

**HANDLINGSPLAN FÖR REDUKTION  
AV UTSLÄPP AV KOLDIOXID  
ÅR 2012-2015**

## Revisionsförteckning

Rev	Datum	Upprättad av	Information
00.01	2012-01-24	Åsa Sahlqvist	
01.00	2012-02-08	Åsa Sahlqvist	

# HANDLINGSPLAN FÖR REDUKTION AV UTSLÄPP AV KOLDIOXID 2012-2015

---

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>1</b>	<b>INLEDNING .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>ÖVERGRIPANDE STRATEGIER OCH MÅL.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>CO<sub>2</sub> MANAGEMENT - ORGANISATION.....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>HANDLINGSPLAN ÅR 2012-2015 .....</b>	<b>6</b>
4.1	Sammanställning av åtgärder perioden 2012-2015 .....	7

# Handlingsplan för reduktion av utsläpp av koldioxid år 2012-2015

## 1

### INLEDNING

Swedavia (tidigare LFV), Stockholm Arlanda Airport, arbetar sedan många år tillbaka med olika åtgärder för att begränsa utsläppen till luft där fokus är att minska flygplatsens klimatpåverkan. Swedavia arbetar med åtgärder inom den egna verksamheten, flygplatsdriften, men även genom att ge incitament till andra aktörer på flygplatsen att begränsa sina utsläpp. Detta har resulterat i betydande utsläppsminskningar, framför allt genom energieffektiviseringar och minskade utsläpp från marktransporter.

Hösten 2009 ackrediterades Arlanda, som första flygplats i världen, till den högsta nivån i ett europeiskt program som graderar flygplatsers klimatarbete (Airport Carbon Accreditation som administreras av Airports Council International (ACI) och WSP Environment & Energy). Swedavia har tagit ett helhetsgrepp om flygplatsens energifrågor och har minskat sin energianvändning med en fjärdedel på fyra år. Sedan år 2004 har Stockholm Arlanda Airport mer än halverat koldioxidutsläppen från verksamheter knutna till driften av flygplatsen.

Samtliga åtgärder finns sedan år 2008 sammanställda i "Handlingsplan avseende LFVs (numera Swedavias) åtgärder för att Stockholm Arlanda Airports utsläpp av koldioxid ska uppnå flygplatsens miljövillkor".

Denna handlingsplan, med åtgärder för reduktion av utsläppen av fossil koldioxid från flygplatsverksamheten år 2012-2015, är en uppdatering av den tidigare handlingsplanen. Många av de tidigare åtgärderna var för perioden 2008-2011 och dessa ersätts nu med åtgärderna i denna handlingsplan. Den övergripande inriktningen i handlingsplanen kvarstår. Handlingsplanen omfattar som tidigare både åtgärder som Swedavia har egen rådighet att införa och åtgärder som kräver samverkan med och agerande från andra parter. Handlingsplanen omfattar samtliga utsläppskällor inom flygplatsverksamheten och överensstämmer med de utsläppskällor som redovisas inom Airport Carbon Accreditation.

Avsikten är att handlingsplanen ska vara ett levande dokument där åtgärderna följs upp och uppdateras löpande och avrapporteras till tillsynsmyndigheten (Länsstyrelsen) i den årliga miljörapporten.

## 2 ÖVERGRIPANDE STRATEGIER OCH MÅL

Swedavia har höga ambitioner inom klimatområdet. Swedavias övergripande strategiska inriktning:

- Swedavia ska vara en hållbar flygplatskoncern med ett världsledande klimatarbete.
- Säkerhet, effektivitet och miljöhänsyn ska genomsyra Swedavias verksamhet.

Swedavia har ett mål om nollutsläpp av fossil koldioxid från egen verksamhet för år 2020.

Swedavia Stockholm Arlanda Airports miljömål under perioden 2012-2015:

- 2015 ska emissionerna av fossilt CO<sub>2</sub> för Swedavias egen verksamhet på Stockholm Arlanda Airport högst vara 1800 ton (Detta innebär ca 10 % minskning/år)
- Swedavias egen energianvändning på Stockholm Arlanda Airport ska 2011-2015 minska med 2 % per år exklusive nyproduktion av fastighetsytor
- År 2015 ska minst 40 % av Stockholm Arlanda Airports fordonsbränsle vara förnybart bränsle
- Andelen resenärer som använder sig av kollektiva transporter för att ta sig till Stockholm Arlanda Airport ska uppgå till minst 50 % år 2012

## 3 CO<sub>2</sub> MANAGEMENT - ORGANISATION

Swedavias olika avdelningar ansvarar för arbetet för att uppfylla miljömålen ovan. Varje avdelning har en verksamhetsplan där det ingår aktiviteter för att uppnå miljömålen. Några avdelningar står för en stor del av aktiviteterna. Nedan beskrivs översiktligt vilka områden, som inkluderar utsläppskällor för koldioxid, dessa avdelningar arbetar inom. Miljömålsuppföljning sker kvartalsvis.



Avdelning/Funktion	Arbetsområde
Chief Operating Officer (COO)	Flygtrafik, sammanhållande avdelning: Tekniska, Airside och Terminal
Arlanda Energi (SAE)	Energi
Kommersiella avdelningen (SAC)	Marktransporter till och från Arlanda, parkering, fastighetsförvaltning
Tekniska avdelningen (SAT)	Fordon
Airside Business (SAA)	Drift av fordon, infrastruktur för drivmedel, drivmedel
Hållbarhet och Kvalitetssäkring (SAMQ)	Sammanhållande av miljöarbetet (miljömål, uppföljning, normering, rådgivning inom miljö)

#### 4 HANDLINGSPLAN ÅR 2012-2015

Swedavia ska verka för ett genomförande av de åtgärder som beskrivs i denna handlingsplan. Åtgärderna är inriktade på aktiviteter för att minska utsläppen av koldioxid till luft. Genomförda åtgärder ska redovisas till tillsynsmyndigheten årsvis i miljörapporten. För anpassning till förändrade förutsättningar samt tillägg eller borttagande av eventuellt nya åtgärder ska Stockholm-Arlanda Airport regelbundet uppdatera handlingsplanen. Avsikten är att handlingsplanen ska vara ett levande dokument där åtgärderna följs upp och uppdateras löpande.

De åtgärder som Stockholm-Arlanda Airport avser att genomföra enligt handlingsplanen för att fortsätta att minska utsläppen till luft redovisas i sammanställningen i kapitel 4.1. Handlingsplanen är en uppdatering av en tidigare handlingsplan.

Förutsättningen för att genomföra åtgärderna är att de, för Swedavia, innebär rimlig betydande utsläppsminskning och är genomförbara ur praktisk, teknisk och ekonomisk synpunkt.

Åtgärderna delas in i två kategorier. Den första kategorin är åtgärder där flygplatsen har direkt rådighet. Den andra kategorin är åtgärder som sker i samverkan, d.v.s. de åtgärder som kräver att även andra aktörer måste delta för att de ska vara genomförbara och där flygplatsen inte har direkt rådighet. Indelningen följer också Airport Carbon Accreditation och som även följer Greenhouse Gas Protocol, se vidare Airport Carbon Accreditation, Document and Guidance, WSP Environment & Energy. Indelningen sker enligt följande:

- Utsläpp från egen verksamhet (Control, Scope 1 och 2)
- Utsläpp från andra aktörers verksamhet (Guide, Scope 3)
- Utsläpp från andra aktörers verksamhet (Influence, Scope 3)

#### 4.1 Sammanställning av åtgärder perioden 2012-2015

Nedan följer en sammanställning av åtgärder för att begränsa utsläppen av koldioxid från Stockholm Arlanda Airport år 2012-2015.

Åtgärder Egen verksamhet, Control, Scope 1+2	Kommentar	Klart (år)
<b>Fordon och bränslen</b>		
Swedavia verkar för att byta ut tunga fordon till drift på förnybara drivmedel där möjlighet finns	Ex: 9 st hybridbussar driftsätts till år 2015	Kontinuerligt
Swedavia verkar för att byta ut lätta fordon till miljöfordon	Ex: Resterande 40 bilar byts ut till år 2015	Kontinuerligt
Analysera ytterligare behov och ta fram handlingsplan för att säkerställa tillgång av förnybara bränslen samt genomföra åtgärder	Ex: Säkerställa tillräcklig tillgång till biogas, behov av 100 % RME på tankstället på airside år 2012.	2012-15
Utvecklingsprojekt: Anpassning av fordon för drift på förnybara drivmedel	Ex: Test med Plog-Sop- och Blåsmaskin på förnybart drivmedel	2012-15
Miljökrav på fordon på airside	Ex: Krav på och uppföljning av miljöfordon på Airside	Kontinuerligt
Eco-driving utbildning	Ex: Upprätthålla 100 % utbildade förare (fältfordon och bussar)	2012-15
Brandövningar med förnybart bränsle och simuleringsverktyg	Ex: Krav på användning av förnyelsebart bränsle gäller även för externa aktörer	2012-15

Åtgärder Egen verksamhet, Control, Scope 1+2	Kommentar	Klart (år)
<b>Energi</b>		
Säkerställa fortsatt inköp av energi från förnybart ursprung	Ex: Gröna ursprungsgarantier för el, biobaserad fjärrvärme	2012
Utbyte till elinfrastruktur från dieseldrivna markströmsaggregat (GPU:er)	Avslut av projekt omfattande utbyte till elinfrastruktur från dieseldrivna markströmsaggregat i terminal 2,3,4,5 och pir f	2012
Utreda förnybara drivmedel för reservkraft	Tester med biobränsle	2014
Driftoptimering: energiledning av el, värme och kyla	Ex: Tidsstyrning (drifttider) och behovsstyrning av ventilation, kontroll av att värmning och kylning inte sker samtidigt	Kontinuerligt
Ny teknik: Investering i energieffektivare system och utrustning för el, värme och kyla	Ex: Byte till A-klassade pumpar, installation av värmeåtervinning på frånluft, tryckstyrning via frekvensomformare	Kontinuerligt
Kunskap/förståelse: Sprida information om arbetet med energi i organisationen för ökad medvetenhet	Ex: Kundmöten, energiprojekt	2014
Utbyte till LED-belysning	Ex: Byte till LED-belysning i PirF, Terminal 5, 4, 2	Kontinuerligt
Utbyggnad fjärrkyla	Ex: Anslutning av Terminal 2	Kontinuerligt
Utreda möjligheten att ersätta eldningsolja med biobränsle i reservpannan för uppvärmning	Ex: Tester med biobränslen under 2012	2014



Åtgärder i samverkan, Guide, Scope 2 Influence, Scope 3	Kommentar	Klart (år)
<b>Airport Carbon Accreditation</b>		
<p>Flygplatsen är certifierad på högsta nivån 3+ enligt Airport Carbon Accreditation, en klimatmärkning framtagen av ACI ( Airport Council International) och WSP. Flygplatsen ska verka för att behålla certifieringen på högsta nivån. Klimatmärkningen består av 3 steg där det sista steget kompletteras med klimatkompensation 3+. De olika stegen innebär att det skall finnas möjligheter att mäta koldioxidutsläppen (steg 1), att det ska finnas en plan för att reducera utsläppen och visa resultat (steg 2) samt att det ska finnas en plan för att visa alla intressenters engagemang i klimatfrågan. Planen kallas för stakeholder engagement plan. Steg 3+ är klimatkompenserande åtgärder för egen verksamhet.</p>	<p>Kontinuerligt arbete med aktiviteter för att minska utsläppen av koldioxid samt årsvis ansökan om förnyad koldioxid-ackreditering på nivån 3+. Revidering av extern revisor sker varje år.</p>	<p>2012-15</p>
<b>Energi</b>		
<p>Verka för att ersätta externa företags oljepannor</p>	<p>Ex: Ersätt med biobaserad fjärrvärme eller annan förnybar lösning</p>	<p>2015</p>
<p>Säkerställa inköp och vidareförsäljning av energi från förnybart ursprung till Swedavias kunder</p>	<p>Ex: Gröna ursprungsgarantier för el, biobaserad fjärrvärme</p>	<p>2012</p>

Åtgärder i samverkan, Guide, Scope 2 Influence, Scope 3	Kommentar	Klart (år)
<b>Marktransporter till och från Arlanda</b>		
Swedavia ska verka för att minska utsläppen från marktransporter till och från Arlanda	<p>Ex: Säkerställa 100 % miljötaxi vid Stockholm-Arlanda Airport. Härtill ställs krav på taxibolagen på andel förnybart bränsle</p> <p>Översyn av åtgärder för att minska utsläppen från hämta/lämna-trafik till terminalområdet</p> <p>Utreda möjligheten att införa laddinfrastruktur för elbilar</p> <p>Verka för direkta tågförbindelser till Arlanda (Pendeltåg till Arlanda 2012, Flemingsberg-Uppsala C, förstudie Roslagsbanan)</p> <p>Utredning av angöringsavgift för bussar, differentiering med avseende på koldioxid</p> <p>Förbättrad information om kollektivtrafik såsom; Realtidsinfo kolltrafik för resenärer, i mobilen, i infokioskerna, marktransport-kampanj på webben</p> <p>Fortsatt samverkan med externa aktörer via olika forum för att förbättra kollektivtrafiken till Arlanda Ex: Verka för ökad andel förnybara bränslen hos bussbolag som trafikerar Arlanda, förbättrade linjer och avgångstider för resenärer och anställda. Pilotprojekt lånecyklar, Samåkningsprojekt</p>	<p>2012-15</p> <p>2012</p> <p>2012-2015</p> <p>2012</p> <p>Kontinuerligt</p> <p>Kontinuerligt</p>

Åtgärder i samverkan, Guide, Scope 2 Influence, Scope 3	Kommentar	Klart (år)
<b>Marktransporter till och från Arlanda</b>		
Swedavia ska verka för att minska utsläppen från marktransporter till och från Arlanda	<p>Ex: Subventionerad kollektivtrafik för Swedaviaanställda</p> <p>System för incheckning utanför flygplatserna t.ex. vid tågstationer (CUSS-automater för off airport incheckning)</p>	2012-15
<b>Flygtrafik</b>		
Verka för att minska utsläppen från flygplanens markrörelser	<p>Optimerade taxningstider och minimerade motortider för flygplanen på marken.</p> <p>CDM (Collaborative Decision Making) syftar till att alla som jobbar med ett flygplans "turn-around" ska ha tillgång till samma information för att skapa effektivare operationer, bl.a. markrörelserna.</p> <p>DMAN (Departure Manager) är ett verktyg som ökar förutsägbarheten för starter och landningar genom att bl.a. föreslå köhantering i samband med avgång. DMAN är en förutsättning för att Arlanda ska kunna bli en s.k. CDM-flygplats.</p> <p>Implementering av OPC, operativt center, som är en förutsättning för att CDM ska fungera optimalt.</p>	<p>CDM, 2013</p> <p>DMAN 2013</p> <p>OPC, 2014</p>
Verka för effektivare flygoperationer	CDM bidrar till att Eurocontrol på en övergripande nivå kan planera den kortaste vägen till nästa destination genom att CDM-flygplatser lämnar korrekt och förutsägbar information.	CDM, 2014

<b>Åtgärder i samverkan, Guide, Scope 2 Influence, Scope 3</b>	<b>Kommentar</b>	<b>Klart (år)</b>
<b>Flygtrafik</b>		
Verka för utökad andel gröna inflygningar	Ett av kraven vid Swedavias upphandling av flygtrafiktjänst. Samarbete sker idag med LFV genom deras projekt S-TMA.	Kontinuerligt
Lämna SID vid 70 dB(A)		
Verka för att tillhandahålla infrastruktur för förnybara drivmedel för flygplan		Kontinuerligt