

Bilaga 4 - Uppföljning av Handlingsplan för minskade utsläpp till luft

Uppföljningen sker kvartalsvis

Sammanfattning uppföljning

Aktivitet

Fordon och bränslen

Rapportör (Avdelning/funktion/dotterbolag)

Swedavia Fordon
Operations, Arlanda

Energi

Swedavia Energi
Projekt Utvecklingsprogrammet, Arlanda

Marktransporter del 1

Commercial Services, Arlanda

Marktransporter del 2

Externa samarbeten, Arlanda (Commercial Services ansvarar för en aktivitet inom del 2)

Flygtrafik

Operations, Arlanda
Air Traffic Management, Swedavia

Förnybart flygbränsle

Projekt Förnybart flygbränsle, Swedavia

Övergripande

Koncern Miljö, Swedavia

Bilaga 4 - Uppföljning av Handlingsplan för minskade utsläpp till luft

Fordon och bränslen	Uppföljning för Q1 2017	Status Q1	Uppföljning för Q2 2017	Status Q2	Uppföljning för Q3 2017	Status Q3	Uppföljning för Q4/helår 2017	Status Q4	
Aktivitet	Rapportör								
Utfasning av fossila bränslen för tunga fordon till år 2020 <i>Utbyte av tunga fordon till 1) el, 2) gas, 3) HVO-diesel</i>	Swedavia Fordon	Inga tunga fordon har köpts in eller bytts ut första kvartalet. Utvecklingsprogrammet på Arlanda (UPA) har också fattat beslutet att HVO-diesel (100 %) ska användas för samtliga entreprenadfordon och motorredskap i alla entreprenader.	:)	Inga tunga fordon har köpts in eller bytts ut under det andra kvartalet.	:)	Inga tunga fordon har köpts in eller bytts ut under det tredje kvartalet.	:)	:)	
Utfasning av fossila bränslen för lätta fordon till år 2020 <i>Utbyte av lätta fordon till el. För anskaffning av annan typ krävs motivering</i>	Swedavia Fordon	Lätta fordon leverans kvartal 1: El 7st, Gas 9 st, Diesel 2 st (VIP/Brand och räddning) OBS! Felräkning, se Q2 för korrigering	:)	Lätta fordon levererade till Arlanda (ackumulerat Q1+Q2): El 6 st, Gas 10 st, diesel 6 st.	:)	Lätta fordon levererade till Arlanda (ackumulerat Q1+Q2+Q3): El 10 st, gas 11 st, diesel 7 st.	:)	:)	
Säkerställ infrastruktur för förnybara bränslen enligt strategin 1) El 2) Fordonsgas 3) HVO-diesel	Swedavia Fordon	Ny gasmack togs i drift i mars. Swedavias bussar för passagerartransport och Swedavias lätta fordon tankar biogas från den nya macken. Ny upphandling av biogas pågår. Upphandling av HVO100 påbörjas på nytt. Swedavia har blivit tungna att avbryta upphandlingen av HVO pga att ingen leverantör kan leverera en palmolja- och PFAD-fri produkt. Bolaget gör ett omtag och måste därmed göra det möjligt för leverantören att ha med en viss mängd PFAD i sin HVO (PFAD är en biprodukt vid palmoljaaffinering se nedan) för att Swedavia ska kunna ha någon HVO kommande år.	:)	Avtalet gällandet HVO och konventionella bränslen klart. Swedavia har ett avtal, gäller 6 år, om bolaget nyttjar samtliga optionsår. Swedavias HVO kommer att vara fri från palmolja, vilket beräknas genom massbalansräkning, motsvarande som görs med solvind el. Swedavias biogasbussar och lätta biogasfordon tankar sedan mars i år på den nya biogastankstationen på airside. Dessa tankade biogas förra året också fast på landside. Macken kommer under året kompletteras med diesel och HVO. Arlanda har i nuläget 19 st nya biogas-PSB (Plog-Sop och -Blås-maskiner) som antingen kan gå på biogas eller HVO. Dessa gick på Evolution 50 förra vintern.	:)	Nytt biogasavtal med gasleverantör är signerat. Det nya avtalet gäller från 2017-11-10. Macken kommer att kompletteras med 100 % HVO och diesel först nästa år efter vintersäsongen eftersom vi inte hinna få detta färdigt till vintersäsongen börjar. Det innebär att fyra befintliga cisterner på nuvarande mack ska flyttas till nya "mackplatsen" och nya pumpar köps in. Det är fyra cisterner, varav två planeras fyllas med 100 % HVO och två med Evolution diesel 50 (50 % förnybart). Denna del av macken planeras tas i drift våren 2018 efter vintersäsongen. Arlanda har i nuläget 19 st nya biogas-PSB som antingen kan gå på biogas eller HVO. Dessa gick på diesel, Evolution 50 förra vintern och planeras köra på 100 % HVO nästa vintersäsong. I nuläget undersöks om två av cisternerna på gamla macken kan rengöras och fyllas med 100 % HVO inför vintersäsongen. Bränslena 100% HVO och diesel, Evolution 50 bör inte blandas så det innebär att vissa fordon bara kan tanka 100 % HVO.	:	Swedavia har undersökt om två av cisternerna på gamla macken kan rengöras och fyllas med HVO 100 inför vintersäsongen. Det visade sig inte fungera för driften, då det skulle ta för långt tid att tanka och de hinna inte snöröja tillräckligt snabbt. Driftpersonalen behöver tanka på två ställen samtidigt. Fältfordonen kommer därför att drivas med diesel, Evolution 50 denna vintersäsong också. Vid snöfall i dec testkörs 4 st av PSB-maskinerna på biogas och med testprotokoll. Hittills har gasdriften funkade väldigt bra.	:)
Alla förare av tunga fordon (fältfordon och passagerarbussar) ska vara utbildade i sparsam körning	Operations	Sparsam körning infört, utbildning sker kontinuerligt.	:)	Sparsam körning infört, utbildning sker kontinuerligt.	:)	Sparsam körning infört, utbildning sker kontinuerligt.	:)	:)	
Minska tomgångskörningen på airside <i>Uppföljning av AR via kontrollor Motorvärmartag ska finnas för samtliga Swedavias fordon</i>	Operations	Ingår i ATOS rondering.	:)	Ingår i ATOS rondering.	:)	Ingår i ATOS rondering. Beslut taget i Q3 om att kontroll av tomgångskörning införs som fokus vart tredje år. ATOS upplever att lagkravet om max 1 min tomgångskörning efterlevs.	:)	:)	
Minska fordonskörningen på airside <i>Central godsmottagning på airside (Utvecklingsprogrammet)</i>	UPA	Flera företag har svarat på Swedavias kvalificering och samtliga företag har svarat att de uppfyller miljökraven vi ställt på transportör/transporter.	:)	Upphandlingen är avbruten pga dyra anbud. Ny upphandling kommer att påbörjas under Q3. Driftstart av CGM försenad ca 6 månader.	:)	Ombyggnationen och anpassningen för verksamhetsbehoven i Cargo Center är påbörjade och beräknas vara klara till årsskiftet. Ny upphandling påbörjas under oktober månad och beräknas vara klara i mitten på februari 2018.	:	:)	
Anskaffning av flygplansvärmare som drivs med fossilfritt drivmedel	Operations	Upphandling pågår (se uppföljning 2016).	:)		:)	Swedavia är nu i slutfasen av upphandling av leverantör av PCA-aggregat. Dessa kommer att vara kopplade till fjärrvärme- och fjärrkylnätet.	:	:	
Swedavia tillhandahåller förnybara drivmedel samt laddinfrastruktur för elfordon på airside <i>Ex: Diesel med 50 % inblandning samt planerar för införande av biogas</i>	Operations	Tankning av HVO 100 sker i den omfattning som är praktiskt möjligt för Swedavias fordon. Externa aktörer tankar HVO 50. Biogasmacken godkänd av externa kontrollorgan i december 2016, i provdrift fram till mars 2017 då vi skrev serviceavtal och driftsatte den för Swedavias fordon på airside.	:)	Tankning av HVO 100 sker i den omfattning som är praktiskt möjligt för Swedavias fordon. Externa aktörer tankar HVO 50. ARNO utreder möjligheterna för externa leverantörer att använda HVO100. Krävs intyg från fordonsleverantör.	:)	Vi förbereder för att öka användningen av HVO100 när den nya Arlandamacken är tagen i drift. Externa företag som vill tanka HVO 100 får i så fall skriva på avtal.	:	:	
Miljökrav på fordon på airside	Operations	AR-08-2013 reglerar miljökraven på fordon på airside.	:)	AR-08-2013 reglerar miljökraven på fordon på airside.	:)	AR-08-2013 reglerar miljökraven på fordon på airside.	:)	:)	
Information om sparsam körning i körutbildningen på airside	Operations	Införd och avslutad. Sparsam körning ingår i både grund- och repetitionsutbildningen (teoretisk utbildning) för körtilstånd på Arlanda.	:)	Införd och avslutad. Sparsam körning ingår i både grund- och repetitionsutbildningen (teoretisk utbildning) för körtilstånd på Arlanda.	:)	Införd och avslutad. Sparsam körning ingår i både grund- och repetitionsutbildningen (teoretisk utbildning) för körtilstånd på Arlanda.	:)	:)	
Uppdaterad kartläggning av fordonspark på airside	Operations	Genomgång av ARN omsättningsplan har genomförts. Äldre fordon byts kontinuerligt mot nya fordon med mindre miljöpåverkan.	:)	Genomgång av ARN omsättningsplan har genomförts. Äldre fordon byts kontinuerligt mot nya fordon med mindre miljöpåverkan. Kartläggning av externa verksamheters fordonsflotta ska diskuteras inom ARNOAx.	:)	Se svar Q2.	:)	:)	

Bilaga 4 - Uppföljning av Handlingsplan för minskade utsläpp till luft

Energi Aktivitet	Uppföljning för Q1 2017	Status Q1	Uppföljning för Q2 2017	Status Q2	Uppföljning för Q3 2017	Status Q3	Uppföljning för Q4/helår 2017	Status Q4
Energikartläggning + införande av energiledningssystem ISO 50001 <i>Extern revision av energiledningssystemet (där energikartläggningen ingår som en del) hösten 2016 Resultatet från energikartläggningen rapporteras till Energimyndigheten första kvartalet 2017</i>	Swedavia Energi	Energikartläggning inrapporterades 2016-12-09 och Energiledningssystemet blev certifierat 2016-12-27.	:)	Energikartläggning inrapporterades 2016-12-09 och Energiledningssystemet blev certifierat 2016-12-27.	:)	Energikartläggning inrapporterades 2016-12-09 och Energiledningssystemet blev certifierat 2016-12-27.	Energikartläggning inrapporterades till Energimyndigheten 2016-12-09 och Energiledningssystemet blev certifierat 2016-12-27. Uppföljande revision genomfördes 2017-11-22 utan avvikelser.	:)
Användning av energi från förnybart ursprung <i>Säkerställa inköp av: - Kvalitetssäkrade ursprungsgarantier för el (garanterar att elen producerats från vind, vatten eller biobränsle) - Fossilfri fjärrvärme - Fossilfri olja (100 % HVO) till panncentralen</i>	Swedavia Energi	Ursprungsgarantier från elproduktion med förnybara energikällor är upphandlade och annullerade för inköpt volym el för jan-mar. Avtal finns med Fortum Värme för leverans av fossilfri värme.	:)	Ursprungsgarantier från elproduktion med förnybara energikällor är upphandlade och annullerade för inköpt volym el för jan-jun. Avtal finns med Fortum Värme för leverans av fossilfri värme.	:)	Ursprungsgarantier från elproduktion med förnybara energikällor är upphandlade och annullerade för inköpt volym el för jan-sep. Avtal finns med Fortum Värme för leverans av fossilfri värme.	Ursprungsgarantier från elproduktion med förnybara energikällor är upphandlade och annullerade för inköpt volym el för jan-dec. Hanteringen är granskad av extern revisor, DNV, under första kvartalet. Avtal finns med Fortum Värme för leverans av fossilfri värme.	:)
Användning av akvifär, 10-15 GWh/år <i>Upprätthålla akvifärens funktion och kapacitet på 10-15 GWh/år för kyla och värme</i>	Swedavia Energi	Akvifärens funktion och kapacitet är enligt plan. Drift och underhållsåtgärder enligt plan, bl a installerat kylfläktar i brunnshusen.	:)	Akvifärens funktion och kapacitet är enligt plan. Drift och underhållsåtgärder enligt plan, bl a installerat kylfläktar i brunnshusen.	:)	Akvifärens funktion och kapacitet är enligt plan. Drift och underhållsåtgärder enligt plan, bl a installerat kylfläktar i brunnshusen.	Akvifärens funktion och kapacitet är enligt plan. Drift och underhållsåtgärder enligt plan, bl a installerat kylfläktar i brunnshusen. Under året producerade akvifären totalt 11,3 GWh för kyla och värme.	:)
Driftoptimering: Energiledning av el, värme och kyla (sparar 0,5 GWh/år) <i>Aktiviteter enligt driftoptimeringsplan för Arlanda 2016-2018 Ex. Behovsanpassad värme, kyla och ventilation, översyn av den temperatur som är lämplig så att uppvärmning och kylning inte övernyttjas.</i>	Swedavia Energi	Driftoptimering pågår enligt plan. Drift och underhållsåtgärder enligt plan, bl a bytt ut rumsgivare för styr och övervakningssystem värme, kyla, ventilation.	:)	Se svar Q1.	:)	Se svar Q1.	Driftoptimering pågår enligt plan. Drift och underhållsåtgärder enligt plan, bl a bytt ut rumsgivare för styr och övervakningssystem värme, kyla, ventilation. Ca 600 Mwh beräknas ha sparats genom att driftoptimera de befintliga anläggningarna.	:)
Ny teknik: Investering i energieffektivare system och utrustning för el, värme och kyla (sparar 3 GWh/år) <i>Aktiviteter enligt energisparplan för Arlanda 2016-2018 2017: Energieffektivare drivmotorer för fläktar terminal 5, Rumsreglering i T2</i>	Swedavia Energi	Energieffektivare drivmotorer för fläktar T5 - klar, energieffektivare ventilationsaggregat T5-klar, byte DUC i T4, ventilationsåtgärder i T2, nytt styrsystem Centralbyggnaden.	:	Energieffektivare drivmotorer för fläktar T5 - klar, energieffektivare ventilationsaggregat T5 - klar, byte DUC i T4 - klar, ventilationsåtgärder i T2 - klar, nytt styrsystem Centralbyggnaden - klar	:)	Energieffektivare drivmotorer för fläktar T5 - klar, energieffektivare ventilationsaggregat T5 - klar, byte DUC i T4 - klar, ventilationsåtgärder i T2 - klar, nytt styrsystem Centralbyggnaden - klar	Energieffektivare drivmotorer för fläktar T5 - klar, energieffektivare ventilationsaggregat T5 - klar, byte DUC i T4 - klar, ventilationsåtgärder i T2 - klar, nytt styrsystem Centralbyggnaden - klar. Ca 2 000 Mwh bedöms sparas genom ovanstående investeringar.	:)
Kunskap/förståelse: Sprida information om arbetet med energi i organisationen för ökad medvetenhet <i>Energispargrupp Energiutbildning Infrastruktur (Energi och Vatten) Brobyggarmöten internt Energiriktlinjer</i>	Swedavia Energi	Energiutbildning som erbjöds till samtliga Swedaviaanställda har genomförts under 2016. En webbaserad utbildning kommer att finnas tillgänglig hösten 2017 för de som inte har deltagit i den lärarledda utbildningen.	:)	Se svar Q1.	:)	Se svar Q1.	Se svar Q1.	:)
Utbyte till LED-belysning samt belysningsstyrning <i>Ex. Byte till LED-belysning med styrning i parkeringshus T2, terminaler (fas 3-5), vägtunnlar, mastbelysning airside</i>	Swedavia Energi	Byte till LED-belysning med styrning i parkeringshus T2 klar, terminaler fas 3 och 4 klara, fas 5 påbörjad, mastbelysning airside T5 klar.	:)	Byte till LED-belysning med styrning i parkeringshus T2 klar, terminaler fas 3 och 4 klara, fas 5 pågår, mastbelysning airside T5 klar. Mastbelysning T2 och T4 pågår.	:)	Se svar Q2.	Byte till LED-belysning med styrning i parkeringshus T2 klar, terminaler fas 3 och 4 klara, fas 5 pågår, mastbelysning airside T5 klar, mastbelysning T2 och T4 pågår. Vswedavia Energi beräknar att bolaget totalt bytt ut ca 1 000 ljuskällor till LED under 2017.	:)
Utbyggnad fjärrkyla och fjärrvärme <i>Ex: Anslutning av Swedaviarhuset, Sky Office One (kontor, hotell)</i>	Swedavia Energi	Anslutning av fjärrvärme och kyla till Sky Office One pågår enligt plan (2018).	:)	Se svar Q1.	:)	Se svar Q1.	Anslutning av fjärrvärme och kyla till Sky Office One pågår enligt plan (2018). Swedaviarhuset behåller befintlig energilösning med värmeterminning från datahallar i kombination med elpanna.	:)
Test med att ersätta eldningsolja med fossilfri olja (100 % HVO) i reservpannan för uppvärmning <i>Test några säsonger. Utvärdering och mätningar av kväveoxider och stoft kommer att göras eldnings säsongen 2016/17.</i>	Swedavia Energi	Test pågår, mätning av kväveoxider och stoft genomfördes under januari 2017, stofthal klart under gränsvärdet.	:)	Se svar Q1.	:)	Se svar Q1.	Se svar Q1.	:)
Utreda förnybara drivmedel för reservkraft <i>Test med fossilfri olja (100 % HVO)</i>	Swedavia Energi	Väntar på att bränslet ska bli noterat.	:)	HVO är godkänt för användning till Volvo Pentas motorer i reservkraftanläggningar. Swedavia har dock större maskiner som motorleverantören ännu ej har godkänt för drift med HVO.	:	Se svar Q2.	Se svar Q2.	:
Innovativa energilösningar vid nybyggnation <i>1 Nya byggnader ska ha 25 % lägre energianvändning än gällande BBR enligt Swedavias energiriktlinjer 2 Byggnation av Nollenergihus, övernattningsbostad tillhörande driftområdet 3 Ny Pir och säkerhetskontroll ska BREEAM-certifieras, nivå excellent (innebär ytterligare bättre energiprestanda än Swedavias energiriktlinjer)</i>	Swedavia Energi	1. Tagit fram projekteringsanvisningar för komfortanläggningar att användas som styrande dokument vid projekteringar. 2. Hänvisar till UPA-projektet - Övernattningsbyggnaden projekteras som ett Nollenergihus. Byggnaden ska projekteras och att byggnadens prestanda ska verifieras med stöd av mätunderlag. 3. Hänvisar till UPA-projektet - Byggnaderna Ny Pir och Ny Säkerhetskontroll har påbörjat projektering "Programhandling". Porten (Ny säkerhetskontroll) ska inte BREEAM-certifieras. Däremot ska Byggnad 898 (Centralbyggnaden) i nya driftområdet certifieras med BREEAM, till nivån Very Good. Piren ska certifieras till nivå Excellent. UPA har även fattat beslutet att HVO-diesel (100 %) ska användas för samtliga entreprenadfordon och motorredskap i alla entreprenader." Denna aktivitet flyttas till blad fordon och bränslen	:)	1. Tagit fram projekteringsanvisningar för komfortanläggningar att användas som styrande dokument vid projekteringar. 2. Hänvisar till UPA-projektet - Övernattningsbyggnaden projekteras som ett Nollenergihus. Byggnaden ska projekteras och att byggnadens prestanda ska verifieras med stöd av mätunderlag. 3. Hänvisar till UPA-projektet - Byggnaderna Ny Pir och Ny Säkerhetskontroll har påbörjat projektering "Programhandling". Porten (Ny säkerhetskontroll) ska inte BREEAM-certifieras. Däremot ska Byggnad 898 (Centralbyggnaden) i nya driftområdet certifieras med BREEAM, till nivån Very Good. Piren ska certifieras till nivå Excellent.	:)	1. Tagit fram projekteringsanvisningar för komfortanläggningar att användas som styrande dokument vid projekteringar. 2. Hänvisar till UPA-projektet - Övernattningsbyggnaden projekteras som ett Nollenergihus. Byggnaden ska projekteras och att byggnadens prestanda ska verifieras med stöd av mätunderlag. 3. Hänvisar till UPA-projektet - Byggnaderna Ny Pir och Ny Säkerhetskontroll har påbörjat projektering "Programhandling". Porten (Ny säkerhetskontroll) ska inte BREEAM-certifieras. Däremot ska Byggnad 898 (Centralbyggnaden) i nya driftområdet certifieras med BREEAM, till nivån Very Good. Piren ska certifieras till nivå Excellent.	1. Utvecklingsprogrammet på Arlanda (UPA) har redovisat att alla byggnader på driftområdet 25 % lägre energianvändning än gällande BBR enligt Swedavias energiriktlinjer. Checkpointen: klarar inte kraven, Ramp E: Redovisning saknas, Ny Pir: projektet skjuts fram två år i tiden (krav uppfyllt i simulering/beräkning). 2. Övernattningsbyggnaden som tidigare planerats projekteras som ett Nollenergihus inom Utvecklingsprogrammet på Arlanda (UPA) har tydligt strukturerats och kommer inte att byggas som Nollenergihus av ekonomiska besparingskäl. 3. Utvecklingsprogrammet på Arlanda - Byggnaderna Ny Pir och Ny Säkerhetskontroll har påbörjat projektering "Programhandling". Porten (Ny säkerhetskontroll) ska inte BREEAM-certifieras. Däremot ska Byggnad 898 (Centralbyggnaden) i nya driftområdet certifieras med BREEAM, till nivån Very Good. Piren ska certifieras till nivå Excellent. BREEAM-certifieringarna för piren och driftområdet rullar på enligt plan men är inte klara än. Piren ska interimcertifieras (Design stage), sedan blir det paus eftersom projektet skjuts upp två år fram i tiden.	:
Verka för att ersätta externa företags oljepannor <i>Ersätts med fossilfri fjärrvärme eller annan förnybar lösning</i>	Swedavia Energi	Avtalsförslag presenterades för Nordic East Maintenance om att ersätta deras oljepanna med fjärrvärme från Arlanda fjärrvärmenät. NEM har tackat nej till lämnad offert om anslutning till fjärrvärmenätet. Löpande orientering om aktuellt läge med övriga kunder.	:	Se svar Q1.	:	Se svar Q1.	Avtalsförslag presenterades för Nordic East Maintenance om att ersätta deras oljepanna med fjärrvärme från Arlanda fjärrvärmenät. NEM har tackat nej till lämnad offert om anslutning till fjärrvärmenätet. Förhandling pågår om intresse finns från SAIAB att ansluta B931/Flight Academy till vårt fjärrvärmenät, idag värms byggnaden upp m h a överskottvärme från flygsimulatorer med stöd från en oljepanna.	:
Vidareförsäljning av energi från förnybart ursprung till Swedavias kunder <i>Säkerställa inköp för vidareförsäljning av: - Kvalitetssäkrade ursprungsgarantier för el Fossilfri fjärrvärme</i>	Swedavia Energi	Ursprungsgarantier från elproduktion med förnybara energikällor är upphandlade och annullerade för inköpt volym el för jan-mar. Avtal finns med Fortum Värme för leverans av fossilfri värme.	:)	Ursprungsgarantier från elproduktion med förnybara energikällor är upphandlade och annullerade för inköpt volym el för jan-jun. Avtal finns med Fortum Värme för leverans av fossilfri värme.	:)	Ursprungsgarantier från elproduktion med förnybara energikällor är upphandlade och annullerade för inköpt volym el för jan-sep. Avtal finns med Fortum Värme för leverans av fossilfri värme.	Ursprungsgarantier från elproduktion med förnybara energikällor är upphandlade och annullerade för inköpt volym el för jan-dec. Avtal finns med Fortum Värme för leverans av fossilfri värme.	:)
Införande av mätning och debitering av användning av kyla <i>Användning av kyla debiteras separat, (incitament för att minska kylanvändningen)</i>	Swedavia Energi	Installation av mätare och tecknande av avtal för debitering av kyla pågår enligt plan.	:)	Installation av mätare och tecknande av avtal för debitering av kyla pågår enligt plan.	:)	Installation av mätare och tecknande av avtal för debitering av kyla pågår enligt plan.	Installation av mätare och tecknande av avtal för debitering av kyla pågår enligt plan. Hittills har kunder motsvarande en årsvolym om 1500 MWh börjat debiterats för sin kylanvändning.	:)

Bilaga 4 - Uppföljning av Handlingsplan för minskade utsläpp till luft

Marktransporter till och från Arlanda
Aktivitet

	<u>Uppföljning för Q1 2017</u>	<u>Status Q1</u>	<u>Uppföljning för Q2 2017</u>	<u>Status Q2</u>	<u>Uppföljning för Q3 2017</u>	<u>Status Q3</u>	<u>Uppföljning för Q4/helår 2017</u>	<u>Status Q4</u>	
Taxi: <i>Taxi med låga utsläpp av koldioxid premieras genom kortare kötid för framkallning till terminal</i>	Commercial Services	I framkallningssystemet har antalet elbilar till terminaler ökat för att minska väntetider då elbilar finns registrerade på taxiremoten. För att åstadkomma detta har ett visst antal icke elbilar reducerats i framkallningssystemet.	:)	Framkallningssystemet prioriterar miljöfordon genom kortare kötider.	:)	Arbetet fortskrider. Fortsatt liten ökning av elfordon. Nu även 3st vätgasbilar. Systemet har utvecklats och premierar nu som tidigare taxi med låga utsläpp av fossil koldioxid men har kompletteras genom att även låga utsläpp av kväveoxider och partiklar premieras (infördes september månad). Dieselmotorer kan då inte få samma reduktion som tändstiftsmotorer utan de erhåller till in början (steg 1) knappt halva (1/2) CO2 reduktion och inom ett år (steg 2) enbart i fjärdedel (1/4) av CO2 reduktionen för bränslet.	:)	Effekt av åtgärden som påbörjades i september har ännu inte kunnat mätas. I Inriktningsbeslut för ny servicemodell där Swedavia tar hem affären för taxi och upride har fattats av koncerledningen. Miljökrav kommer att ställas så motsvarande effekt (utsläppsbesparing) uppnås som i dagsläget. Swedavia belönades med årets Biogasutmärkelse 2017, bl a för taxiframkallningssystemet.	:)
<i>Samarbete med Vattenfall för installering av snabbladdningsstationer för laddning av elbilar/taxi utifrån behov (i nuläget två stycken)</i>	Commercial Services	Fortsatt dialog med Vattenfall som analyserar antalet laddningar. En ny kontakt är etablerad hos Vattenfall där bolagen ska mötas för fortsatta dialoger om huruvida Vattenfall ska installera ytterligare snabbladdare på taxiremoten.	:)	Vattenfall har ingen avsikt att utöka antalet platser för snabbladdning på taxiremoten i nuläget.	:	Vattenfall planerar för utbyggnad från 2 till 6 st. Möte kring tilläggsavtal med Vattenfall sker i oktober. I tillägg till detta ska 10st Tesla Superchargers installeras på taxiremoten med preliminär start november 2017.	:)	Utbyggnaden av ytterligare snabbladdare från både Vattenfall (4 st) och Tesla är försenad och är beräknad att vara i gång i början av Q1 2018.	:)
Parkering: <i>Ta fram långsiktig plan (Revidering av Masterplan med ingående Landsideplan) för att främja miljöfordon vid utveckling av parkeringsaffären</i>	Commercial Services	En förslag till långsiktiga krav har tagts fram av Sweco. Förslaget är ett komplement till parkeringsstrategin som kommer att utvecklas ytterligare under 2017.	:)	Arbete har gjorts för att analysera framtiden för angöringsaffären där resenärernas parkering är en del av fordon på flygplatsen. Överlämning har skett till Externa samarbeten (Landsideplanen). Vilka krav man kom fram till och hur parkeringsstrategin blev avseende miljöaspekten diskuteras.	:)	Arbetet drivs vidare i Landsideplanearbetet. Planeras ta 6 månader.	:)	Landsideplanen beräknas vara klar och godkänd i slutet på januari 2018. Planen är på remiss.	:)
<i>Ex på möjlig aktivitet: Miljödifferierade parkeringspriser för resenärer</i>	Commercial Services	Under Q2 påbörjars en pilotstudie med Facility Labs för mätning och statistik. Premierar elfordon för privatkonumenter inom bomparkering med gratis el. Miljöcontroller Commercial Services har haft möte med Koncern Juridik 20170201; ur konkurrensjuridiskt perspektiv finns inga hinder för att differentiera taxan utifrån fordonets miljöpåverkan.	:)	Se Q1. Inget nytt under Q2.	:	Facility Labs systemet är installerat och trimmas in, bamsjukdomar förekommer kring data, placering av kameror etc.	:)	Facility Labs har kameror vid infarter och utfarter till Terminal 5 och 4. För alla fordon där sensor/kameran klarat av att läsa registreringskylten korrekt har vi fått all data ifrån fordonregistret som är kopplat till respektive fordon t ex registreringsår och Euroklass/miljöklass. All trafikdata från testpilot är ännu inte analyserade.	:)
Hämta/lämna-trafik: <i>Minska andelen hämta/lämna-trafik till terminalområdet genom t ex avgifter och placering av parkeringsplatser</i>	Commercial Services	Hämta på T5 kommer bommas in och då tvingas kunder att betala (ligger i plan, ev 2018).	:	Arbete med ny lämna yta framför det nyaste p-huset T5, invid P53, kommer till innanför bom. Ytan är färdigställd och planeras tas i drift 2018.	:	Arbetet med ny hämta/lämna yta pågår samtidigt med T52050.	:)	Arbete med att minska hämta/lämna - trafik drivs framförallt i projekt. Inom projektet har man gjort en undersökning kring hämta-lämna resenären. En ny lämna yta kommer tas i bruk till hösten 2018 (se även Q2 och Q3). Ytan kommer att behövas för etablering och kran när vi bygger på p-hus P53 med två våningsplan. Den nya lämna ytan kommer förses med bommar för att vi vill att alla skall betala. Avlämning kan ske avgiftsfritt om föraren inte lämnar bilen på angöring på T5. På T5 finns särskild yta avsatt medan ytan på T2 och 4 är gemensam för hämtande och lämnande trafik och kostnadsatt. På T5 kommer ytan att under 2018 flyttas från avgångsplanet till en yta utanför för p-huset P53 som en konsekvens av terminalutbyggnad. Under 2017 har också möjligheterna till hämtning och lämning på angöringsdäcket vid terminal 2 stängts och hänvisning sker till yta i markplan något längre från terminal.	:)
Laddinfrastruktur för elbilar: <i>Investeringsplan (upp till 20 MKr för Swedavias alla flygplatser)fastlagd för fortsatt införande av laddstolpar</i>	Commercial Services	Fortsatt utbyggnad av laddstolpar för kommersiella kunder. Under 2017 har ytterligare 25 estolpar monterats (50 P-platser). För elladdning till personal pågår en ansökan till Klimatklivet där Swedavia kan få delfinansiering för laddstolpar. Planerat är 50 st stolpar på ARN.	:)	Följer plan för utbyggnad.	:)	Följer utrullningsplan, under kvartalet har 16 stolpar / 32 platser på P1 installerats. Tas i drift 20 oktober.	:)	Ytterligare laddstolpar skall monteras i p-hus P51 (5 stolpar) och i p-hus P53 (11 stolpar). Swedavia kommer även att se över behov och placering av snabbladdare för resenärer på ARN. Företrädesvis på våra hämta/lämna parkeringar. Sammanfattning: Under 2017 installerades på Arlanda 43 laddstolpar (84 laddplatser) för resenärer. 11 laddstolpar (22 laddplatser) för personal. Totalt antal laddstolpar Arlanda: 96 laddstolpar (189 laddplatser) för resenär och 13 laddstolpar (26 laddplatser) för personal)	:)
Buss: <i>Uppföljning av miljökrav i samarbetsavtal med bussbolag/operatörer som trafikerar Arlanda</i>	Commercial Services	Löpande dialog pågår med bussbolagen och den årliga miljörapporteringen är gjord i januari för helåret 2016.	:)	Uppföljningen görs en gång/år i Q1. Denna borde ha återkopplats till bussbolagen.	:(Uppföljningen görs en gång/år, i Q1.	:)	Uppföljningen görs en gång/år, i Q1. Skickas ut mallar till samtliga bussbolag under Q4.	:)
<i>Bättre realtidsinformation för kollektivtrafik</i>	Commercial Services	Projektet har drabbats av förseningar pga överlagrad upphandling av den leverantör som Swedavia valt.	:	Avtal tecknat med Swarco som skall drifva ett system för realtidstyrning.	:)	Se Q2.	:)	Arbetet med projektet fortskrider. Swedaviabussarna (de gula) för passagerartransport mellan parkering och terminal är nu förbereda med ombordsystem för att kunna visa realtid vid busshållplatserna. Under Q1 2018 kommer avtal med externa att tecknas och även dessa köra med realtidvisning.	:)
Anställdas arbetsresor: <i>Fler laddplatser tillgängliga på Swedavias personalparkeringar</i>	Commercial Services/Swedavia Energi Marknad och Analys	50 st stolpar för elladdning till personal pågår med en ansökan till Klimatklivet där de delfinansierar dessa.	:)	7 har installerats. Swedavia har fått pengar från klimatklivet.	:)	Under kvartalet har inga nya elladdstolpar installerats.	:)	Nya laddstolpar för personal 2017: vid Swedaviarhuset (11 laddstolpar, dvs 22 platser) som nyttjas frekvent.	:)
Samarbete kollektivtrafikoperatörer: <i>Swedavia är sammankallande i kollektivtrafikforum med externa kollektivtrafikoperatörer för att förbättra kollektivtrafiken till Arlanda</i>	Commercial Services	Löpande 2 ggr/år. Nästa möte 26 april 2017.	:)	Löpande 2 ggr/år. Nästa möte 24 oktober 2017.	:)	Kollektivtrafikforum är bokad 25 oktober 2017.	:)	Kollektivtrafikforum genomfördes den 25 okt med stort deltagande.	:)

Bilaga 4 - Uppföljning av Handlingsplan för minskade utsläpp till luft

Marktransporter till och från Arlanda
Aktivitet

	Rapportör	Uppföljning för Q1 2017	Status_Q1	Uppföljning för Q2 2017	Status_Q2	Uppföljning för Q3 2017	Status_Q3	Uppföljning för Q4/okt 2017	Status_Q4
Swedavia deltar i regionala samarbeten: <i>Airport City Stockholm</i> Samarbete med Arlandas grannkommuner ABC-samarbetet / Arlanda Forum (med Letter of Intent och tillhörande handlingsplan) Mälardalsrådet	Externa samarbeten	Regelbundna möten hålls med grannkommunerna på både tjänstemanna och politisk nivå för att driva de gemensamma infrastrukturfrågorna framåt enligt den delregionala utvecklingsplanen. Samordning sker med region Uppsala om behov av investeringar i spårkapacitet. Ett särskilt samverkansprojekt kallat 4-spåret har etablerats. Infrastrukturfrågor i Mälardalsrådet driva via initiativet "En Bättre Sits" där en storregional systemanalys färdigställdes under hösten 2016.	:)	Swedavia kommer att delta i det av regeringen tillsatta Arlandarådet via VD Jonas Abrahamsson. Swedavia kommer vara aktiv på Almedalen och lyfta infrastrukturfrågor bla i samarbete med Mälardalsrådet. Se även Q1.	:)	Arbetet med Arlandakommunerna är mycket aktivt genom regelbunda arbetsmöten, politiska stormöte och gemensamma remisser för tex RUFFS 2050 och länsplan.	:)	Stort antal kontakter med Arlandakommunerna kring förverkligande av den gemensamt framtagna "Delregional utvecklingsplan". Kontakter med Uppsala kring 4-spåret. Deltagande i Mälardalsrådets arbete. Arbete med Trafikverket kring riksintresseprecisering av Arlanda. Möten med Arlandarådets kansli kring kommande utredning om infrastrukturåtgärder för Arlanda. Plus ett antal andra kontakter med olika organisationer och myndigheter.	:)
Swedavia deltar i regionala utredningar för ökad spårkapacitet och förbättrad kollektivtrafik: <i>Förlängningen av Roslagsbanan till Arlanda</i>	Externa samarbeten	Nordostkommunerna fortsätter utredningsarbetet kring Roslagsbanans förlängning. Swedavia finns med i arbetsgruppen eftersom en viktigt fråga är anslutningen på flygplatsen, både i terminalområdet och runt bansystemet.	:	Se Q1. Utredningen fortsätter, ett antal möten med representation från Swedavia har genomförts. Under maj mycket fokus på EMC påverkan på Arlandas flygnavigeringsssystem.	:	Fortsatt arbete med förslag till spårdragning vid Benstocken/Nybyggets trafikplats samt perrongen vid anslutning till terminalområdet. Geologiska undersökningar förbereds.	:	Fortsatt arbete med förslag till spårdragning vid Benstocken/Nybyggets trafikplats samt perrongen vid anslutning till terminalområdet. Geologiska undersökningar har ej genomförts pga protester från markägare.	:
<i>Trafikverkets åtgärdsvalsstudier i Arlanda-anknutna projekt</i>	Externa samarbeten	Under Q1 har Trafikverket färdigställt ÄVS för ABC-stråket som bland annat tar upp behovet av investeringar i spårkapacitet mellan Uppsala och Arlanda. Arbete pågår med ÄVS för E4 Häggvik-Arlanda där fler körfält står i fokus.	:)	ÄVS för E4 Häggvik-Arlanda slutförd och publicerad på Trafikverkets hemsida.	:)	Avsiktsförklaringen för ÄVS för E4 Häggvik-Arlanda skrivits på.	:)	Avsiktsförklaringen för ÄVS för E4 Häggvik-Arlanda skrivits på. Utbyggnad av E4 på sträckan med fler körfält ligger med i förslaget till nationell plan.	:)
<i>15-mintrafik för pendeltåget</i>	Externa samarbeten	Efter citybanans öppnande kommer pendeltågstrafiken till Arlanda/Uppsala att fortsätta med 30-minutersintervall enligt Trafikförvalningens förslag. Men, restiden från de södra delarna av Stockholmsregionen kommer att minska då linjen förlängs till Södertälje. Genom att sk skip-stop trafik infors förväntas restiden från Södertälje till Arlanda halveras, från 90 till 45 minuter.	:	Se Q1. Diskussioner pågår mellan kommunerna och Trafikförvaltningen om förslaget trafikeringsmönster. Viss påverkan på Arlanda där resenärer från mindre pendeltågsstationer kan få förlängd restid.	:	Landstinget fattat beslut om skip-stop trafiker. Trafiken till mellan Södertälje och Arlanda förbättras.	:	Landstinget fattat beslut om skip-stop trafiker. Trafiken till mellan Södertälje och Arlanda förbättras. Dock ingen ökning av antalet avgångar till/från Arlanda.	:
<i>Utökad regionaltrafik via Arlanda (Mälarb/ UL) 30 min-trafik</i>	Externa samarbeten	Mälåb har påbörjat utökningen from 12 dec 2016. Bla har trafiken mellan Gävle och Linköping via Arlanda utökats med ett tågpar. Fler tåg blir genomgående mellan Örebro och Stockholm/Uppsala. Linjen Stockholm och Uppsala som körs av SJ får modernare tåg. Under hösten 2017 kommer ett nytt biljettsystem Movingo att lanseras som innebär en mycket bättre samordning av biljetter och priser i Mälardalstrafiken.	:)	Mälåb genomför utredning via konsult om trafikeringsstrategier. Ett fokus är möjligheterna till fler genomgående tåg på Stockholm C som kör vidare norrut via Arlanda. Movingo är ett nytt gemensamt biljettsystem i Mälardalen för att underlätta pendling över länsgränserna. Tidigare fick man köpa tex ett SJ pendlingskort+SL. Nu ligger allt i samma.	:)	Se Q2. Regelbunden kontakt med Mälåb som Swedavia förser med underlag från bolagets Resvaneundersökning.	:)	Se Q2. Regelbunden kontakt med Mälåb som Swedavia förser med underlag från bolagets Resvaneundersökning. Movingo startade i oktober. Underlättar resande över länsgränserna. En del återstår dock för att göra systemet ännu bättre för resenärerna tex är vissa avgångar undantagna.	:)
<i>Fyrspårutredning (Stockholm-Skavstaby-Uppsala) tillsammans med Sigtuna kommun</i>	Externa samarbeten	Trafikverkets samrådsredogörelse för sträckningen Skavstaby-Arlanda visar på att remissinstanserna föredrar en utbyggnad i befintlig spårkorridor. Trafikverket konstaterar också att utbyggnaden är mycket kostsam och att den kan finnas större kapacitetsvinster i att börja med en spårutbyggnad mellan Uppsala och Arlanda. Trafikverket fortsätter med sitt strategiprojekt för Ostkustbanan innan några beslut fattas.	:	Utbyggnad av ostkustbanan där denna sträcka trafikmässigt ingår drivs av Arlandakommunerna inom den delregionala utvecklingsplanen som ett prioriterat projekt.	:	I förslag till nationell plan föreslås att utbyggnad till fyra spår påbörjas från Uppsala till Myrbacken norr om Arlanda.	:)	I förslag till nationell plan föreslås att utbyggnad till fyra spår påbörjas från Uppsala till Myrbacken norr om Arlanda. Avsiktsförklaringar har tecknats mellan Trafikverket och Uppsala/Knivsta. Utbyggnaden ska vara klar senast 2033.	:)
<i>Utredning åtgärdsvalsstudie Arosstråket: Ny tåglinje Västerås-Enköping-Arlanda</i>	Externa samarbeten	Det har visat sig svårt att hitta samsyn för den sk Aroslinjen. Västmanland har därför lanserat ett alternativ som innebär en spårutbyggnad vid Sala. Det skulle kunna minska restiden mellan Västerås och Arlanda till 60 minuter. Västmanland önskar att Trafikverket utreder förslaget under 2017.	:	Mycket långsiktig fråga som rör flera län. Swedavia positiva till förbättrade förbindelser men har liten påverkan i detta läge.	:	Mycket långsiktig fråga som rör flera län. Swedavia positiva till förbättrade förbindelser men har liten påverkan i detta läge.	:	Mycket långsiktig fråga som rör flera län. Swedavia positiva till förbättrade förbindelser men har liten påverkan i detta läge. Ligger inga förslag i Nationell plan.	:
<i>Sverigeförhandlingen med inriktning höghastighetståg till Arlanda</i>	Externa samarbeten	Trafikverket kommer att redovisa sin utredning i April 2017 angående trafiken runt storstadsregionen och vidare mot Arlanda/Uppsala. Den troliga slutsatsen är att utbyggnad av spår och stationskapacitet måste ske i stråket Stockholm-Arlanda-Uppsala för att trafik med höghastighetståg ska vara meningsfull. Rapporten är ännu ej offentliggjord (170509).	:)	Rapporten ej publicerad.	:)	Rapporten publicerad. För swedavia något negativa slutsatser i den. Tågoperatörer ser tex inte marknad för att köra norr om Stockholm C och dryga investeringskostnader eftersom en Höghastighetsbana bitvis behöver egna spår.	:)	Sverigeförhandlingen har överlämnat sitt arbete till regeringen. De föreslår en utbyggnad för 320 km/h mellan Stockholm och Malmö/Göteborg. Höghastighetsbanan ska också trafikeras av snabba regionaltåg vilket har stor betydelse för Arlanda då orter som tex Linköping knyts närmare flygplatsen. Inga direkta förslag om utbyggnad till Arlanda nämns, dock anges att kommersiellt intresse finns för trafik norr om Stockholm till Arlanda, Uppsala och Gävle. Mycket positivt eftersom motsatsen indikerades i ett underlag från Trafikverket.	:
Påverka anställda på Arlanda att resa mer kollektivt (Swedavia medverkar i ABC-samarbetet, se vidare utkast till nytt Letter of Intent) <i>Subventioner till personal som arbetar på Arlanda för olika typer av kollektivtrafik (Swedavia subventionerar arbetsresor för Swedavia-anställda)</i>	Externa samarbeten	Antalet Swedavianställda som använder subventionen för kollektivtrafik ökar från år till år. 4809 st beställningar av kollektivtrafikbidrag av anställda år 2016 (fr 4425 st 2015).	:	Se svar Q1.	:	Se svar Q1.	:	Antalet Swedavianställda som använder subventionen för kollektivtrafik har minskat i jämförelse med föregående år 4489 st beställningar av kollektivtrafikbidrag av anställda år 2017 (fr 4809 st år 2016 och 4425 st 2015).	:)
Öka cykelandelen inom den regionala kärnan (Swedavia medverkar) <i>Implementera och genomföra cykelplan</i>	Externa samarbeten	Cykelplan kommer att genomföras som en del i revidering av flygplatsens Landsideplan under 2017.	:)	Se svar Q1.	:)	Se svar Q1.	:)	Gång och cykel har lagts in som ett avsnitt i Utvecklingsplan Landside.	:)
Marknadsandelen av det motoriserade resandet för kollektivtrafik (buss) ska öka för både resenärer och anställda <i>Fortsatt arbete för att förbättra och anpassa utbudet av kollektivtrafik</i>	Externa samarbeten	Swesib har utökat trafiken till Arlanda med 70% under Q1 från Linköping/Norrköping. Innebär 7-9 avgångar per dag.	:)	Flygbussarna har förändrat linjen Brommaplan-Arlanda så att Bromma flygplats ej trafikeras längre. Ger en pålitligare trafiker med mindre förseningar till Arlanda. Resenärer till Bromma har fortsatt goda resmöjligheter med flygbussarnas tjänst Door to gate eller SL.	:)	Flygbussarna har förändrat linjen Brommaplan-Arlanda så att Bromma flygplats ej trafikeras längre. Ger en pålitligare trafiker med mindre förseningar till Arlanda. Resenärer till Bromma har fortsatt goda resmöjligheter med flygbussarnas tjänst Door to gate eller SL.	:)	Flygbussarna har förändrat linjen Brommaplan-Arlanda så att Bromma flygplats ej trafikeras längre. Ger en pålitligare trafiker med mindre förseningar till Arlanda. Resenärer till Bromma har fortsatt goda resmöjligheter med flygbussarnas tjänst Door to gate eller SL.	:)
<i>Synkronisering av arbetstider och tidtabeller</i>	Externa samarbeten	Pågående arbete i kontakter med trafikoperatörer. Viktigaste punkten är Mälåbs förbättringar av tågtrafiken och en mer enhetlig prisstruktur.	:	Se svar Q1.	:	Se svar Q1.	:	Se svar Q1.	:
<i>Verka för att spårtaxi och annan typ av hållbar kollektivtrafik kan komplettera busstrafik inom den regionala stadskärnan</i>	Externa samarbeten	Konceptet med spårtaxi har förts in i Arlandas långsiktiga planering (Masterplan) som en viktig åtgärd för att klara transportförsörjningen i framtiden. Airport City bolaget som Swedavia är delägare i jobbar med en visualisering samt fördjupad utredning kring vissa typer av autonoma fordon.	:)	Den fördjupade utredningen kommer vara klar direkt efter sommaren och kommer bli att behandla frågan om autonoma bussar som skulle kunna vara ett alternativ för intern transportförsörjning på flygplatsen och i dess närområde.	:)	Rapporten klar och visar på vissa möjligheter till autonoma fordonslösningar även i kollektiva lösningar. Långsiktig fråga.	:)	Rapporten klar och visar på vissa möjligheter till autonoma fordonslösningar även i kollektiva lösningar. Långsiktig fråga som kommer behandlas i Arlandas kommande arbete med ny Masterplan.	:)
Innovativa transportlösningar: <i>Swedavia deltar i (stödjer) Trafikverkets pilotprojekt "Elroad Arlanda" för teknikutveckling samt anläggande av elväg för tunga, helt eldrivna transporter mellan Arlanda och Rosersbergs logistikområde</i>	Externa samarbeten	Den första lastbilen för ren eldrift levererades i december till Rosersberg och har under Q1 genomgått godkännande och besiktning. Nedläggning av elskenor kommer påbörjas troligen före sommaren annars direkt efter. Invigning planeras till oktober.	:	De sista testerna har slutförts och lastbilen från Holland är helt godkänd av svenska myndigheter för drift i svensk trafik. Stort intresse från utlandet med olika studiebesök.	:)	Postnord har börjat köra el-lastbilen mellan Arlanda och Rosersberg. Fn går den i batteridrift då ytterligare och tidigare ökad verifiering måste ske för elskendrift.	:	Postnord har börjat köra el-lastbilen mellan Arlanda och Rosersberg. Fn går den i batteridrift då ytterligare och tidigare ökad verifiering måste ske för elskendrift.	:
<i>Testverksamhet med elbussar på linje 583 mellan Märsta och Arlanda, genom samarbete mellan Sigtuna kommun, SL, Vetterfall och Swedavia</i>	Externa samarbeten	Pga pågående upphandling av nytt trafikavtal har SL meddelat att de kommer vänta med frågan till 2019 då nytt avtal finns på plats. Dessutom förväntas utbudet av elbussar ha utvecklat till dess. Även i Swedavias fordonstrategi ligger elbussar från 2019-20	:)	SL kör testverksamhet i Södertälje för att skaffa mer kunskap om laddning och körning i linjetrafik. Detta är en del i en större elbussutredning 17-18. Nästa trafikavtal börjar 2022 vilket är första tidpunkt för större insatser.	:)	SL kör testverksamhet i Södertälje för att skaffa mer kunskap om laddning och körning i linjetrafik. Detta är en del i en större elbussutredning 17-18. Nästa trafikavtal börjar 2022 vilket är första tidpunkt för större insatser. I upphandlingsunderlaget ställs krav på användande av elbussar.	:)	SL kör testverksamhet i Södertälje för att skaffa mer kunskap om laddning och körning i linjetrafik. Detta är en del i en större elbussutredning 17-18. Nästa trafikavtal börjar 2022 vilket är första tidpunkt för större insatser. I upphandlingsunderlaget ställs krav på användande av elbussar.	:
<i>Testverksamhet med hotellbuss-slinga med elbuss (samarbete mellan Sigtuna kommun, hotelloperatörerna på Arlanda och Swedavia)</i>	Externa samarbeten	Samordning mellan hotellslingan och Omega är ej aktuell. Arlanda har konstaterat att bolaget i detta läge ej har möjlighet att driva busstjänst.	:)	Planeringen för busstjänst till parkering Omega fortsätter.	:	Swedavia kommer inte att ta uppdraget att köra en hotellslinga. Restiden blir för lång för att det ska vara attraktivt och bolaget ser inte några samordningsfördelar med övrig verksamhet. Busstjänst till Swedavias nya långtidsparkering sker med 4 st nya biogbusstar.	:)	Swedavia kommer inte att ta uppdraget att köra en hotellslinga. Restiden blir för lång för att det ska vara attraktivt och bolaget ser inte några samordningsfördelar med övrig verksamhet.	:)
Samarbete internationellt: <i>Swedavia deltar i internationella mobilitetsnätverk</i>	Externa samarbeten	Medlemskap i det internationella tågverket GARA har tecknats.	:)	Swedavia får regelbunden omvärldsbevakning.	:)	Swedavia får regelbunden omvärldsbevakning.	:)	Swedavia får regelbunden omvärldsbevakning och deltagande i konferens om framtidens tågförbindelser till flygplatser har skett.	:)

Bilaga 4 - Uppföljning av Handlingsplan för minskade utsläpp till luft

Flygtrafik Aktivitet	Rapportör	Uppföljning för Q1 2017	Status Q1	Uppföljning för Q2 2017	Status Q2	Uppföljning för Q3 2017	Status Q3	Uppföljning för Q4/helår 2017	Status Q4
Verka för att minska utsläppen från flygtrafiken på Arlanda med 500 ton CO2 per år <i>Förbättrad infrastruktur genom investering i markström och preconditioned air (PCA) – ger förutsättning för minskad APU-körning</i>	3	Operations För markström är investeringsplan framtagen. Investeringsäskande för 2017 är inlämnad. PCA ej inköpta, ramavtal för att förse Ramp E med fossilfria PCA:er är under framtagande. Tester kommer att vara nödvändiga för att granska kvalitet och driftsäkerhet.	:)	PCA ej inköpta, ramavtal fortfarande under upphandling. Diskuterar antal kylmaskiner för PCA.	:	Swedavia är nu i slutfasen av upphandling av leverantör av PCA-aggregat. Dessa kommer att vara kopplade till fjärrvärme- och fjärrkylanätet. En inriktning är också att införskaffa en chiller. Denna ska i så fall sänka temperaturen för att uppnå önskad effekt på kylmediet. Chillern ska gå på koldioxid. Den första kommer att placeras på Ramp E.	:)	Swedavia är fortfarande i slutfasen av upphandling av leverantör av PCA-aggregat. Under 2017 har ett 20-tal markströmsaggregat införskaffats, och under 2018 beräknas omkring 35 markströmsaggregat att bytas ut eller kompletteras.	:
<i>Införande av nytt planeringssystem (DST/D-MAN) för minskade taxningstider för avgående flygtrafik</i> <i>Mål: 1 min minskad taxningstid/flight</i>		Operations Ej certifierad CDM-flygplats av Eurocontrol. Har ej kunnat följa upp taxningstider, och därmed ej möjligt att nå målet.	:	Certifierad CDM-flygplats (sedan 8/6), vilket ger förutsättningar att se över aktiviteten.	:)	DST/D-MAN på plats.	:)	Se svar Q3. Swedavia kommer att arbeta vidare med frågan tillsammans med bolagets CDM-Manager.	:
<i>Minskade taxningstider för ankommande flygtrafik:</i> <i>- Ta fram metodik för att deklarerat vår kapacitet</i> <i>- Få ankommande flygplan att komma på korrekt tid (Mål: 1 min minskad taxningstid/flight)</i>		Operations Arbetet med slotning har påbörjats, ej deklarerat kapacitet.	:	Arbetar kontinuerligt för att kunna deklarerat kapacitet. Arbete startat för att anpassa flygplatsens kapacitet mot CDM.	:	Arbetar kontinuerligt för att förbättra metodiken kring att deklarerat kapacitet. Swedavia arbetar med LFV, SAS och Norwegian för att uppnå ankomster på rätt tid. Innikes ankomster ska ej ankomma för tidigt då det inte finns kapacitet ledig.	:)	Arbetet med LFV, SAS och Norwegian har fortsatt. Informationskampanj kommer genomföras inom respektive organisation i syfte att förbättra ankomstprecisionen.	:)
Verka för att minska utsläppen från flygtrafiken till och från Arlanda (Swedavia samarbetar med flygtrafikledningen, LFV) <i>Swedavia kommer i samarbete med LFV med hjälp av KPI:er hitta olika aktiviteter för att åstadkomma utsläppsminskningar</i> <i>- En "baseline" kommer att tas fram för att jämföra förbättringarna mot</i> <i>- En modell kommer att utarbetas för att på ett strukturerat sätt öka kunskapen om hur effektiva flygoperationerna vid en viss flygplats är för att därefter kunna identifiera och prioritera mellan olika aktiviteter. I detta arbete kommer olika aktörer på Swedavias flygplatser att involveras, till exempel flygbolag, lokal flygtrafikföretag och marktjänstbolag</i> <i>- Pilotstudie på Östersund; Metodik för kartläggning av flygningars bränsleeffektivitet samt åtgärder för ökad bränsleeffektivitet</i>		ATM Uppföljningen av KPI:er visar ett helhetsgrepp kring lufttrumsfrågan måste tas för att kunna öka andelen CDO m.m. Förstudien till ett större lufttrumsarbete (Lufttrum 2040) har avslutats och kommer att redovisas för Näringsdepartementet innan nästa steg tas. Samma sak gäller andelen kurvade inflygningar. Det är bland annat en lednings- och utbildningsfråga. Möten med den operativa ledningen på ATCC kommer att hållas under Q2 2017. Fortbildningsaktiviteter för flygledare kommer att hållas senare under 2017. Den modell för kartläggning av miljöeffektiviteten i en flygplats in- och utflygningar som togs fram med Östersund som exempel kommer att tillämpas på Umeå eller Malmö för att kunna vidareutveckla modellen innan den kan appliceras på Arlanda som är mycket komplex i jämförelse.	:)	Förstudien till ett större lufttrumsarbete (Lufttrum 2040) har redovisats för Näringsdepartementet och nu inväntas nästa steg. Möten med ledningen och utbildning på ATCC Stockholm har skjutits upp till Q3 2017. Den modell för kartläggning av miljöeffektiviteten i en flygplats in- och utflygningar som togs fram med Östersund kommer att användas för en genomgång av Umeå under Q3 2017.	:)	Swedavia kommer att utbilda flygledare på ATCC Stockholm i januari 2018. Den modell för kartläggning av miljöeffektiviteten hos en flygplats in- och utflygningar som togs fram med Östersund används under Q3 och Q4 2017 för motsvarande genomgång av Umeå. Projektet SAARP som syftar till att uppfylla krav på in- och utflygningsspecificationer till 2024 har påbörjats för Arlanda. SAARP (Stockholm Arlanda Airport RNP Project) kommer även att ta fram en kravspecifikation för framtida lufttrumsförändringar.	:)	Den modell för kartläggning av miljöeffektiviteten hos en flygplats in- och utflygningar som togs fram med Östersund har använts för motsvarande genomgång av Umeå. En genomgång av Malmö har påbörjats.	:)

Bilaga 4 - Uppföljning av Handlingsplan för minskade utsläpp till luft

Förnybart flygbränsle
Aktivitet

	Uppföljning för Q1 2017	Status Q1	Uppföljning för Q2 2017	Status Q2	Uppföljning för Q3 2017	Status Q3	Uppföljning för Q4/helår 2017	Status Q4
Rapportör								
Pådrivande i flygtrafikens övergång till förnybart flygbränsle och tillgång till storskalig produktion av förnybart flygbränsle i Sverige <i>Tillsammans med Arlanda Flygbränslehantering AB, AFAB, utreda förutsättningar för inblandning av förnybart flygbränsle i distributionssystemet för flygbränsle på Arlanda</i>	Projekt Förnybart Flygbränsle	Aktivitet avslutad/klar. Den av Swedavia 2016 upphandlade tjänsten avseende tankning av förnybart flygbränsle vid Arlanda blev levererad i slutet av 2016. Bränslet kom till Gävle i containrar på lastfartyg och från Gävle distribuerades det förnybara flygbränslet helt och hållet med ordinarie distributionssystemet, utan några specifika lösningar.	:)	Aktivitet avslutad/klar, se svar Q1.	:)	Aktivitet avslutad/klar, se svar Q1.	:)	Aktivitet avslutad/klar, se svar Q1.
<i>Engagera flygbolag att köpa förnybart flygbränsle</i>	Projekt Förnybart Flygbränsle	Inga specifika aktiviteter kopplade till flygbolag under Q1 2017. Löpande samarbete med Fly Green Fund för att förtydliga erbjudandet till flygbolag, företagskunder och privatpersoner. Löpande medverkan i NISA (Nordic Initiative on Sustainable Aviation) där även två nordiska flygbolag är representerade.	:)	Se svar Q1.	:)	Fortsatt medverkan i Fly Green Fund. Löpande medverkan i NISA (Nordic Initiative on Sustainable Aviation) där även två nordiska flygbolag är representerade.	:)	Fortsatt medverkan i Fly Green Fund. Deltagande i en workshop med ett antal företag och organisationer den 15 december 2017, om framtida utveckling och inriktning för Fly Green Fund. Löpande medverkan i NISA (Nordic Initiative on Sustainable Aviation) där även två nordiska flygbolag är representerade. NISA handlar om att generellt skapa förutsättningar för ersättning av fossilt flygbränsle med förnybart. Medlemmar i föreningen är nordiska flygplatsorganisationer, flygbolag, flygplanstillverkare och flygmotorillverkare.
<i>Kommunicera vårt mål om förnybart flygbränsle och Fly Green Fund till flygbolag och andra företag</i>	Projekt Förnybart Flygbränsle	* Monter med information om förnybart flygbränsle på Åre Businessforum 170329-31. * Föredrag om Swedavias mål och arbete på Transportforum i Linköping (januari). * Swedavias upphandling 2016 vann utmärkelsen Handslaget på Upphandlingsdagarna (januari). * Möte med bränsleproducenten Neste gällande utveckling av utbud av förnybart flygbränsle. * Deltagande i Fossilfritt Sverige (första seminarium 170308). * Deltagande i paneldebatt på Svenskt Flyg och Stockholms Handelskammars lunchseminarium kring klimatarbetet inom flygbranschen, med särskilt fokus på flygbiobränsle.	:)	* Möte med C – Trafikutskottet, med temat Flygets klimatomställning 25/4. * Presentation (25/4) av Swedavias arbete med förnybart flygbränsle för en delegation från CAA (Kinesiska luftfartsmyndigheten) som besökte bl.a. Stockholm Arlanda Airport. * Riksdagsseminarium om förnybart flygbränsle, 26/4. * Fly Green Fund årsstämma 27/4. * Möte med inköpare från Polisen, upphandling av bränsle 28/4. * Avtal med 2030-sekretariatet signerat (170608).	:)	Medverkan i flertalet samarbetsföretag och möten: * Fossilfritt Sverige, Flyggruppen. * Energiforsks Fokusgrupp Biodrivmedel. * Möte på Näringsdepartementet. * Möte med flygbolag på Arlanda. * Workshop and policy forum on aviation biofuels, Bryssel.	:)	Medverkan i flertalet samarbetsföretag och möten: * Möte om fortsatt nordiskt samarbete i CPH. * Presentation på en flygplatskonferens i München. * Green Flyway - konferens i Östersund. * Möte med Neste som är en potentiell blivande producent och leverantör av förnybart flygbränsle. * Swedavia mottog pris för biobränslesatsning - Airports Going Green i Dallas, Texas.
<i>Kommunicera och marknadsföra resor på förnybart flygbränsle till våra resenärer</i>	Projekt Förnybart Flygbränsle	Facebook-kampanj med Swedavias animerade film om förnybart flygbränsle.	:)	* Deltagande i referensgruppsmöte i projekt Hållbar långväga resande (170529). * Monter om förnybart flygbränsle på Miljömötsdagarna i Östersund. * Möte med Miljöpartiets representanter och Fly Green Fund i Visby (170609). * Möte med Trafikverkets projekt Spara (170621).	:)	* Medverkan under Hållbarhetsvecka i Västerbotten (Umeå Airport).	:)	Swedavias tankning av förnybart flygbränsle vid Malmö Airport i december fick bra spridning i sociala media. Swedavia blev ombedd av Regeringskansliet att förse dem med underlag för deras eventuella upphandling av förnybart flygbränsle till deras tjänsteresor.
<i>Starta / utveckla incitamentprogram för att öka användningen av förnybart flygbränsle hos flygbolag på Swedavias flygplatser</i>	Projekt Förnybart Flygbränsle	Swedavias incitamentprogram nedlagd, se Q4 2016.	:)	Swedavias incitamentprogram nedlagd, se Q4 2016.	:)	Swedavias incitamentprogram nedlagd, se Q4 2016.	:)	Swedavias incitamentprogram nedlagd, se Q4 2016.
<i>Verka för produktion av förnybart flygbränsle i Sverige</i>	Projekt Förnybart Flygbränsle	Under 2016 hade Swedavia anslutit sig till tre utvecklingsprojekt som syftar på att förbättra förutsättningarna för lokal produktion av förnybart flygbränsle. Projekten lämnade in sina ansökningar till olika bidragsgivare (Energimyndigheten, Vinnova och Trafikverket) under Q4 2016 och under Q1 2017 fick samtliga tre projekt besked om att dessa beviljats de åskade bidragen. Projekten kommer att starta under Q2 2017. 170330 Möte med f3 Svenskt kunskapscentrum för förnybara drivmedel.	:)	De tre utvecklingsprojekten som syftar på att förbättra förutsättningarna för lokal produktion av förnybart flygbränsle har startat under Q2 2017. * Informellt samtal om framtidens flygbiobränsle, Näringsdepartementet (170403). * Nordiskt möte om budskap inför konferens (oktober 2017) för beslutsfattare, Köpenhamn (170601).	:)	De tre utvecklingsprojekten som syftar på att förbättra förutsättningarna för lokal produktion av förnybart flygbränsle har fortsatt under Q3 2017. Möten med RISE och SAS om eventuellt samarbete för att skapa förutsättningarna för produktion av förnybart flygbränsle i Sverige.	:)	Ett av de tre utvecklingsprojekten som syftar på att förbättra förutsättningarna för lokal produktion av förnybart flygbränsle ("Hållbar produktion av flygbränsle i Sverige med biokemiska metoder") avslutades och slutrapporterades under Q4. Avslut för ett av projekten förberedes till början av januari 2018. Det tredje projektet kommer att ha ett formellt uppstartsmöte 180124. Fortsatt samverkan med RISE och SAS om eventuellt samarbete för att skapa förutsättningarna för produktion av förnybart flygbränsle i Sverige.
Förnybart flygbränsle till Swedavias tjänsteresor <i>Swedavia upphandlar en tjänst som innefattar tankning av förnybart flygbränsle motsvarande den mängd som används för Swedavias tjänsteresor med flyg. Tjänsten innefattar även aktiviteter för storskalig produktion av förnybart flygbränsle.</i>	Projekt Förnybart Flygbränsle	Beställning av tankning av bränsle motsvarande Swedavias tjänsteresor med flyg skickat till leverantören under Q1 2017. Rapport som underlag till vägval för aktiviteter för storskalig produktion av förnybart flygbränsle under färdigställande. Förberedelser inför tankning av en mindre mängd förnybart flygbränsle på Göteborg Landvetter Airport i april/maj 2017 (delleverans av 2017 års beställning). Avtalet med FGF säger 450 ton per år och totalsatsning på 10 MSEK. Avtalet tecknades våren 2016, det var först giltigt till årsskiftet 2016/2017, och har förlängts med ett år till årsskiftet 2017/2018.	:)	Leverantören skickar statusrapporter gällande tankningstjänsten 2017 var 14:e dag till Swedavia. Bränslet kommer även under 2017 att produceras i Kalifornien och transporteras med båt till Sverige. Transporten har dock inte börjat vid utgången av Q2 2017. En mindre mängd bränsle med förnybar inblandning blev tankad på Göteborg Landvetter Airport i mitten i maj (delleverans av 2017 års beställning).	:)	Leverantören har meddelat att bränsletankningen 2017 innebär fler och nya utmaningar jämfört med tankningen 2016. Leverantören har presenterat alternativa lösningar för att uppfylla Swedavias krav. I skrivande stund bedöms sannolikheten låg till att förnybart flygbränsle ska hinna tankas på Swedavias flygplatser (motsvarande volymen som förbrukas i Swedavias tjänsteresor) före årsskiftet 2017/2018. Swedavia utvärderar olika alternativ som ändå kan säkerställa att syftet med Swedavias upphandling av förnybart flygbränsle kan tillgodoses.	:)	En mindre mängd bränsle med förnybar inblandning blev tankad på Malmö Airport i början av december (delleverans av 2017 års beställning). Huvuddelen av det av Swedavia beställda bränslet (motsvarande volymen som förbrukas i Swedavias tjänsteresor) blev inte tankat under 2017. Arbetet pågår för att skynda på leveransen under första halvåret 2018 samtidigt med leverans av 2018 års bränsle. Beslut fattades under Q4 2017 om att förlänga Swedavias avtal med Fly Green Fund 2018 ut, och om att påbörja en upphandling av ett nytt avtal som ska gälla från och med 2019.

Bilaga 4 - Uppföljning av Handlingsplan för minskade utsläpp till luft

Övergripande aktiviteter

	Rapportör	Uppföljning för Q1 2017	Status Q1	Uppföljning för Q2 2017	Status Q2	Uppföljning för Q3 2017	Status Q3	Uppföljning för Q4/helår 2017	Status Q4
<p>Upprätthålla Arlandas certifiering på högsta nivå 3+ enligt Airport Carbon Accreditation (ACA)</p> <p>Säkerställa att aktiviteter och investeringar genomförs för att behålla ACA-certifiering på högsta nivå (nivå 3+)</p>	Koncern Miljö	Säkerställa tillgång till det förnybara bränslet 100% HVO genom ny upphandling samt successiv ökad användning av detta bränsle har identifierats behövas.	:)	Swedavia har köpt in 100% bioflygbränsle motsvarande våra tjänsteflygresor vilket innebär att bolaget har reducerat det fossila koldioxidutsläppet från flygbränslet till 0. I nuläget tillåter inte GHG-protokollet eller ACA Guidance att Swedavia allokera utsläppsredueringen till våra egna tjänsteflygresor. De accepterar att det fossila koldioxidutsläppet är 0 när bioflygbränsle används, men eftersom Swedavias personal de facto inte suttit på de flygplan som använt bioflygbränslet får Swedavia inte tillgodoräkna sig utsläppsminskningen för tjänsteresorna. Eftersom Swedavia beslutat att klimatkompensera de egna fossila utsläppen i enlighet med GHG-protokollet kommer bolaget att klimatkompensera även för interna tjänsteflygresor. Förhoppningen är att Swedavia i framtiden inte ska behöva både klimatkompensera och klimatreducera för bolagets tjänsteflygresor.	:	Angående bioflygbränsle, se Q2 och resvaneundersökning bland anställda planerad se J9. Nytt bränsleavtal för 100% HVO har tecknats. Nytt biogasavtal för inköp av 100% biogas har tecknats.	:)	Förberedelser inför resvaneundersökning bland anställda klara, se L9.	:)
Carbon Footprint för Arlanda beräknas och skickas till ACA/WSP för godkännande en gång per år.	Koncern Miljö	Arbete med underlag till Arlandas Carbon Footprint pågår.	:)	Arlandas Carbon Footprint inskickad till ACA/WSP i England den 23 juni enligt tidplan.	:)	Arlandas Carbon Footprint har beräknats och skickats in enligt plan i Q2. Bekräftelse från ACA/WSP mottagen.	:)	Se svar Q3.	:)
Genomföra resvaneundersökning bland anställda	Koncern Miljö	-	:)	-	:)	Beslut om att Miljöavdelningen Arlanda ger i uppdrag åt undersökningsföretag att utföra resvaneundersökning i form av enkät med frågor om hur anställda på Arlanda tar sig till och från jobbet. Ca 12 företag på Arlanda kommer att ingå i studien där Swedavia ingår som ett av företagen. Arbete med att kartlägga vilka företag som ska ingå och att kontaktpersoner hos dessa företag påbörjas.	:)	Resvaneundersökningen bland anställda på 10 st företag på Arlanda: Swedavia, SAS Ground Handling, SAS Technical, LfV, Gate gourmet, Nokas, Securitas SSP, Sodexo och PostNord kommer utföras under två veckor i januari. Enkät med frågor om hur anställda tar sig till och från jobbet finns framtagen och information om undersökningen på Swedavia sker på intranätet. Syftet är att ge ett underlag åt kollektivtrafikbolagen om hur arbetsresande ser ut. Resultatet av undersökningen används sedan för att öka tillgängligheten till och från Arlanda flygplats och beräkna Arlandas Carbon Footprint.	:)
Fortsatt subventionerad kollektivtrafik för Swedavia-anställda	HR Servicedesk	Fortsatt subventionering sker.	:)	Fortsatt subventionering sker.	:)	Fortsatt subventionering sker.	:)	4489 st beställningar av kollektivtrafikbidrag för anställda år 2017 (jfr 4809 st 2016 och 4425 st 2015).	:)
Extern revision av Arlandas klimatarbete 2018	Koncern Miljö	Budgeterat inför 2018.	:)	Se svar Q1.	:)	Se svar Q1.	:)	Budgeterat inför 2018.	:)
<p>Klimatkompensation av kvarstående koldioxidutsläpp</p> <p>Säkerställa klimatkompensation för årliga kvarstående koldioxidutsläpp från Swedavias verksamhet genom investering i CDM-projekt märkta Gold Standard.</p>	Koncern Miljö	Klimatkompensationen planeras genomföras Q3.	:)	Klimatkompensationen planeras genomföras i juli. Swedavia klimatkompenserar för sina tjänstesor trots att Swedavia köpt in 100% bioflygbränsle motsvarande våra tjänsteflygresor vilket innebär att bolaget har reducerat det fossila koldioxidutsläppet från flygbränslet till 0, se vidare cell H7 ovan.	:)	Klimatkompensation genomförd och klar och certifikat och beräkning inskickad till ACA/WSP i England. Swedavia klimatkompenserar för sina tjänstesor trots att Swedavia köpt in 100% bioflygbränsle motsvarande våra tjänsteflygresor vilket innebär att bolaget har reducerat det fossila koldioxidutsläppet från flygbränslet till 0, se vidare cell H7 ovan.	:)	Klimatkompensation genomförd och klar och certifikat och beräkning inskickad till ACA/WSP i England, se vidare Q3.	:)