

**Bilaga 2 Tillståndsvillkor**

Stockholm Arlanda Airport

Ämnesområde	Dokumentnummer/Villkorsnummer	Beslut/Villkorstext	Efterlevnadskontroll - Beslut/villkor uppfyllt (ja) eller ej uppfyllt (nej)	Efterlevnadskontroll - Varför uppfylls/uppfylls ej beslutet/villkoret?
Tillstånd - Flygplatsverksamhet	Dom från Mark- och miljödomstolen (M2284-11) enligt miljöbalken, 2013-11-27	Swedavia AB ges tillstånd att enligt 9 kap. miljöbalken (1998:808) att vid Stockholm Arlanda Airport bedriva flygplatsverksamhet på tre rullbanor i en omfattning av högst 350 000 flygrörelser per år, samt därutöver högst 4 0000 helikopterrörelser för s.k. ickekommersiell trafik samt att, vid behov, göra de nybyggnationer samt om- och tillbyggnader som anses nödvändiga för denna verksamhet samt operera flygplatsen enligt ett bananvändningsmönster med tillämpning av parallella mixade operationer, d.v.s. samtidiga starter och landningar på parallellbanorna (bana 1 och bana 3), då kapaciteten uppgår till 84 flygrörelser per timme eller mer.	Ja	Antalet flygplansrörelser har, enligt TRISS, uppgått till 248 788 st. Antalet flygplansrörelser har, enligt ANOMS, uppgått till 247 340 rörelser. Antalet helikopterrörelser har, enligt ANOMS, uppgått till 1 425 st. I dagsläget tillämpas segregerad bananvändning på ARN, vilket innebär att en bana används enbart för start och en annan bana används för enbart landning.
Tillstånd - Akvifären	Dom från Mark- och miljödomstolen (M2284-11) enligt miljöbalken, 2013-11-27	Swedavia AB ges tillstånd att i enlighet med tidigare meddelat tillstånd bortleda grundvatten från försörjningstunnlarna.	Ja	-
Tillstånd - Akvifären	Dom från Mark- och miljödomstolen (M2284-11) enligt miljöbalken, 2013-11-27	Swedavia AB ges tillstånd att bibehålla 10 stycken grundvattenbrunnar, VB1 till VB5 (värmebrunnar) och KB1 till KB5 (kylbrunnar).	Ja	Inga förändringar av befintliga brunnar.
Tillstånd - Akvifären	Dom från Mark- och miljödomstolen (M2284-11) enligt miljöbalken, 2013-11-27	Swedavia AB ges tillstånd att anlägga och bibehålla ytterligare två kylbrunnar (KB6 och KB7) i den nordvästra respektive nordöstra delen av det kalla brunnsområdet,	Ja	Inga nya brunnar har ännu lagts till.
Tillstånd - Akvifären	Dom från Mark- och miljödomstolen (M2284-11) enligt miljöbalken, 2013-11-27	Swedavia AB ges tillstånd att anlägga och bibehålla ytterligare två värmebrunnar (VB7 och VB8) i de centrala delarna av det varma brunnsområdet.	Ja	Inga nya brunnar har ännu lagts till.
Tillstånd - Akvifären	Dom från Mark- och miljödomstolen (M2284-11) enligt miljöbalken, 2013-11-27	Swedavia AB ges tillstånd att bibehålla befintlig värmebrunn VB6.	Ja	Inga förändringar av befintlig brunn.
Tillstånd - Akvifären	Dom från Mark- och miljödomstolen (M2284-11) enligt miljöbalken, 2013-11-27	Swedavia AB ges tillstånd att bibehålla befintlig provpumpningsbrunn, PB1, som kylbrunn (fortsättningsvis benämnd KB8).	Ja	Inga förändringar av befintlig brunn.
Tillstånd - Akvifären	Dom från Mark- och miljödomstolen (M2284-11) enligt miljöbalken, 2013-11-27	Swedavia AB ges tillstånd att anlägga ytterligare en pumpbrunn, PB2.	Ja	Ingen ny brunn har ännu lagts till.
Tillstånd - Akvifären	Dom från Mark- och miljödomstolen (M2284-11) enligt miljöbalken, 2013-11-27	Swedavia AB ges tillstånd att ersätta befintliga och föreslagna brunnar med nya inom samma huvudområde när dessa tjänat ut.	Ja	Inga förändringar av befintliga brunnar.
Tillstånd - Akvifären	Dom från Mark- och miljödomstolen (M2284-11) enligt miljöbalken, 2013-11-27	Swedavia AB ges tillstånd att för uppvärmningsändamål bortleda 2 500 000 m <sup>3</sup> grundvatten per år från värmebrunnarna, dock högst 720 m <sup>3</sup> per timme, och efter nedkyllning återföra motsvarande vattenmängder i kylbrunnarna.	Ja	Den totalt uttagna mängden för uppvärmningsändamål var 592 865 m <sup>3</sup> .
Tillstånd - Akvifären	Dom från Mark- och miljödomstolen (M2284-11) enligt miljöbalken, 2013-11-27	Swedavia AB ges tillstånd att för kylningsändamål bortleda 2 500 000 m <sup>3</sup> grundvatten per år från kylbrunnarna, dock högst 720 m <sup>3</sup> per timme, och efter uppvärmning återföra motsvarande vattenmängder i värmebrunnarna.	Ja	Den totalt uttagna mängden för kylningsändamål var 904 893 m <sup>3</sup> .

Ämnesområde	Dokumentnummer/Villkorsnummer	Beslut/Villkorstext	Efterlevnadskontroll - Beslut/villkor uppfyllt (ja) eller ej uppfyllt (nej)	Efterlevnadskontroll - Varför uppfylls/uppfylls ej beslutet/villkoret?
Tillstånd - Akvifären	Dom från Mark- och miljödomstolen (M2284-11) enligt miljöbalken, 2013-11-27	Swedavia AB ges tillstånd att för spolningsändamål bortleda 10 000 m <sup>3</sup> per år sammantaget från produktionsbrunnarna.	Ja	För spolning av kylcentralens ledningssystem användes uppskattningsvis ca 3 000 m <sup>3</sup> grundvatten.
Tillstånd - Akvifären	Dom från Mark- och miljödomstolen (M2284-11) enligt miljöbalken, 2013-11-27	Med syfte att begränsa grundvattennivån i den östra delen av akvifären får: bortledning av grundvatten från grundvattenförekomsten genom pumpbrunn PB2, alternativt från någon av produktionsbrunnarna, till Halmsjön ske direkt vid den östra stranden eller via kylcentralen alternativt eller i samverkan, förhandstappning (avsänkning) av akvifärlagret ska ske genom utsläpp av grundvatten från det kalla eller varma brunnsområdet till Halmsjön, direkt eller via kylcentralen, maximalt 900 000 m <sup>3</sup> per år bortledas sammantaget genom pumpning och förhandstappning, dock högst 330 m <sup>3</sup> per timme.	Ja	-
Tillstånd - Akvifären	Dom från Mark- och miljödomstolen (M2284-11) enligt miljöbalken, 2013-11-27	När uttag och återledning av grundvatten sker i det nya systemet med värmebrunnar och kylbrunnar enligt ovan, för uppvärmnings- och kylningsändamål maximalt bortleda 4 500 000 m <sup>3</sup> ytvatten per år, att fritt disponera mellan uttag av värme och kyla, från anläggningarna i Halmsjön och efter nedkylning respektive uppvärmning återföra motsvarande vattenmängd till Halmsjön.	Ja	Den totala vattenvolymen som togs från Halmsjön under 2017 för produktion av kyla och värme uppgick till 1 013 698 m <sup>3</sup> . Största uttag per timma under 2017 har beräknats uppgå till 324 m <sup>3</sup> .
Tillstånd - Akvifären	Dom från Mark- och miljödomstolen (M2284-11) enligt miljöbalken, 2013-11-27	Vid kylning får energiuttaget ske som direktkylning och återledning till sjön eller genom nedlagring av kyla till kylbrunnarna i akvifäranläggningen. Nedlagring av kyla sker genom värmeväxling, d.v.s. utan tillförsel av sjövatten till grundvattnet.	Ja	-
Tillstånd - AkvifärenJa	Dom från Mark- och miljödomstolen (M2284-11) enligt miljöbalken, 2013-11-27	I enlighet med tidigare meddelat tillstånd bortleda ytvatten från Halmsjön och efter värmeväxling leda tillbaka vattnet till sjön till en volym av högst 10 miljoner m <sup>3</sup> per år, dock högst 500 l/s eller 1800 m <sup>3</sup> per timme för att så långt möjligt kunna upprätthålla energitillförsel när akvifäranläggningen inte är i bruk.	Ja	-
Allmänt villkor	1	Om inte något annat följer av övriga villkor ska anläggningarna urformas och verksamheten bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad Swedavia har angivit i denna tillståndsansökan jämte bilagor samt vad sökanden i övrigt har uppgett eller åtagit sig i målet. Vid tillämpning av villkor ska och föreskrifter i mark- och miljödomstolens dom samt i denna dom ska följande gälla: <ul style="list-style-type: none"> <li>• alla angivna värden som avser flygbuller ska vara beräknade värden, om inget annat anges,</li> <li>• vid beräkning av flygbuller ska vid var tid fastställd bullerberäkningsmetod tillämpas, vilket för närvarande är den metod för flygbullerberäkning som fastställts i kvalitetssäkringsdokumentet den 31 oktober 2011 av Transportstyrelsen och Forsvarsmakten i samråd med Naturvårdsverket,</li> <li>• med tätorter avses tätorter med den utbredning de har enligt SCB:s definition vid tiden för denna doms lagkraftvinnande.</li> </ul>	Ja	-
Bananvändning och flygvägar	3	Ankommande och avgående flygtrafik som framförs enligt IFR ska som huvudregel följa det i ansökan redovisade SID/STAR-systemet med vid var tidpunkt tillhörande regelverk (f.n. Transportstyrelsens föfattningssamling med följdföreskrifter).	Ja	-
Bananvändning och flygvägar	4	Avgående IFR-trafik som inte är lågfartstrafik ska följa SID till dess respektive flygplan har uppnått höjden 2 000 m MSL, om inte annat följer av andra stycket. Flygplan får lämna SID när de alstrar en bullernivå på marken som understiger maximal ljudnivå 65 dB(A) även innan de har uppnått höjden 2 000 m MSL. Minst 90 procent av den trafik som ska följa SID enligt ovan ska framföras inom redovisade spridningsområden, se s. 17-19 i mark- och miljödomstolens dom (i detta dokument bilaga 2), fram till den punkt där flygplanet enligt ovan får lämna SID.	Ja	-

Ämnesområde	Dokumentnummer/Villkorsnummer	Beslut/Villkorstext	Efterlevnadskontroll - Beslut/villkor uppfyllt (ja) eller ej uppfyllt (nej)	Efterlevnadskontroll - Varför uppfylls/uppfylls ej beslutet/villkoret?
Bananvändning och flygvägar	5	Lågfartstrafik avvecklas dag- och kvällstid (kl. 06-22) utan att följa SID. Tätorter får dock inte överflygas under höjden 1 000 m MSL om den maximala ljudnivån på marken överstiger 65 dB(A).	Nej	Det sker flertalet överflygningar med lågfartstrafik över tätorter under 1000 m MSL. Flygplanen kan inte på ett flygsäkert sätt undvika Märsta tätort. Villkor 14 tillämpas.
Bananvändning och flygvägar	6	Nattetid (kl. 22-06) får inte avgående trafik från bana 19L lämna SID mellan Upplands Väsby och Vallentuna tätorter förrän flygplanet har uppnått en höjd av 3 050 m STD.	Ja	-
Bananvändning och flygvägar	7	Nattetid (kl. 22-06) får inte avgående trafik från bana 01L mot destinationer söder och sydväst om flygplatsen (SID mot utpasseringspunkterna AROS, DUNKER, NOSLI och TROSA) lämna SID förrän flygplanet har nått en höjd av 3 050 m STD.	Ja	-
Bananvändning och flygvägar	8	Nattetid (kl. 22-06) får starter inte ske på bana 19R annat än i samband med banarbeten eller potentiella flygsäkerhetsrisker som exempelvis orsakas av särskilda väderförhållanden, prestandaskäl, olyckstillbud eller jämförbara omständigheter.	Ja	-
Bananvändning och flygvägar	9	Bana 26 får inte användas för starter annat än i samband med banarbeten eller potentiella flygsäkerhetsrisker som exempelvis orsakas av särskilda väderförhållanden, prestandaskäl, olyckstillbud eller jämförbara omständigheter.	Ja	-
Bananvändning och flygvägar	10	Luftfartyg ska ges klarering till lägst 750 m MSL till dess att slutlig inflygning påbörjas. När så är möjligt utan att det påverkar flygplatsens kapacitet och med hänsyn tagen till regelverk för flygtrafiktjänsten, flygsäkerhetsskäl och väderleksförhållanden ska inflygningsprocedurer genomföras som undviker Upplands Väsby tätort. Vid visuella inflygningar får tätorter inte överflygas om maximal ljudnivå på marken överstiger 65 dB(A).	Ja	12 av totalt 174 kurvade inflygningar (RNP-AR) under året kunde, i enlighet med villkoret, genomföras för att undvika Upplands Väsby.
Bananvändning och flygvägar	11	Vid inflygning till bana 01L får Upplands Väsby tätort inte överflygas öster om förlängningen av denna bana på lägre höjd än 750 m MSL. Swedavia ska även vidta åtgärder för att så långt möjligt undvika överflygning på högre höjd än 750 MSL. Genomförda inflygningar till bana 01L som öster om förlängningen av denna bana överflugit Upplands Väsby tätort ska redovisas kvartalsvis till tillsynsmyndigheten inom en månad efter utgången av varje kvartal samt i miljörapporten.	Ja	133 rörelser har fastnat i kontrollen, varav 73 under 750 m MSL. Ingen av dessa var dock klassad som villkorsbrott, villkoret anses därmed vara uppfyllt.
Bananvändning och flygvägar	12	Bana 08 får användas för landning endast i samband med banarbeten eller potentiella flygsäkerhetsrisker som exempelvis orsakas av särskilda väderförhållanden, prestandaskäl, olyckstillbud eller jämförbara omständigheter.	Ja	
Bananvändning och flygvägar	13	Nattetid (kl. 22-06) får raka inflygningar inte ske till bana 01R annat än i samband med banarbeten eller potentiella säkerhetsrisker som exempelvis orsakas av särskilda väderförhållanden, olyckstillbud, banarbeten eller jämförbara omständigheter.	Ja	
Bananvändning och flygvägar	14	Andra bananvändningsmönster samt in- och utflygningsförfaranden får tillämpas i följande fall: <ul style="list-style-type: none"> <li>• när piloten och/eller flygtrafikledningen gör bedömningen att flygsäkerheten föranleder det,</li> <li>• i samband med ambulanstransport,</li> <li>• då andra luftrumsintressenter tillfälligt begränsar tillgängligt utrymme i någon del av kontrollzonen och/eller terminalområdet (Stockholm TMA),</li> <li>• vid banarbeten,</li> <li>• vid Försvarsmaktens användning av flygplatsen vid incidentberedskap samt</li> <li>• vid andra jämförbara omständigheter.</li> </ul>	Ja	-
Bananvändning och flygvägar	15	Luftfartyg som framförs enligt VFR ska när så är möjligt nyttja in- och utpasseringspunkter för VFR-trafik enligt vid var tidpunkt gällande AIP. Icke-kommersiell VFR-trafik får ges kortaste färdväg till sitt uppdrag .	Ja	-

Ämnesområde	Dokumentnummer/Villkorsnummer	Beslut/Villkorstext	Efterlevnadskontroll - Beslut/villkor uppfyllt (ja) eller ej uppfyllt (nej)	Efterlevnadskontroll - Varför uppfylls/uppfylls ej beslutet/villkoret?
Bananvändning och flygvägar	17	Andra bananvändningsmönster samt in- och utflygningsförfaranden än de som redovisas i tillståndsansökan får tillämpas vid flygplatsens aktiva deltagande i arbetet med att utveckla tekniker för och tillämpningen av t.ex. icke-raka inflygningar till flygplatsens olika banor. Sådana in- respektive utflygningar till/från respektive bana får inte överstiga 10 procent av antalet in- respektive utflygningar per år till/från denna bana. Det totala antalet flygrörelser får inte överstiga 5 procent av den totala trafikvolymen per år. Vid in- eller utflygning i enlighet med detta villkor, t.ex. icke-raka inflygningar, får tätorter överflygas så att maximalljudnivån på marken överstiger 70 dB(A) högst tre gånger per medeldygn under den period som in- och utflygningar sker i enlighet med detta villkor. Innan en förändring vidtas ska tillsynsmyndigheten underrättas om verksamheten samt under vilken period den avses bedrivas. Genomförda in- och utflygningar enligt första stycket ska kvartalsvis redovisas till tillsynsmyndigheten inom en månad efter utgången av varje kvartal, samt i miljörapporten. Tillsynsmyndigheten ska vart tredje år informeras om utvecklingen av teknik som möjliggör icke-raka inflygningsförfaranden och förutsättningarna för att använda sådan teknik vid Arlanda flygplats.	Ja	Testflygningar genomfördes enbart under årets sista kvartal. Totalt genomfördes 145 testflygningar.
Buller	18	I Sigtuna kommun får området väster om en gränslinje från Odensala kyrka till stambanan vid Tollsta och sedan utmed stambanan till söder om Märsta centrum och därefter utmed Steningedalen (Märstaån) endast beröras av flygbuller från verksamheten vid Arlanda som är lägre än FBNEU 55 dB(A).	Ja	-
Buller	19	I Upplands Väsby kommun får inom området söder om en gränslinje från en punkt omedelbart norr om vattentornet i Runby till en punkt omedelbart norr om Nibble gård endast förekomma flygbuller från verksamheten vid flygplatsen som är lägre än FBNEU 55 dB(A).	Ja	-
Buller	20	I Knivsta kommun får inom området nordväst om en gränslinje mellan triangelpunkten vid Gurresta och Säbysjöns nordspets i dess förlängning fram till väg E4 endast förekomma flygbuller från verksamheten vid flygplatsen som är lägre än FBNEU 55 dB(A).	Ja	-
Buller	21	I Vallentuna kommun får området öster om en gränslinje från Uthamra vid Vallentunasjöns östra sida över en punkt på länsväg 268 ca 2 km nordväst om Vallentuna kyrka till en punkt invid Molnby norr om Vallentuna kyrka endast beröras av flygbuller från verksamhet på Arlanda som är lägre än FBNEU 55 dB(A).	Ja	-
Buller	23	Swedavia ska vidta bullerskyddsåtgärder i bostadsbyggnader (här avses både permanent- och fritidsbostäder) samt vård- och undervisningslokaler som exponeras för <ul style="list-style-type: none"> <li>• FBNEU 55 dB(A) eller däröver</li> <li>• maximalljudnivåer 70 dB(A) eller däröver, minst 150 nätter per år med minst 3 flygrörelser per natt.</li> </ul> Dessutom ska bullerskyddsåtgärder vidtas i bostadsbyggnader som regelbundet exponeras för <ul style="list-style-type: none"> <li>• 80 dB(A) maximalnivå och därutöver, dag- och kvällstid (kl. 06-22).</li> </ul> Målet för de bullerbegränsande åtgärderna ska vara att flygbullernivån FBNEU inomhus inte överstiger 30 dB(A) och att den maximala ljudnivån inomhus nattetid inte överstiger 45 dB(A). Åtgärder behöver inte vidtas på skol- eller vårdbyggnader som utsätts för den angivna maximalljudnivån för natt om de inte används för ändamålet nattetid annat än undantagsvis. Dimensionerande för bullerskyddsåtgärderna ska vara de vid varje tidpunkt mest bullrande flygplanstyperna, dock inte sådana flygplanstyper som endast förekommer vid enstaka tillfällen. Bullerskyddsåtgärderna ska utformas och företas i samråd med fastighetsägarna. Vid bedömning av vilka åtgärder som ska vidtas ska även hänsyn tas till att kostnaderna är rimliga med hänsyn till bostadens standard och värde. Vid denna rimlighetsbedömning ska även beaktas tidigare vidtagna åtgärder och nedlagda kostnader på fastigheten. Åtgärderna ska vara vidtagna senast inom tre år från det att denna dom har vunnit laga kraft för de berörda byggnaderna och därefter inom två år efter det att en annan byggnad berörs. Åtgärder som fordras enbart på grund av höga bullernivåer nattetid behöver dock inte vara slutförda förrän inom sex år från det att denna dom vunnit laga kraft. Vid meningsskiljaktighet mellan Swedavia och fastighetsägaren om åtgärdernas utformning och dimensionering ska Swedavia hänskjuta frågan till tillsynsmyndigheten för beslut om vilka åtgärder som bedöms rimliga att kräva. Tillsynsmyndigheten kan också medge anstånd från tidskravet för genomförande av åtgärder. Swedavia ska senast ett år efter det att denna dom vunnit laga kraft och därefter årligen, ge in ett förslag till plan för bullerskyddsåtgärder till tillsynsmyndigheten.	Ja	Projektet för att omhänderta villkoret pågår till den 25 maj 2018, som är villkorets tidsgräns för när de erforderliga bullerskyddsåtgärderna ska vara vidtagna.  Under 2017 vidtogs Identifiering, kommunikation, inventering, av 88 bostäder, 1 skola, 2 förskolor och 2 vårdhem. Åtgärdskrav gäller för 52 bostäder och två vårdhem. Entreprenörsbokning och materialbeställning av 30 bostäder och två vårdhem. 7 bostäder och 1 vårdhem klart.  Fram till 25 maj 2018 slutförs de pågående och kvarvarande bullerskyddsåtgärderna i enlighet med villkoret.

Ämnesområde	Dokumentnummer/Villkorsnummer	Beslut/Villkorstext	Efterlevnadskontroll - Beslut/villkor uppfyllt (ja) eller ej uppfyllt (nej)	Efterlevnadskontroll - Varför uppfylls/uppfylls ej beslutet/villkoret?
Luft	26	Handlingsplan för minskade utsläpp till luft. Swedavia ska upprätta en handlingsplan för minskade utsläpp till luft av koldioxid, kväveoxider (NOx) och partiklar (PM10) vid Stockholm Arlanda Airport, och verka för ett genomförande av de åtgärder som beskrivs i handlingsplanen. Handlingsplanen ska uppdateras vart tredje år och fastställas av tillsynsmyndigheten. Genomförda åtgärder ska redovisas i miljörapporten. Åtgärderna ska omfatta Swedavias egen verksamhet som bolaget har direkt rådighet över samt verksamhet som innebär samarbete med andra aktörer på och kring flygplatsen som Swedavia inte har direkt rådighet över, t ex marktransporter eller flygtrafiken. Handlingsplanen ska lämnas in till tillsynsmyndigheten senast sex månader efter det att tillståndet tagits i anspråk.	Ja	Swedavia har verkat för ett genomförande av åtgärderna i handlingsplanen, se Bilaga 4 till miljörapporten.
Vatten - Spillvatten	27	Swedavia ansvarar för att omhändertagandet av spillvatten från all verksamhet inom flygplatsområdet sker på ett sådant sätt att spillvattnet i den samlade anslutningspunkten till Sigtuna kommuns ledningsnät vid Måby uppfyller de vid var tidpunkt gällande kraven i Allmänna bestämmelser för brukande av den allmänna vatten- och avloppsanläggningen (ABVA).	Ja	Swedavia följer ABVA samt VA-avtalet med Sigtuna Kommun och Käppalaförbundet. Månadsprov i Måby visar att samtliga metaller förutom kadmium uppfyller riktvärdena för metallhalter enligt P95.
Vatten - Spillvatten	28	Arbetet med att minska utsläppen av kadmium från verksamheten ska fortsätta och halten kadmium i den samlade anslutningspunkten till Sigtuna kommuns ledningsnät vid Måby ska kontrolleras genom minst sex flödesproportionella månadsprover per år.	Ja	Aktivt arbete för att minska kadmiumutsläppen bland annat från hangarer samt skurvatten. Under 2017 var medelhalten 0,17 µg/l och kadmiumtransporten 114 gram (målet var under 150 g). Halten mäts en gång per månad.
Vatten - Spillvatten/Avisning	29	Avisning av flygplan ska ske på för detta avsedd plats med avrinning till ett uppsamlingsystem som är anslutet till flygplatsens spillvattensystem. Swedavia ska se till att så mycket som möjligt av den glykol som rinner av flygplanen vid avisning samlas upp. Swedavia ska inom ramen för egenkontrollen redovisa den mängd glykol som har använts för avisning, den mängd som har samlats upp och hur den uppsamlade mängden har omhändertagits.	Ja	En missad glykouppsugning har registrerats i flygplatsens händelserapporteringssystem under 2017. Under vintersäsongen 2016/2017 har 1 259 ton glykol förbrukats. Under vintersäsongen 2016/2017 beräknas att ca 42 % av den använda mängden glykol har samlats upp som A- eller B-glykol. 10 % bedöms ligga kvar på flygplanen efter start och kvarstående 48 % riskerar att ha nått dagvattnet. Den beräknade uppsamlingsgraden bedöms vara en underskattning bla på grund av att den mängd glykol som bryts ned i ledningssystemet och glykoldammen inte finns med i massbalansberäkningen.
Vatten - Dagvatten/Halkbekämpning	30	Halkbekämpning på rullbanor, taxibanor och ramper ska företrädesvis ske mekaniskt. Vid användning av halkbekämpningskemikalier ska i normala fall sådana som är baserade på formiat eller annan substans med jämförbara eller bättre egenskaper från miljösynpunkt användas. Byte av banavsningsmedel ska anmälas till tillsynsmyndigheten. Urea får dock användas i undantagsfall vid särskilt svåra väderförhållanden och på platser som kräver särskilt noggrann halkbekämpning eller i andra situationer då flygsäkerheten kräver det. Bolaget ska vid användning av urea informera tillsynsmyndigheten om använd mängd och om skälen till att urea använts.	Ja	Halkbekämpning sker företrädesvis mekaniskt. Formiatbaserat halkbekämpningsmedel har till största delen använts. Urea har ej använts.

Ämnesområde	Dokumentnummer/Villkorsnummer	Beslut/Villkorstext	Efterlevnadskontroll - Beslut/villkor uppfyllt (ja) eller ej uppfyllt (nej)	Efterlevnadskontroll - Varför uppfylls/uppfylls ej beslutet/villkoret?
Grundvatten - Försörjningstunnlar	31	Under drifttiden ska inläckande grundvatten avledas till områdets dagvattensystem.	Ja	Driftteknikerna läser av mätarställning vid rondering av tunnarna och rapporterar in i FU.
Grundvatten - Akvifäranläggningen	32	Swedavia ska driva akvifärlagret och i övrigt vidta erforderliga skyddsåtgärder så att risken för att grundvattennivåerna sjunker eller höjs till nivåer som kan skada byggnader eller anläggningar minimeras. Genom förhandstappning av akvifärsystemet i kombination med bortledning av grundvatten från pumpbrunn PB2 alternativt någon av produktionsbrunnarna till Halmsjön ska Swedavia styra grundvattennivån vid det östra utströmningsområdet så att nivån i största möjliga utsträckning understiger +23,10 m.ö.h. och därmed utströmningen huvudsakligen upphör.	Nej	Del av året har villkoret inte fullt ut uppfyllts pga att PB2's pumpkapacitet (ca 50 l/s) då inte räckt till för att hålla nivån under +23,10 m.ö.h. Nivån var som högst 23,40 m.ö.h vilket motsvarar en utströmningen österut om knappt 10 l/s. Initialt har pumpkapaciteten justerats upp till maximal kapacitet. Swedavia startar också utredning om läckaget orsak samt förbättringsmöjligheter.
Vatten - Ytvatten/Halmsjön	33	Swedavia ska underhålla sjön och vid behov vidta försiktighetsåtgärder för att minska betydande påverkan på de ekologiska betingelserna i sjön.	Ja	Bottenfaunaundersökning ska genomföras under 2018.
Kemikalier	34	Kemiska produkter och farligt avfall ska lagras och hanteras så att spill och läckage inte förorenar omgivningen. Tankar för lagring av drivmedel, glykol, formiat och andra flytande kemiska produkter på Swedavias lagrings- och uppställningsplatser ska förvaras inom invallning. Invallningen ska rymma minst den största tankens volym plus 10 % av summan av övriga – inom samma invallning – tankars volym. Dubbelmantlade tankar behöver ej vara invallade utan ska vara försedda med ett fungerande larm för läckage mellan mantlarna. Lagringstankar som fylls med tankbil ska vara försedda med nivåmätning och överfyllnadsskydd.	Ja	Inga avvikelser på intern revision, verksamhetsrevision eller extern revision.
Informationsorgan	35	För informationsutbyte i frågor rörande verksamheten vid flygplatsen ska det finnas ett informationsorgan. I organet ska ingå representanter för Swedavia, Luftfartsverket (LFV), Länsstyrelserna i Stockholms och Uppsala län, Håbo, Knivsta, Norrtälje, Sigtuna, Sollentuna, Täby, Upplands-Bro, Upplands Väsby, Uppsala och Vallentuna kommuner samt Käppalaförbundet. På förslag från Swedavia eller ovan nämnda länsstyrelser eller kommuner får tillsynsmyndigheten och Swedavia i samråd besluta att även andra kan adjungeras till informationsorganet. Tillsynsmyndigheten och Swedavia bestämmer i samråd närmare hur arbetet i informationsorganet ska bedrivas.	Ja	Möte med Informationsorganet ägde rum 12/5 2017.
Kontrollprogram	36	Ett kontrollprogram ska finnas för Swedavias verksamhet. Förslag till innehåll i kontrollprogrammet ska lämnas till tillsynsmyndigheten senast sex månader efter det att domen i detta mål vunnit laga kraft.	Ja	Förslag till kontrollprogram inlämnat i enlighet med tillståndsvillkoret. Kontrollprogram finns för verksamheten.
Flygvägar	D1	Domstolen överlåter till tillsynsmyndigheten att besluta om kategorisering av luftfartyg för att operativt hantera föreskrivet Villkor 4 om att lämna SID.	N/A	N/A
Procedur för bullerreduktion	D2	Domstolen överlåter till tillsynsmyndigheten att vid behov föreskriva villkor med anledning av uppskjuten fråga, U3, Procedur för bullerreduktion för avgående flyg, i denna dom.	N/A	N/A
Helikoptertrafik	D3	Domstolen överlåter till tillsynsmyndigheten att vid behov föreskriva villkor för att begränsa buller från helikoptertrafiken, undantaget akuta transporter för polis, ambulans och räddningstjänst samt när flygsäkerheten så kräver.	N/A	N/A
Luft	D4	Domstolen överlåter till tillsynsmyndigheten att vid behov föreskriva villkor om förbränning i panncentral inom Arlanda flygplats för det fall konvertering till pellets inte sker.	N/A	N/A

Ämnesområde	Dokumentnummer/Villkorsnummer	Beslut/Villkorstext	Efterlevnadskontroll - Beslut/villkor uppfyllt (ja) eller ej uppfyllt (nej)	Efterlevnadskontroll - Varför uppfylls/uppfylls ej beslutet/villkoret?
Spillvatten	D5	Tillsynsmyndigheten bemyndigas att vid behov meddela villkor avseende utsläpp till spillvatten utöver vad som angetts i avtalet (ABVA) mellan Swedavia och Käppalaförbundet/Sigtuna kommun.	N/A	N/A
Spillvatten	D6	Tillsynsmyndigheten bemyndigas att vid behov meddela villkor avseende glykolhanteringen.	N/A	N/A
Dagvatten	D7	Tillsynsmyndigheten bemyndigas att under provotiden, i det fall nya miljö kvalitetsnormer fastställs för ytterligare ämnen, meddela villkor avseende dessa ämnen, inkluderande krav av provtagningar och utredningar	N/A	N/A
Vatten - Dagvatten	P1	Under provotiden ska utgående vatten från anläggningarna, mätt i punkten F, som riktvärde, ha: <ul style="list-style-type: none"> <li>• en syrehalt som uppgår till minst 5 mg/l,</li> <li>• TOC-halt som är mindre än 30 mg/l (räknat som årsmedelvärde),</li> <li>• ha metallhalter som, undantaget koppar, underskrider (räknat som årsmedelvärde) värdena för "måttliga halter" enligt Naturvårdsverkets Rapport 4913 "Bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag",</li> <li>• ha utsläppshalt av koppar underskridande (räknat som årsmedelvärde) värde för "höga halter" enligt Naturvårdsverkets Rapport 4913.</li> </ul>	Nej	Under 2017 (årsrapport recipientkontroll D 2018-03827) uppfylldes riktvärdena för TOC samt metallhalter. Syrehalten understeg det momentana riktvärdet för syre flertalet gånger under våren och sommaren (som ej bedöms som mätfel) - villkor för syre ej uppfyllt.
Vatten - Dagvatten	P2	Under provotiden ska utgående vatten från anläggningarna, mätt i punkten E3 som riktvärde ha en syrehalt som uppgår till minst 4 mg/l.	Nej	Momentant underskred syrehalten 4 mg/l vid flera tillfällen under sommaren 2017 (som inte bedöms bero på mätfel). Syrehalten har under perioder varit låg vilket kopplas till låga flöden och stillastående vatten.
Buller	P3	Under provotiden får buller från verksamheten vid högst tre tillfällen per år överskrida ljudnivån FBNEU55 dB(A) med mer än 3 dB(A) utanför kurvan för grundalternativ 1 a som redovisas överst på s. 23 i mark- och miljödomstolens dom (i detta dokument bilaga 1). Detta gäller dock inte de gränslinjer för FBNEU55 dB(A) som inte får överskridas enligt villkor 18-21. Verksamhetens faktiska bullerutbredning ska årligen redovisas till tillsynsmyndigheten.	Ja	-
Uppskjutna frågor	U1	Swedavia ska utreda vilka åtgärder som behövs för att införa ett landnings-förfarande med förändrad glidbanevinkel och för vilka flygplanstyper detta kan införas. Utredningen bör bl.a. omfatta det fall där anflygningen sker på lägst 3 000 FT (900 meter) MSL till en glidbana med lägst 3,5o lutning. Konsekvenser för flygkapaciteten och ur miljösynpunkt ska redovisas. Vidare ska en tidplan för när eventuella åtgärder kan vidtas ingå. Utredningen ska ske i samråd med tillsynsmyndigheten. Utredningen och förslag till slutliga villkor ska lämnas in till mark- och miljödomstolen senast ett år efter det att denna dom vunnit laga kraft.	Ja	Mark- och miljödomstolens dom från den 17 maj 2017 justerade uppdraget till Swedavia och slog fast att en ny redovisning ska lämnas in till mark- och miljödomstolen senast tre år efter det att domen vunnit laga kraft. Domen har överklagats av Swedavias motparter och har ännu inte vunnit laga kraft.
Uppskjutna frågor	U2	Swedavia ska utreda möjligheterna att minska bullerexponering över Rosersbergs och Upplands Väsby tätorter genom olika bananvändningsmönster såväl vid segregerad bananvändning som vid parallella mixade operationer. Utredningen ska omfatta en redovisning av påverkan på flygkapaciteten och tidplan för när eventuella åtgärder kan vidtas. Bullerexponering för både Rosersbergs tätort och Upplands Väsby tätort för flygbuller ska redovisas med avseende på FBNEU 55 och 60 dB(A), maximal ljudnivå 70 och 80 dB(A) minst tre gånger per årsmedeldygn samt maximal ljudnivå 70 och 80 dB(A) minst tre gånger per natt och minst 150 nätter per år. Även antal bullerhändelser över riktvärdena och möjligheten till tysta perioder för båda tätorterna ska belysas. En jämförelse ska göras mellan nyttjandegraden i nuläge, under mellanår och vid fullt utnyttjat tillstånd. Utredningen ska även innehålla en beskrivning av vilken bullerexponering som olika bananvändningsmönster kan medföra för kringliggande tätorter, i t.ex. Täby och Vallentuna kommun. Utredningen ska ske i samråd med tillsynsmyndigheten. Utredningen och förslag till slutliga villkor ska lämnas in till mark- och miljödomstolen senast ett år efter det att denna dom har vunnit laga kraft.	Ja	Mark- och miljödomstolens dom från den 17 maj 2017 avslutade U2 utan ytterligare åtgärder. Domen har överklagats av Swedavias motparter och har därför inte vunnit laga kraft.

Ämnesområde	Dokumentnummer/Villkorsnummer	Beslut/Villkorstext	Efterlevnadskontroll - Beslut/villkor uppfyllt (ja) eller ej uppfyllt (nej)	Efterlevnadskontroll - Varför uppfylls/uppfylls ej beslutet/villkoret?
Uppskjutna frågor	U3	Swedavia ska utreda möjligheterna att införa NADP enligt ICAO:s anvisningar. Konsekvenser för flygkapacitet och bullerexponering ska redovisas samt tidplan för när denna procedur kan införas. Utredningen och förslag till slutliga villkor ska lämnas in till tillsynsmyndigheten senast ett år efter det att denna dom vunnit laga kraft. Se vidare om delegation, D2.	N/A	N/A
Uppskjutna frågor	U4	Swedavia ska under en provotid om tre vintersäsonger (driftsäsonger) efter att den sista behandlingsanläggningen har tagits i drift, utreda vilka reningseffekter som kan uppnås i Kättstabäckens och Halmsjöbäckens dagvattenanläggningar, Halmsjöns skärmbassänganläggning (KDA, HDA och HSDA) samt anläggning för dagvatten från södra flygplatsområdet (SDA) och bedöma den sammantagna vattenkvaliteten uppmätt i punkten F. Utredningen ska innefatta separat provtagning för var och en av fyra behandlingsanläggningarna (inkommande samt utgående vatten), anpassat efter mottaget vatten, samt bedömning av reningseffekten hos var och en av de fyra behandlingsanläggningarna. Ett program för utredningen ska redovisas för tillsynsmyndigheten senast tre månader efter det att den sista av ovan nämnda behandlingsanläggningar har tagits i drift. Under provotiden ska en årsrapport redovisas till tillsynsmyndigheten och mark- och miljödomstolen. Utredningen ska redovisas till mark- och miljödomstolen med förslag till slutliga villkor senast tio månader efter utgången av de tre vintersäsongerna enligt ovan.	Ja	Delrapport 2 i provotidsutredningen avseende vintersäsong 2016/2017 (D 2017-07493) lämnades in till mark- och miljödomstolen och Länsstyrelsen 3/10 2017. Resultatet av provotidsutredningen presenterades även för Länsstyrelsen på ordinarie tillsynsmöte den 13/10 2017. Provtagningsplan lämnades in i enlighet med villkoret. Slutgiltig utredning redovisas efter utgången av de tre vintersäsongerna.
Uppskjutna frågor	U5	Swedavia ska, senast sex månader efter det att denna dom tagits i anspråk, till tillsynsmyndigheten redovisa en handlingsplan för arbetet avseende förekomsten och spridningen av PFOS och andra eventuella föroreningar från flygplatsen. Handlingsplanen ska omfatta kartläggning och åtgärder för att minska miljöpåverkan. Swedavia ska redovisa resultat av genomförda åtgärder i miljörapporterna.	Ja	Arbete pågår enligt befintlig handlingsplan.