

Miljörapport enligt NFS 2016:8 verksamhetsår 2017

MALMÖ AIRPORT



Innehållsförteckning

1	SAMMANFATTNING	4
2	ADMINISTRATIVA UPPGIFTER	6
2.1	Gällande tillstånd.....	7
2.2	Övriga gällande beslut.....	7
2.3	Beslut under året.....	7
3	ORGANISATION	7
4	VERKSAMHETSBEKRIVNING	8
4.1	Lokalisering.....	8
4.2	Verksamhet.....	8
4.3	Anläggningar av betydelse för miljön	9
4.3.1	Värmecentral.....	9
4.3.2	K50.....	9
4.3.3	Dagvattenhantering	10
4.3.4	Ringkanal	10
4.3.5	Utjämningsmagasin.....	11
4.3.6	Biodling.....	11
4.3.7	Miljostation 1	12
4.3.8	Källsortering i Terminalbyggnaden	12
4.3.9	Uppsamling av glykolkontaminerad snö.....	13
4.3.10	Flygplanstvätt med reningsanläggning hos SAIAB	13
5	GÄLLANDE VILLKOR	14
5.1	Prövotidsförordnande	22
5.2	Provisoriska föreskrifter	22
5.3	Beslut om bioeldad värmecentral 2006-05-24	23
5.4	VA- avtal med Svedala kommun - kontroll	25
6	ÅTGÄRDER M.M. UNDER 2017 (HÄNDELSER)	28
6.1	PFOS-utredningar.....	28
6.2	Utsläpp av fossil koldioxid och klimatmärkning enligt ACA (Airport Carbon Accreditation).....	28
6.3	Bioflygbränsle	28
6.4	Kemikalier	29
6.4.1	Kemiska produkter.....	29
6.5	Buller och flygvägsuppföljning	29
6.6	Olyckor och incidenter	29
6.7	Klagomål och synpunkter.....	29
7	FLYGTRAFIK	30
7.1	Flygplansrörelser.....	30
7.2	Avgaser.....	31
8	BRÄNSLE-, ENERGI- OCH VATTENFÖRBRUKNING	32

9	UTSLÄPP TILL LUFT	33
9.1	Utsläpp från egen verksamhet	33
9.2	Redovisning av köldmedier.....	33
10	MARK OCH VATTEN	34
10.1	Avrinningsområden	34
10.2	Utsläpp till vatten – dagvattenkontroll	36
10.2.1	Provpunkt V1, V3, V4, V9	37
10.2.2	Provpunkt V10	37
10.3	Utsläpp till kommunens spillvattennät	37
10.4	Utsläpp till mark och grundvatten	38
10.5	Flygplanstvätt	38
10.6	Dricksvatten	39
11	AVFALL	39
12	BILAGOR	40

BILAGOR

- Bilaga 1** Beslut under året
- Bilaga 2** Olyckor och incidenter
- Bilaga 3** Klagomål och avvikelser
- Bilaga 4** Dagvatten
- Bilaga 5** Spillvatten
- Bilaga 6** Grundvatten och dricksvatten
- Bilaga 7** Provtagningspunkter
- Bilaga 8** Kemikalieförbrukning
- Bilaga 9** Avfall

1 SAMMANFATTNING

Swedavia äger och driver Malmö Airport som en allmän flygplats. Malmö Airport har tillstånd för drift enligt Miljöbalken. Gällande tillstånd togs i anspråk juni 2014. I tillståndets villkor anges ingående vilken miljöpåverkan som får förekomma, som t.ex. villkor om flygvägar, spillvatten och bullerutredning. Därutöver har Swedavia egna miljömål som går längre i strävanden att minska Malmö Airports miljöpåverkan.

Flygplatsen är av riksintresse för kommunikations- och transportsektorn. Detta skydd innebär att hänsyn måste tas till flygplatsens långsiktiga utbyggnadsbehov vid den fysiska planeringen. Flygverksamheten har ökat sedan flygplatsen invigdes i december 1972 och anläggningen har byggts ut i olika etapper.

Sedan 2013 finns ett av Trafikverket preciserat Riksintresse för två parallella rullbanor.

Tillståndet omfattar en verksamhet om högst 77 000 flygplansrörelser per år, varav 40 000 rörelser med tunga flygplan samt högst 10 000 rörelser nattetid kl. 22.00 – 06.00 samt därmed förknippad verksamhet.

Den totala trafikvolymen år 2017 uppgår till 43025 rörelser. Detta är en minskning med 0,3 % jämfört med år 2016 och mindre än de tillståndsgivna 77 000 rörelserna. Antalet rörelser nattetid uppgick till 5 651 st.

Malmö Airport är miljöcertifierat i ett Swedavia-gemensamt miljöledningssystem enligt ISO 14001.

Flygtrafiken påverkar naturligtvis miljön på och invid flygplatsen. Bullret kan vara störande för boende vid in- och utflygningsvägarna. Flygplanen släpper ut avgaser som innehåller föroreningar. På vintern måste avisnings- och halkbekämpningsmedel användas för flygsäkerhetens skull.

På flygplatsen finns också en rad andra verksamheter som bränslepåfyllning, verkstäder, brandövningar, restauranger, kontor m.m., vilka alla förbrukar naturresurser, lämnar avfall och medför utsläpp till luft, mark och vatten.

Flygplanens avgaser innehåller bl.a. kväveoxider och kolväten som påverkar miljön. Vid förbränning av bränsle bildas också koldioxid. Flygplatsen ger dessutom upphov till ganska omfattande vägtrafik till och från flygplatsen.

Swedavia är klimatneutralt sedan 2006. Malmö Airport har genom ett systematiskt arbete lyckats minska verksamhetens direkta koldioxidutsläpp.

Swedavias miljöarbete fokuserar bland annat på att minska utsläppen av klimatpåverkande gaser. Swedavia har certifierat bolagets tio flygplatser enligt den högsta nivån av ACA (Airport Carbon Accreditation – ett europeiskt program som graderar flygplatsers klimatarbete) vilket visar att bolaget ligger i framkant i världen när det gäller klimatarbetet. Endast 37 flygplatser i världen har tilldelats det högsta betyget. Sedan 2011 har flygplatsen arbetat strukturerat för att reducera CO₂-utsläppen och certifiera flygplatsen på högsta nivån 3+. Under 2015 uppnådde Swedavia Malmö Airport för femte gången den högsta nivån 3+ och fick då ett certifikat som gäller för tre år, till och med 2018.

För att uppnå klimatneutralitet kompenserar flygplatsen för de koldioxidutsläpp som man inte lyckats eliminera genom inköp av utsläppsreduktionscertifikat inom ramen för FN:s klimatarbete.

Av flygsäkerhetsskäl måste kemikalier användas vintertid för att hålla flygplan och landningsbanor fria från snö och is. För att avisa flygplanen sprutas en varm blandning av glykol och vatten över vingarna. Spillet på plattan leds till största delen till Svedala avloppsreningsverk. Spill av glykol i stora mängder kan orsaka syrebrist i mark och vatten.

Snö och is på banorna tas i första hand bort genom plogning, sopning och blåsning. Sedan 2016 används formiat för halkbekämpning på banan. Formiat är biokemiskt lätt nedbrytbart. Under vissa väderförhållande måste även urea användas för att motverka halka. Urea frigör kväve som kan orsaka försurning och övergödning av mark och vattendrag.

Verksamheterna vid flygplatsen förbrukar resurser och genererar avfall. I första hand handlar det om bränsle. Den absolut största delen av det bränsle som transporteras till flygplatsen utgörs av flygbränsle. I övrigt sker transporter av i första hand träpellets som används för uppvärmning och diesel som används av flygplatsens servicefordon.

Under 2017 har arbetet med rening av PFOS-förorenat grundvatten fortsatt på brandövningsplatsen. Uppföljning och kontroll i utsläppspunkter fortsätter. Halterna av PFOS i recipienter och i fisk visar på lägre halter jämfört med tidigare mätningar.

Denna rapport är framtagen enligt Naturvårdverkets föreskrifter om miljörapport för tillståndspliktiga miljöfarliga verksamheter; NFS 2006:9 och har utarbetats av Miljöchef Maria Bengtsson och miljørådgivarna Maria Jonasson och Håkan Mårtensson vid Malmö Airport, Swedavia.

Malmö Airport, 2018-03-28

Peter Weinhandl
Flygplatschef
Tel: 010-109 45 00

Swedavia
Box 14
230 32 Malmö-Sturup

2 ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Verksamhetsutövare	Swedavia AB, Malmö Airport
Organisationsnummer	556797-0818
Adress	Box 14, 230 32 Malmö-Sturup
Besöksadress	Malmö Airport
Telefon	010-109 45 00
Fax	040-50 01 03
Anläggningsnummer	1263-72-001
Juridiskt ansvarig	Peter Weinhandl, Flygplatschef
Kontaktperson	Maria Bengtsson, Miljöchef
SNI-kod för verksamheten	63.30 Civil flygplats med instrumentbana längre än 1 200 m
Fastighetsbeteckning	Sturup 1:173 (1:161, 1:162, 1:163, 1:171, 1:172)
Kommun	Svedala, Skåne Län
Tillsynsmyndighet	Länsstyrelsen, Skåne län

2.1 Gällande tillstånd

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
2013-06-28	Mark- och Miljödomstolen	Deldom Tillstånd för verksamheten vid Malmö Airport
2013-11-14	Mark- och Miljödomstolen	Tillstånd för verksamheten vid Malmö Airport ang. provningstillstånd.
2006-05-24	Länsstyrelsen	Beslut om bioeldad värmecentral

2.2 Övriga gällande beslut

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
2006-07-14	Länsstyrelsen i Skåne	Tillstånd att transportera brännbart avfall
2014-06-27	Länsstyrelsen i Skåne	Beslut om kontrollprogram, Malmö Airport
2015-06-17	Länsstyrelsen i Skåne	Tillstånd att transportera avfall för återvinning

2.3 Beslut under året

Se bilaga 1.

3 ORGANISATION

Swedavia är ett helägt statligt bolag som bildades i samband med att flygplatsverksamheten vid Luftfartsverket (LFV) bolagiserades och överfördes till Swedavia den 1 april 2010 (se regeringens proposition 2009/16:16 "Ändrad verksamhetsform för flygplatsverksamheten vid Luftfartsverket").

Swedavias uppdrag är att äga, utveckla och driva det nationella basutbudet av flygplatser. Swedavia äger, driver och utvecklar för närvarande 10 flygplatser. Bolaget har i dag omkring 2 900 medarbetare, varav ca 100 medarbetare på Malmö Airport, och omsätter ca 5,7 miljarder kronor.

Verksamheten bedrivs med bästa möjliga långsiktiga värdeutveckling som övergripande mål. Dessutom har Swedavia ett uppdrag att inom ramen för affärs- mässighet aktivt medverka i utvecklingen av transportsektorn och bidra till de av riksdagen beslutade transportpolitiska målen.

De tio flygplatser som ingår i det nationella basutbudet är:

Stockholm Arlanda Airport
Stockholm Bromma Airport
Göteborg Landvetter Airport
Malmö Airport
Ronneby Airport
Kiruna Airport
Åre-Östersund Airport
Umeå Airport
Luleå Airport
Visby Airport

4 VERKSAMHETSBESKRIVNING

4.1 Lokalisering

Flygplatsen är belägen inom Svedala kommun, ca 23 km från Malmö och ca 20 km från Lund. Närmaste tätorter utgörs av Genarp, ca 5 km norr om, Svedala ca 5 km sydväst om, Holmeja ca 4 km väster om och Klågerup ca 7 km nordväst om flygplatsen.

4.2 Verksamhet

Den huvudsakliga verksamheten vid flygplatsen är den civila flygverksamhet som bedrivs av olika flygbolag enligt följande:

- Inrikestrafik; linjefart, fraktflyg och charter
- Utrikestrafik; linjefart, fraktflyg och charter
- Allmänflyg och taxiflyg
- Skolflyg
- Militärflyg förekommer ett fåtal gånger per år
- Polisflyg

Swedavias verksamhet på flygplatsen består i:

- Drift och underhåll av rullbanesystem och stationsområde omfattande bl.a. flygplanplattor och flygplatsterminal.
- Verkstäder för egna fordon och maskiner.
- Mediaförsörjning (vatten, avlopp, el, värme, kyla).

Vid flygplatsen bedriver även andra företag verksamhet. Dessa företag utgörs bland annat av flygföretag, fraktföretag, flygplansunderhåll, packhusverksamhet, oljebolag, biluthyrningsföretag, lokalvård, restauranger, cateringföretag, tjänster åt flygföretag såsom ramptjänst och expeditionstjänst (handlingbolag) och flygtrafiktjänst (LFV).

4.3 Anläggningar av betydelse för miljön

4.3.1 Värmecentral

Panncentralen uppfördes 2007 och lokaliserades till den sydvästra delen av flygplatsområdet. Den bestod ursprungligen av tre pannor, varav två pellets-pannor på vardera 2 MW_{värme} är huvudpannor. Reserv- och topplastpanna utgörs av en 4 MW oljepanna. Under 2012 kompletterades anläggningen med en pelletspanna på 500 kW. Söder om panncentralen vid miljöstationen finns en solfångaranläggning på c:a 300 kW.

Eldningsolja Eo1 och biooljan till reserv- och topplastpannan byttes ut mot HVO100 (hydrerade vegetabiliska oljor) under 2017.



Figur 4.1 Solvärmearläggning

4.3.2 K50

Nytt ställverk med tillhörande reservkraftscistern på 45m³ innehållande Preem ACP diesel driftsattes under 2017.



Figur 4.2 K50, ställverk med tillhörande reservkraftscistern.

4.3.3 Dagvattenhantering

Dagvatten från hårdgjorda ytor på flygplatsen avrinner mot Fjällfotasjön och Segeås vattensystem alternativt Häckebergasjön och Höjeås vattensystem.

Från fraktområde, parkeringar och terminalområde samlas dagvatten upp i konventionella rännstensbrunnar och leds via ny oljeavskiljare till befintligt, luftat utjämnings-magasin och vidare till Fjällfotasjön. Övriga hårdgjorda ytor leds vidare till Häckebergasjön. Lamelloljeavskiljaren tar emot dagvatten från parkeringsområden, lastbilspartering, plattor och hangarområden. Den har en hydraulisk kapacitet (det flöde oljeavskiljaren kan hantera utan att någon tidigare uppsamlad olja spolats ut) på 2400 l/s vilket överensstämmer med den övriga dimensioneringen av ledningssystemet uppströms.

Under avisningssäsongen sker uppsugning av överflödig avisningsvätska från plattorna efter varje avisning. Uppsugget glykolvatten töms i glykoldamm och pumpas intermittent, till Svedala avloppsreningsverk.

Glykolkontaminerat dagvatten från plattorna samt avrinning från snötipp avleds via oljeavskiljare och ringkanal till luftat utjämningsmagasin och vidare till Fjällfotasjön.

4.3.4 Ringkanal

Ringkanalen är en biologisk reningsanläggning med aktivt slam. Ringkanalen består av en avlång damm med en mellanvägg så att vattnet kan transporteras runt. Dammen har försetts med två ejektorluftare och två propelleromrörare, för att åstadkomma luftning och omblandning. Det syretärande materialet ska brytas ner och urea/ammonium-kvävet nitrifieras till nitratkväve.



Figur 4.3 Ringkanal

Magasinsvolymen i ringkanalen är 2 700 m³ vid låga flöden och vid höga flöden då vattenytan stiger i kanalen kan volymen stiga till 3 250 m³. Det ger uppehållstider på minst 12 timmar vid ett flöde på ca 200 m³/h.

Eftersom dagvattenflödena skapas av nederbörd kan det antas att höga flöden uppkommer vid kraftiga regn. Det aktiva slammet måste i sådana fall skyddas så att alltför stora flöden inte sköljer iväg det och orsakar slamflykt. Reningsanläggningen är därför dimensionerad för en "First-flush". Det betyder att vid större flöden, antas den största delen av föroreningen komma under den inledande delen av en flödessituation som uppträder vid ett nederbördstillfälle.

4.3.5 Utjämningsmagasin

Det luftade utjämningsmagasinet finns vid vägen mellan flygplatsen och E65. Utjämningsmagasinet (poleringsdamm) ger en polering av tungmetaller, syretärande material och oljerester. Genom sedimentation renas utgående vatten från partiklar vilket innebär en avskiljning av metaller och andra ämnen som binds vid partiklarna. Med tiden har det utvecklats en vattenvegetation i dammen. Ytan är ca 10 000 m², medeldjupet är 1 m med en utjämningsvolym på 10 000 m³.



Figur 4.4 Utjämningsmagasin för dagvatten

4.3.6 Biodling

På Malmö Airport pågår ett löpande projekt med bin och biprodukter som miljöindikator för att utvärdera luftkvaliteten runt flygplatsen. Honungsbin anses vara bra indikatorer på kemiska föroreningar i miljön genom att deras produkter lagrar föroreningar som sedan kan mätas via laboratorieanalyser. Jämförande analys med biodling i kontrollstation visar ingen signifikant skillnad mellan luftföroreningshalter mellan stationerna.



Figur 4.5 Malmö Airport Honey

4.3.7 Miljöstation 1

På Malmö Airport finns sedan 2005 en miljöstation där samtliga företag inom området på enkelt sätt kan lämna in sitt avfall, både farligt avfall och källsorterat material. Därigenom har en högre sorteringsgrad uppnåtts av samtliga avfallsfraktioner, transporter inom området samt från och till flygplatsen har minskat, hantering av farligt avfall har förbättrats m.m.



Figur 4.6 Miljöstation 1

4.3.8 Källsortering i Terminalbyggnaden

I passagerarterminalen kan passagerarna bidra till en bättre avfallshantering genom källsortering. Det finns också en mellanstation för källsortering i anslutning till passagerarterminalen där även externa verksamhetsutövare verksamma i terminalbyggnaden kan lämna sitt sorterade avfall.



Figur 4.7 Miljöstation 2 och källsorteringsmöbel i terminalbyggnaden

4.3.9 Uppsamling av glykolkontaminerad snö

Snödeponin med en volym på ca 3 400 m³ är avsedd för glykolkontaminerad snö som samlas upp från uppställningsplattorna. Snön kan även innehålla formiat och urea om det varit besvärliga isförhållanden. Vattnet leds till dagvattnet under den varma delen av året för att nedbrytningen av glykolresterna ska ske så effektivt som möjligt.



Figur 4.8 Snödeponi

4.3.10 Flygplanstvätt med reningsanläggning hos SAIAB

Ett kontrollprogram för flygplanstvätten finns framtaget och har godkänts av Länsstyrelsen februari 2005. Anläggningsägaren SAIAB (Swedish Airports Infrastructure AB) ska genomföra provtagning 2 gånger/år. Analys sker med avseende på tungmetaller, se 10.5.

5 GÄLLANDE VILLKOR

Mark- och miljödomstolen lämnade i deldom 2013-06-28 Swedavia AB tillstånd enligt miljöbalken till verksamhet vid Malmö Airport - Sturups flygplats med en årlig omfattning av högst 77 000 flygrörelser per år, varav högst 40 000 rörelser med tunga flygplan samt högst 10 000 rörelser nattetid kl. 22.00 – 06.00 samt därmed förknippad markbunden verksamhet inklusive beskrivna om- och tillbyggnader i form av ny taxibana inklusive avfarter från rullbanan, ny flygfraktterminal med tillhörande plattor och ramper, nya parkeringsytor samt förbättrad dagvattenhantering och flytt av glykoldamm och ombyggd brandövningsplats. Nedan redovisas och kommenteras gällande villkor.

Villkor 1

Om inte annat framgår av övriga villkor ska verksamheten, inbegripet åtgärder för att minska utsläpp och störningar i omgivningen, utformas och bedrivs i huvudsaklig överensstämmelse med vad sökanden uppgivit i ansökningshandlingar eller i övrigt åtagit sig i målet.

Efterlevnad villkor 1

Swedavia bedriver ett fokuserat miljöarbete baserat på Swedavias koncerngemensamma miljöledningssystem. Egenkontroll och uppföljning styrs via rutiner och instruktioner.

Villkor 2

Ankommande och avgående flygtrafik som framförs enligt Instrument Flight Rules (IFR) ska som huvudregel följa det SID/STAR-system som har redovisats i ansökan med vid var tidpunkt tillhörande regelverk (för närvarande Transsportstyrelsens författningssamling med följdföreskrifter).

Villkor 3

Avgående IFR-trafik får lämna SID när de alstrar en bullernivå på marken som understiger maximal ljudnivå 70 dB(A) enligt vid var tid fastställd bullerberäkningsmetod (för närvarande angiven i ECAC Doc 29, 3rd edition, med tillämpningar enligt överenskommelse mellan Naturvårdsverket, Transportstyrelsen och Försvarmakten). Avgående IFR-trafik behöver dock aldrig följa SID lägre än till höjden 2 000 meter MSL (Mean Sea Level).

Villkor 4

Lågfartstrafik får dag- och kvällstid (kl. 06.00-22.00) avvecklas utan att följa SID.

Efterlevnad villkor 2-4

Under år 2017 har 176 rapporterade händelser avvikit från villkoret. Tabell 5.1 nedan sammanfattar orsakerna som redovisats kvartalsvis enligt kontrollprogrammet under perioden januari – december år 2017.

Tabell 5.1 Orsaker till händelser som avvikit från villkor.

Ordlista	Definition	Antal händelser januari - december
Vind	Vindskjuvning, mekanisk och termisk turbulens	1
Prestanda A/C	O noggrannhet i Nav.utrustning i luftfartyg (A/C) / tillfälligt ur funktion	3
Navigationshjälpmedel	Nav hjälpmedel, som SID bygger på, ur funktion	156
Utreds	Avvikelsen har ingen förklaring och flygplatsen utreder orsaken	0
Felaktig klarering	Flygledningen har givit felaktig klarering till flygplanet	1
Pilotfel	Piloten har inte följt flygledarens instruktioner. Brev skickas till flygbolaget i fråga.	2
Marginellt utanför	Flygningar som ytterst marginellt flugit utanför SID	13

Villkor 5

Andra in- och utflygvägar får tillämpas enligt följande:

- När piloten och/eller trafikledningen bedömer att flygsäkerheten föranleder det,
- i samband med ambulanstransport,
- då andra luftrumsintressenter begränsar tillgängligt utrymme i någon del av kontrollzonen och/eller terminalområdet,
- vid banarbeten,
- vid Försvarmaktens användning av flygplatsen vid incidentberedskap, samt
- vid andra jämförbara situationer.

Sådana händelser ska loggas och rapporteras kvartalsvis till tillsynsmyndigheten. Situationer som kan förutses i tiden ska anmälan till tillsynsmyndigheten.

Efterlevnad villkor 5

Händelser loggas och rapporteras av flygtrafikledningen. Villkor 2 – 4 synkas med villkor 5 vad gäller avvikelser kvartalsvis efter flygvägsuppföljningsmöte mellan flygplatsen, Swedavia Konsult och flygtrafikledningen.

Under perioden har 157 rörelser lämnat SID i enlighet med villkor 5. Dessa fördelar sig enligt tabell 5.2 nedan.

Tabell 5.2 Redovisning av rörelser som lämnat SID.

Ordlista	Definition	Antal händelser januari - december
Åska	CB-moln, som kan påverka flygsäkerheten, i in/utflygningsvägen	82
Snö	Dålig bromsverkan, Plötslig sidvind i samband med dålig bromsverkan. Många fordon på manöverområdet	0
Nöd	Luftfartyg återvänder p.g.a. problem med flygplan, besättning eller sjuk passagerare.	0
Pådrag	Avbruten inflygning	0
Återvändare	Startande flygplan som återvänder till flygplatsen	0
Trafiksituation	Trafiksituation, där exempelvis flygplan av säkerhetsskäl väjt för annan flygtrafik	11
Köpenhamn	Flygningar till Köpenhamn och Roskilde behöver inte följa SID	41
Undantagen kategori	Ambulanstransport, militär, lätt propellerdrivet luftfartyg	22
Skolflyg	Start- och landningsövningar och upprepade instrumentinflygningar i övnings-syfte är tillåten mellan kl. 06.00-22.00	1

Villkor 6

Start- och landningsövningar och upprepade instrumentinflygningar i övnings-syfte får inte ske under tiden kl. 20.00–06.00.

I första stycket nämnda flygningar får inte ske Nyårsdagen, Trettondagen, Långfredagen – Annandag påsk, Valborgsmässoafton – 1:a maj, Kristihimmelfärdsdagen, Pingstafton – Pingstdagen, Nationaldagen, Midsommarafton - Midsommardagen, Alla Helgons Dag, Julafton – Annandag Jul och Nyårsafton.

Efterlevnad villkor 6

Övningsflygningar loggas kontinuerligt av flygtrafikledningen. Avvikelse mot villkoret rapporteras kvartalsvis till Tillsynsmyndigheten.

Under perioden har inga händelser rapporterats som avvikelser för övningsflygning enligt villkor 6. Se tabell 5.3 nedan. (*Övningsflyg dagtid är tillåtet och redovisas ej här*)

Tabell 5.3 Avvikelse för övningsflygning.

Ordlista	Definition	Antal rapporterade händelser jan – dec 2017
Övningsflygning	Start- och landningsövningar och upprepade instrumentinflygningar i övnings-syfte är tillåten mellan kl. 06.00-22.00	0

Villkor 7

Swedavia ska vidta bullerskyddsåtgärder i bostadsrum, såväl permanent- som fritidsbostäder, samt i lokaler i skol- och vårdbyggnader som utomhus exponeras för flygbullernivå (FBN) överstigande 55 dB (A) eller som varaktigt utomhus exponeras för maximala ljudnivåer överstigande 70 dB(A) minst tre gånger per natt (kl. 22.00- 06.00) under minst 150 nätter per år.

Målet för åtgärderna ska vara att den ekvivalenta ljudnivån inomhus inte överstiger 30 dB(A) per årsmedeldygn och att den maximala ljudnivån inomhus inte överstiger 45 dB(A) från den tredje högsta flygbullerhändelsen som inträffar per natt under 150 eller fler nätter per år.

Bestämning av vilka byggnader som ska bli föremål för åtgärder ska grundas på teoretiska beräkningar med vid var tidpunkt gällande beräkningsmetod för flygbuller. Saknas en sådan metod ska tillsynsmyndigheten bestämma vilken metod som ska användas.

Bullerskyddsåtgärder behöver inte vidtas på skol- eller vårdbyggnader som utsätts för den angivna maximalljudnivån nattetid om de inte används för ändamålet nattetid annat än undantagsvis. Bullerskyddsåtgärder behöver inte heller vidtas i byggnader som ligger innanför de gränskurvor för bullerskyddsåtgärder som presenteras i denna ansökan och som har uppförts efter det att denna dom har vunnit laga kraft. Denna begränsning gäller även utbyggnader och byggnader som får ändrad användning efter denna tidpunkt.

Åtgärder behöver vidtas endast om kostnaderna är rimliga med hänsyn till byggnadens standard och värde och med hänsyn till den effekt som uppnås. Vid denna rimlighetsbedömning ska även tidigare vidtagna åtgärder och nedlagda kostnader på samtliga byggnader på fastigheten beaktas.

Åtgärderna ska genomföras i samråd med fastighetsägaren. Vid meningsskiljaktighet mellan Swedavia och fastighetsägaren ska frågan hänskjutas till tillsynsmyndigheten för formellt beslut i frågan om vilka åtgärder som är rimliga att kräva.

Åtgärderna ska vara vidtagna senast två år från det att tillståndet tas i anspråk för vid denna tidpunkt berörda byggnader. Därefter ska åtgärder vara utförda senast ett år från det att en byggnad för första gången exponeras enligt första stycket ovan. Tillsynsmyndigheten får ge Swedavia anstånd från de ovan angivna tidsramarna för genomförandet av åtgärder.

Efterlevnad villkor 7

2013 års utfall

Inom bullerisoleringskurvorna för 2013 års trafikutfall finns 82 byggnader. 28 byggnader av dessa hade bullerisoleringsbehov.

4 fastighetsägare tackade nej till bullerisoleringsåtgärder. 15 byggnader är klara och vid resterande 9 pågår bullerisoleringsåtgärder. Dessa kommer att vara färdigställda till juni 2016.

2014 års utfall

Inom bullerisoleringskurvorna för 2014 års trafikutfall fanns 28 bostäder med en ljudnivå på lägst MAX 70 dBA, 150 nätter/år och 3 ggr/natt, eller mer. En av dessa fastighetsägare tackade nej till inventering och en fastighetsägare var ej åtkomlig för inventering. 9 fastigheter åtgärdades.

2015 års utfall

2015 års trafikmängd på Malmö Airport är ej större än 2014. 2015 års begränsningsområden för "FBN" och "MAX 70 dBA" är ej större än 2014 års trafikmängd. 2015 års målnivåer "Leq" och "MAX 70 tredje högsta/150 nätter" är lika eller lägre än 2014. Någon ytterligare bullerisolering är därför ej nödvändig.

2016 års utfall

2016 års trafikutfall medförde att bullerkurvan för "maximala ljudnivåer överstigande 70 dB(A) minst tre gånger per natt" blev något bredare på ett begränsat område på kurvans norra västra sida i höjd med södra Genarp.

Denna förändring medförde att tre nya bostäder hamnar innanför MAX 70 dB(A)-kurvan. Dessa är fastigheterna Lund Lyngby 1:17, 1:20 och 1:21. Fastigheten Lund Lyngby 1:17 är inventerad och åtgärder har vidtagits medan fastighetsägarna på Lund Lyngby 1:20 och 1:21 var ej intresserade av en akustisk inventering eller eventuella bullerskyddsåtgärder.

2016 års kurva för flygbullernivå FBN 55 dB (A) ryms inom den maximala kurvan för 70 dB(A) minst tre gånger per natt. Den maximala kurvan blir då dimensionerande för bullerskyddsåtgärder. 2016 års maximala ljudnivåer är ej heller högre än tidigare års utfall.

Sedan 2013 års trafik har bullerskyddsåtgärderna i bostaden på Lund Äspet 1:35 ej kunde slutföras på en väggavel. Detta beror på att väggbalkarna som fönsterkarmarna vilar på är rötskadade och ej håller för glasbyte. Fastighetsägaren önskar då att utföra den återstående bullerskyddsåtgärden i egen regi och byta ut det rötskadade virket under vår/sommar 2018.

2017 års utfall

Flygplatsen har genomfört beräkningar av maximal ljudnivå 70 dB(A) och högre som förekommer minst 3 gånger per natt, under minst 150 nätter per år, FBN 55 dB(A) och beräkningar av dygnsekvivalenta årsmedelljudnivåer utomhus baserat på 2017 års trafik. 2017 års trafikutfall medförde att ett 10-tal fastigheter behöver inventeras under 2018.

Villkor 8

Swedavia ska på marken samla upp så mycket som möjligt av den glykol som rinner av flygplanet vid avisning. Swedavia ska vidta de tekniska och administrativa åtgärder som krävs för detta och årligen till tillsynsmyndigheten rapportera den mängd glykol som har använts för avisning och den mängd som har samlats upp.

Mark- och miljödomstolen överlåter enligt 22 kap. 25 § tredje stycket miljöbalken åt tillsynsmyndigheten att bestämma de ytterligare villkor som kan krävas för glykolhanteringen.

Efterlevnad villkor 8

Under 2017 (2016) har 74,6 m³ (85,5 m³) avisningsglykol av typ I använts och 14,8 m³ (14,1 m³) av typ II använts. Överflödigt glykolspill har sugits upp med sugbil och tömts i glykoldammen som töms till spillvattennätet. En teoretisk modell har använts för att beräkna mängden uppsamlad glykol. Det beräknas att 10 % av förbrukad mängd glykol medföljt flygplanen. Av den mängd glykol som hamnat på marken vid avisningen beräknas 59 % av tillförd glykol ha sugits upp och förvarats i glykoldammen. Modellen behöver emellertid verifieras mer för att säkerställa resultatet. Villkoret är uppfyllt.

Villkor 9

Hantering av avfall, farligt avfall och kemiska produkter ska ske så att utsläpp till mark, luft eller vatten motverkas. Vid risk för spill eller läckage ska hantering ske på tät yta så att spridning till mark eller vatten förhindras. Lagrings och uppställningsplatser för hälso- och miljöfarliga kemiska produkter och flytande farligt avfall ska vara utformade på ett sådant sätt att minst volymen av den största behållaren samt 10 % av övrig lagrad volym kan innehållas inom en invallning. Spill ska omgående samlas upp och tas omhand. Tankar och cisterner ska vara försedda med överfyllnadsskydd. Absorptionsmedel ska finnas lättillgängligt vid förvaringsplatsen.

Efterlevnad villkor 9

Kemikalier förvaras i godkända kemikalieskåp. Bränslen förvaras i dubbelmantlade tankar eller i tankar placerade i invallning med hårdgjord yta. Spillolja förvaras i spilloljecistern. Samtliga dagvattenbrunnar inom områden där kemikalier hantearas är anslutna till oljeavskiljare. Tankarna är försedda med överfyllnadsskydd. Absorptionsmedel finns tillgängligt i verksamheten samt i saneringssläp och i speciellt räddningsfordon. Villkoret är uppfyllt.

Villkor 10

Halkbekämpning på flygplatsens rullbana ska företrädesvis ske mekaniskt. Vid kemisk halkbekämpning ska i första hand användas halkbekämpningsmedel baserade på acetat eller formiat eller annan substans med jämförbara eller bättre egenskaper från miljösynpunkt. Endast undantagsvis, när flygsäkerheten så kräver, får urea användas.

Efterlevnad villkor 10

Halkbekämpning hanteras och journalförs enligt ”Rutin för halkbekämpning”. Vid användning av kemikalier för halkbekämpning används i första hand kaliumformiat. Urea används undantagsvis då väderförhållandena kräver det. Villkoret är uppfyllt.

Villkor 11

Dagvatten som släpps till recipient vid provpunkt V1 ska ha genomgått rening i dagvattensystem. Representativ provtagning ska vid provpunkt V1 ske varje vecka under vintersäsong (oktober-mars) och varje månad under resterande del av året. Swedavia ska på tillsynsmyndighetens begäran rapportera provtagningsresultaten.

Efterlevnad villkor 11

Dagvatten vid provpunkt V1 har genomgått rening via oljeavskiljare och utjämningsmagasin. Provtagning i punkten V1 har genomförts enligt villkor, bilaga 4. Villkoret är uppfyllt.

Villkor 12

Mängden spillvatten från sanitära installationer inom hela flygplatsområdet jämte övrigt avloppsvatten från verksamheter inom och i anslutning till flygplatsen får högst uppgå till 300 m³/dygn uttryckt som årsmedelvärde.

Som månadsmedelvärde får mängden spillvatten uppgå till högst 450 m³/dygn. Uppsamlat glykolkontaminerat (monopropylenglykol) dagvatten från avisningsplattan får under ett enskilt dygn avledas i en omfattning av högst 250 kg BOD₇/dygn till kommunens reningsverk.

Den närmare utformningen av uppsamling och överföringssystem ska ske på sätt som godkänns av tillsynsmyndigheten efter samråd med kommunens tekniska kontor. Eventuella förändringar ska meddelas kommunens tekniska kontor minst sex månader innan förändring.

Under enskilt dygn får totalt till reningsverket högst avledas 500 kg BOD₇/dygn och 30 kg N/dygn.

Efterlevnad villkor 12

Totalt utgående spillvattenflöde i P5 till Svedala avloppsreningsverk övervakas kontinuerligt av kommunen. Under 2017 beskickades 56 150 m³ spillvatten till avloppsreningsverket, bilaga 5, med ett maximalt årsmedelflöde om 154 m³/dygn och ett maximalt månadsmedelvärde om 174 m³/dygn. Som mest beskickades 387 kg BOD₇/dygn och 23 kg N/dygn.

Under året har uppsugen glykol från avisningen av flygplan som förvarats i glykoldammen beskickats avloppsreningsverket löpande under januari – t.o.m. augusti. Ingen uppsamlad glykolkontaminerad snö som förvarats i snötippen har beskickats avloppsreningsverket. Villkoret är uppfyllt.

Villkor 13

För verksamheten ska finnas ett kontrollprogram vars närmare syfte och utformning ska bestämmas i samråd med tillsynsmyndigheten. Swedavia ska senast sex (6) månader efter det att tillståndet vunnit laga kraft till tillsynsmyndigheten inge förslag till kontrollprogram. I kontrollprogrammet ska anges hur kontrollen ska ske med avseende på parametrar, mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod.

Efterlevnad villkor 13

Kontrollprogram godkändes av Länsstyrelsen 2014-06-27 och har reviderats 2017-08-21 i samråd med tillsynsmyndighet och Svedala kommun. Villkoret är uppfyllt.

Villkor 14

På flygplatsen ska det finnas en kontaktman som ska stå allmänheten till tjänst vid förfrågningar m.m. om flygverksamheten från bullersynpunkt.

Efterlevnad villkor 14

Kontaktperson för förfrågningar angående flygbuller nås på telefon 010 – 109 45 15. Villkoret är uppfyllt.

Villkor 15

För samråd i frågor angående flygplatsverksamheten ska det finnas ett samarbetsorgan. I samarbetsorganet ska det ingå representanter för Swedavia, Svedala kommun, Lunds kommun, Trelleborgs kommun, Staffanstorps kommun, Skurups kommun samt Länsstyrelsen (adjungerad). Svenska Naturskyddsföreningen, Sveriges Ornitologiska Förening och Föreningen Svedala-Barabygden ska erbjudas möjlighet att delta. Till samarbetsorganet kan även knytas ytterligare kommuner och andra som deltagarna anser bör delta i samarbetsorganets arbete.

Efterlevnad villkor 15

Samarbetsorgan finns etablerat och samråd har genomförts vid två tillfällen, 19/4 2017 respektive 18/10 2017. Villkoret är uppfyllt.

Villkor 16

Swedavia ska i god tid innan verksamheten helt eller delvis upphör till tillsynsmyndigheten redovisa en plan för avhjälpande av eventuella miljöskador och andra återställningsåtgärder. I planen ska anges hur mark- och vattenområden, grundvatten, byggnader och anläggningar ska undersökas med avseende på förekomst av föroreningsskador från verksamheten samt hur riskbedömning ska utföras. Undersökningar och eventuella åtgärder ska planeras och genomföras i samråd med tillsynsmyndigheten.

Efterlevnad villkor 16

-

5.1 Prövotidsförordnande

U1

Swedavia ska undersöka möjligheterna att ytterligare minska utsläppen av förorenande ämnen från ban- och flygplansavising före utsläpp till Fjällfotasjön, Häckbergasjön, Björkesåkraån och Björkesåkrasjön samt lämna förslag på de eventuella kompletterande reningsåtgärder som kan vara påkallade avseende Swedavias utsläpp av förorenande ämnen i dagvatten. Swedavia ska även utreda orsaken till förhöjda kadmium- och arsenikhalter i dag- och spillvatten och föreslå möjliga skyddsåtgärder.

Swedavia ska utreda och anordna lämpliga avstängningsmöjligheter vid utsläppspunkterna för dagvatten. Swedavia ska undersöka möjligheten att etablera ytterligare en provtagningspunkt innan Fjällfotasjön. Utredningen ska genomföras i samråd med tillsynsmyndigheten.

Utredningen med förslag till slutliga villkor ska redovisas till mark- och miljödomstolen inom fyra år.

Efterlevnad U1

Under 2017 har arbetet med provotidsutredningar fortlöpt i samarbete med Sweco enligt den plan som upprättades 2014. Bland annat har kadmium och arsenikhalterna i dagvattnet utretts och inom spillvattennätet har verksamheter som är intressanta utifrån ett kadmium och arsenik perspektiv besökts. Utredning kring hur den så kallade ringkanalen ska driftas på bästa sätt har fortsatt. Arbetet har utförts i samråd med Länsstyrelsen. Ansökan om förlängd provotid, avseende förbättrad rening av dagvatten, lämnades in till Mark – och miljödomstolen 2017-06-16. Provotidsutredning i övriga delar lämnades in 2017-11-14.

5.2 Provisoriska föreskrifter

P1

Utsläppen av totalkväve, totalfosfor och BOD7 får vid utsläppspunkten V1 inte överstiga följande värden:

	Sommarsäsong (april-september)	Vintersäsong (oktober-mars)
Totalkväve	5 mg/l	40 mg/l
Totalfosfor	0,1 mg/l	0,1 mg/l
BOD ₇	20 mg/l	100 mg/l

Om utsläppen överskrider ovanstående värden ska bolaget så snart detta konstaterats underrätta tillsynsmyndigheten och därefter skyndsamt redovisa vilka försiktighetsåtgärder och andra skyddsåtgärder som bolaget vidtagit och ämnar vidta med anledning av överskridandet.

Efterlevnad P1

Begränsningsvärdena har efterlevts. Se bilaga 4.

5.3 Beslut om bioeldad värmecentral 2006-05-24

Följande försiktighetsmått gäller för verksamheten:

Försiktighetsmått 1

Om inte annat framgår av övriga försiktighetsmått nedan skall verksamheten i huvudsak bedrivas i enlighet med vad sökanden angivit i ansökningshandlingarna eller i övrigt uppgivit eller åtagit sig i ärendet.

Efterlevnad försiktighetsmått 1

Anläggningen är utformad i enlighet med anmälan. Anmälan om byte av bränsle, från fossil eldningsolja 1 till fossilfri HVO100 anmäldes 2017-10-17.

Försiktighetsmått 2

Från de pelletseldade pannorna får utsläppet av luftföroreningar inte överstiga:

- 120 mg stoft/Nm³ vid 6 % O₂. Värdet skall gälla som riktvärde.
- 400 mg CO/Nm³ vid 6 % O₂. Värdet skall gälla som riktvärde för timmedelvärde.
- 300 mg NO_x/Nm³ vid 6 % O₂ (räknat som NO₂). Värdet skall gälla som riktvärde.

Efterlevnad Försiktighetsmått 2

Extern kontrollmätning utfördes den 19 januari 2017 resultat redovisas i tabell 5.4 nedan.

Tabell 5.4 Resultat extern kontrollmätning.

Mätpunkt	Enhet	Pelletspanna 1*	Pelletspanna 2*
Stoftkoncentration	mg/Nm ³ tg	76	51
CO	mg/Nm ³ tg	0	7
NO _x	mg/Nm ³ tg	143	131

*Medelvärde av två prov

Försiktighetsmättet är uppfyllt.

Försiktighetsmått 3

Från oljepannan får utsläppen av luftföroreningar inte överstiga:

- 20 mg stoft/Nm³ vid 3 % O₂. Värdet skall gälla som riktvärde.
- 35 CO/Nm³ vid 3 % O₂. Värdet skall gälla som riktvärde.
- 250 mg NO_x/Nm³ vid 3 % O₂ (räknat som NO₂). Värdet skall gälla som riktvärde.
- 24 mg S/ MJ tillfört bränsle. Värdet ska gälla som gränsvärde för årsmedelvärde.

Efterlevnad försiktighetsmått 3

Externt utförd kontrollmätning av emissioner till luft från oljepannan har inte genomförts under året. Oljepannan är ej i drift under vinterhalvåret. Utöver RME används endast svavelfri eldningsolja.

Försiktighetsmått 4

Samtliga pannor ska vara försedda med instrument för kontinuerlig mätning och registrering av syre.

Efterlevnad försiktighetsmått 4

Pannorna är utrustade med instrument för kontinuerlig mätning av O₂. Försiktighetsmåttet är uppfyllt.

Försiktighetsmått 5

Kemiska produkter och farligt avfall ska hanteras så att spill och läckage inte kan nå avloppsledningar eller omgivningen. Förvaring skall ske på en yta som är ogenomsläpplig för de aktuella ämnena, försedd med invallning eller annan konstruktion till skydd för mot utsläpp samt i övrigt utformad så att regnvatten inte ansamlas. Tankar och cisterner skall vara försedda med överfyllnadsskydd.

Uppsamlingsvolymen inom respektive yta skall minst motsvara den största behållarens volym plus 10 % av övriga behållares volym.

Absorptionsmedel skall finnas tillgängligt på förvaringsplatsen.

Efterlevnad försiktighetsmått 5

Se efterlevnad av villkor 9

Försiktighetsmått 6

Bränslelagren för olja skall vara invallade till 100 % av lagerhållen volym, alternativt förvarade i dubbelmantlade tankar. Vatten som bortförs från invallningen skall passera oljeavskiljare innan det leds vidare.

Efterlevnad försiktighetsmått 6

Eldningsolja förvaras i två dubbelmantlade tankar. Försiktighetsmåttet är uppfyllt.

Försiktighetsmått 7

Förslag till kontrollprogram skall lämnas in till tillsynsmyndigheten senast en månad innan de nya pannorna tas i drift.

Efterlevnad försiktighetsmått 7

-

5.4 VA- avtal med Svedala kommun - kontroll

§1

... Swedavia berättigas till ett vattenuttag för Malmö Airport av maximalt 80 000 m³/år resp. maximalt 10 l/s.

Kommunen medger Swedavia rätt att i enlighet med detta avtal avleda avloppsvatten från Malmö Airport – sanitärt spillvatten från flygplatsområdet, uppsamlat glykolspill från plattan, glykolkontaminerat dagvatten från glykoldammen samt processvatten från brandövningsplatsen – till kommunens avloppsledningsnät.

... Swedavia berättigas till avledning av spillvatten av maximalt 80 000 m³/år. Maximalt får från Malmö Airport med hänsyn till överföringssystemets kapacitet avledas 25 l/s (90 m³/h).

Kontroll § 1:

Vattenförbrukningen år 2017 var 41 018 m³. För att säkerställa att uttaget av dricksvatten inte överstiger 10 l/s har en reglerventil installerats i samråd med VA-enheten i Svedala kommun.

Swedavia har kunnat avleda spillvatten enligt ovan sedan VA-avtalet tecknades. Den 2017-09-12 beslutade Tekniska nämnden att inte längre motta släckvatten från Malmö Airport. Swedavia har därefter inte pumpat något släckvatten till Svedala avloppsreningsverk. Kommunens agerande bryter mot VA-avtalet, vilket Swedavia påpekat.

Spillvattenmängden som pumpades till Svedala kommun under år 2017 var 56 150 m³.

§2

... De anslutna verksamheterna inom Malmö Airport omfattas av de vid varje tidpunkt gällande allmänna bestämmelserna för Svedala kommun, ABVA inklusive tilläggsbestämmelser.

Kontroll §2:

Verksamhetsutövare vid Malmö Airport skall enligt gällande Airport Regulation följa lagar, förordningar och flygplatsens villkor etc. Under 2018 avser Swedavia att påbörja arbetet med att upprätta avtal avseende utsläpp till vatten med berörda verksamhetsutövare.

§3

Vid anslutning av verksamheter eller annan inrättning eller ändring av sådan inrättning ansluten till de avloppsledningar, som leder avloppsvatten från Malmö Airport till Svedala, gäller bestämmelser om tillståndsprövning m.m. enligt Miljöbalken. Det åligger Swedavia att bevaka att dessa bestämmelser följs. Dessutom

skall kommunens tekniska kontor (eller motsvarande) skriftligen underrättas så snart tillstånds- eller anmälningspliktig anslutning eller ändring sökts samt skall kommunen därvid beredas möjlighet att yttra sig i aktuellt ärende.

Kontroll §3:

Ej aktuellt år 2017

§4

Swedavia förbinder sig att själv företaga eller för enskild verksamhet föreskriva sådan förbehandling som kommunen efter samråd med Swedavia bedömer nödvändig till förhindrande av skada eller driftstörning vid kommunens avloppsanläggning eller olägenhet i recipienten. Bedömningen skall ske enligt de grunder som anges under §2 ovan.

Kontroll §4

Den enda anmälningspliktiga reningsanläggningen som finns hos externa verksamhetsutövare på Malmö Airport är reningsanläggning till Flygplanstvätt. Resultat från provtagning (2ggr/år) ska redovisas i Swedavias miljörapport, se avsnitt 10.5.

§5

Kommunen svarar för den praktiska driften samt underhållet och förnyelsen av överföringsledningen mellan anslutningspunkten och reningsverket inkl. pumpstationen samt reningsverket.

Swedavia har rätt till insyn i driften av ovannämnda anläggningar.

Kontroll §5:

N/A

§6

Kommunen är berett att inom ramen för detta avtal att motta glykolspill och glykolkontaminerat dagvatten, under förutsättning av att produkterna avlämnas/tillförs Svedala avloppsanläggning på så sätt och vid tidpunkt som anges av kommunen. Avlämnade mängder och typ av produkter/vatten skall fortlöpande journalföras och redovisas enligt §7.

Kontroll §6:

Swedavia har under år 2017 pumpat 908 m³ glykolblandat vatten till Svedala avloppsreningsverk

§7

Swedavia ska månatligen överlämna till kommunen de uppgifter enligt gällande föreskrifter som skall ingå i den upprättade årliga miljörapporten för Malmö Airport så att hänsyn kan tas till denna i kommunens motsvarande miljörapport. Miljörapporten skall bl.a. innehålla en månadsvis redovisning av avloppsvattenmängderna uppmätta i pumpstation P5, en månadsvis redovisning av den förbru-

kade dricksvattenmängden, en glykolredovisning enligt §6 samt samtliga resultat av utförda mät- och avloppsprovtagningar enligt §11.

Kontroll §7:

Swedavia rapporterar månatligen, pumpad mängd glykolvatten samt halter och mängder i P5 till Svedala kommun. Under år 2017 har inte förbrukad dricksvattenmängd rapporterats löpande vilket kommer att ske fortsättningsvis. Den totala dricksvattenförbrukningen var 41 018 m³

Bilaga 3 Mät- och provtagningsprogram

Flödesmätning glykoldamm: Flödesmätning avläses varje vardag. Rapporteras till Svedala kommun en gång per månad.

Kontroll

Från och med våren 2017 avläses pumpad glykolmängd dagligen. Svedala kommun har även installerat onlinemätning.

Flödesmätning nödpumparna: Pumptider avläses en gång per månad. Rapporteras till Svedala kommun en gång per månad. Pumpkapaciteten kontrolleras en gång per år och rapporteras till Svedala kommun.

Kontroll

N/A

Flödesmätning brandövningsplatsen: Flödesmätning avläses. Rapporteras till Svedala kommun en gång i halvåret. Pumpkapaciteten kontrolleras en gång per år och rapporteras till Svedala kommun.

Kontroll

Under år 2017 har det inte skett någon pumpning från brandövningsplatsen till Svedala avloppsreningsverk.

Provtagning och analyser glykoldamm: En gång per månad tas stickprov för analys i fas med Svedala reningsverks provtagning på inkommande spillvatten. Stickprovet analyseras för TOC alternativt COD och BOD.

Kontroll

Provtagning sker i enlighet med den årliga provtagningsplanen.

6 ÅTGÄRDER M.M. UNDER 2017 (HÄNDELSER)

Följande åtgärder av betydelse ur miljösynpunkt har genomförts under 2017:

6.1 PFOS-utredningar

Vattenprovtagning i utsläppspunkter, grundvattenbrunnar, recipienter och sjöar har utförts och redovisats i samarbetsorgan, till Svedala kommun och till Länsstyrelsen.

PFOS-filter med en kapacitet på 0,5 l/s är installerat på brandövningsplatsen.

Swedavia har erhållit prövningstillstånd i målet mot Svedala kommun. Domstolsförhandling i MÖD planeras till den 10-11 april. I målen mot Otto Thott och Börtingekloster har förlikning skett mellan parterna.

En nulägesanalys beträffande PFOS-situationen på Malmö Airport har redovisats till Länsstyrelsen. Utifrån denna har Länsstyrelsen begärt in ytterligare information om åtgärder i diken och på brandövningsplats.

6.2 Utsläpp av fossil koldioxid och klimatmärkning enligt ACA (Airport Carbon Accreditation)

Malmö Airport arbetar kontinuerligt med att minska sina utsläpp av fossilt koldioxid från egen verksamhet.

Malmö Airport lämnade under hösten 2015, för femte året i rad, in en ansökan om klimatmärkning av flygplatsen till Airport Council International Europe som återigen certifierat flygplatsen enligt den högsta nivån (Nivå 3+). Denna gång utökades ansökan med ytterligare ett kapitel som handlar om att redovisa de aktiviteter som gjorts och som har lett till att våra samarbetspartners på flygplatsen också har kunnat sänka sina koldioxidutsläpp. Detta medförde att vi har ett certifikat som gäller i 3 år framåt, till och med 2018. Revision kommer att ske i oktober 2018. Certifieringen sker inom ramen för ett europeiskt koldioxid- och energiprogram för just flygplatser, Airport Carbon Accreditation. Airport Carbon Accreditation syftar till att sprida kunskap och metoder för att effektivisera flygplatser ur klimat- och energisynpunkt.

Malmö Airport arbetar i och med detta på ett aktivt sätt med att mäta, reducera, klimatkompensera samt sätta mål för att minska sina koldioxidutsläpp. Certifieringen visar att Malmö Airport ligger i framkant i världen när det gäller klimatarbetet, då det endast är 37 flygplatser i världen som nått den högsta nivån, 3+.

6.3 Bioflygbränsle

Under 2017 fortsatte Swedavias (där Malmö Airport ingår) arbete med att minska sitt eget klimatavtryck men även arbetet med att bidra till en minskning

av hela flygbranschens klimatpåverkan. I november 2017 tankades för första gången bioflygbränsle på Malmö Airport. Swedavia stöttar aktivt utvecklingen av bioflygbränslen för flyg i Norden och tillgängligheten för biobränslen för flyget på Swedavias tio flygplatser i landet. Detta gör att Swedavia tar ett långsiktigt ansvar genom att stötta forskning och utveckling av bioflygbränsle i Norden.

6.4 Kemikalier

Malmö Airport arbetar löpande med att fasa ut kemiska produkter innehållande ämnen som tas upp på kandidatlistan. Även utfasning av flygplatsunika kemiska produkter har genomförts för att skapa mer ett enat produktsortiment inom bolaget. I övrigt sker en löpande översyn och substitution av flygplatsens kemiska produkter.

Under 2017 har toalettbilsgaraget byggts om för att ytterligare höja säkerheten kring hanteringen av toavätska till flygplanen. Kemikalieronder genomförs frekvent för kontroll av korrekt förvaring och märkning av kemiska produkter.

6.4.1 Kemiska produkter

Årlig inventering av kemiska produkter genomförs och under 2017 fanns det 258 st kemiska produkter registrerade i kemikaliehanteringssystemet för verksamheten på Swedavia Malmö Airport. Nedan antal produkter upptagna på listor.

PRIO begränsningsdatabas	36 st
PRIO utfasning	13 st
CMR listan	2 st
Kandidatlistan	1 st

6.5 Buller och flygvägsuppföljning

Swedavia har i kvartalsrapporter till Länsstyrelsen redovisat alla fligheter där avvikelser i villkor 2-4 registrerats. Alla dessa avvikelser har därefter analyserats och orsaken fastställts i samarbete med LFV:s flygtrafikledning vid Malmö Airport, utifrån de kriterier som finns i villkor 2-6.

6.6 Olyckor och incidenter

Olyckor och incidenter som inträffat under 2017 redovisas i bilaga 2. Samtliga händelser är av mindre omfattning. De finns inrapporterade i vårt avvikelssystem och har hanterats rutinemässigt av flygplatsens räddningstjänst. Totalt 29 st avvikelser har inrapporterats vilka avser 27 st händelser. Samtliga händelser är av mindre omfattning där ingen påverkan på miljö eller människa uppkommit.

6.7 Klagomål och synpunkter

Under 2017 registrerades 6 st klagomål/synpunkter från allmänheten. För analys och åtgärder av inkomna synpunkter och klagomål hänvisas till bilaga 3.

7 FLYGTRAFIK

7.1 Flygplansrörelser

Antalet LTO-cykler på Malmö Airport uppgick under 2017 till 21 570 st jämfört med 21 566 st föregående år. En LTO-cykel är det samma som två rörelser (Landing and Take Off). Flygtrafikmixen på flygplatsen innehåller ett stort antal flygplanstyper. Inom linjefart dominerar flygplanstyper >5,7 ton och det motsatta förhållandet gäller för skolflyg.

Antalet passagerare under 2017 var 2 185 485 st.

I nedanstående tabeller redovisas antalet flygrörelser fördelat enligt olika kriterier.

Tabell 7.1 Fördelning av flygplansrörelser med avseende på kategori

	Aerial						Militär- flyg	Totalt
	Linjefart	Charter	Taxiflyg	work	Privatflyg	Skolflyg		
*Tung trafik	22 643	4 417	193	580	32	177	125	28 167
Lätt trafik	60	38	209	1 305	5 009	8 225	12	14 858
Totalt	22 703	4 455	402	1 885	5 041	8 402	137	43 025

*Tung trafik >7 ton

Tabell 7.2 Fördelning av flygplansrörelser per månad, inkl. skolflyg

	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Totalt
Tung trafik	2 076	2 121	2 587	2 262	2 352	2 654	1 958	2 364	2 690	2 516	2 418	2 169	28 167
Lätt trafik	681	619	1 941	1 321	1 845	1 919	1 116	1 308	1 918	818	817	555	14 858
Totalt	2 757	2 740	4 528	3 583	4 197	4 573	3 074	3 672	4 608	3 334	3 325	2 724	43 025

Tabell 7.3 Fördelning av flygplansrörelser per månad, skolflyg

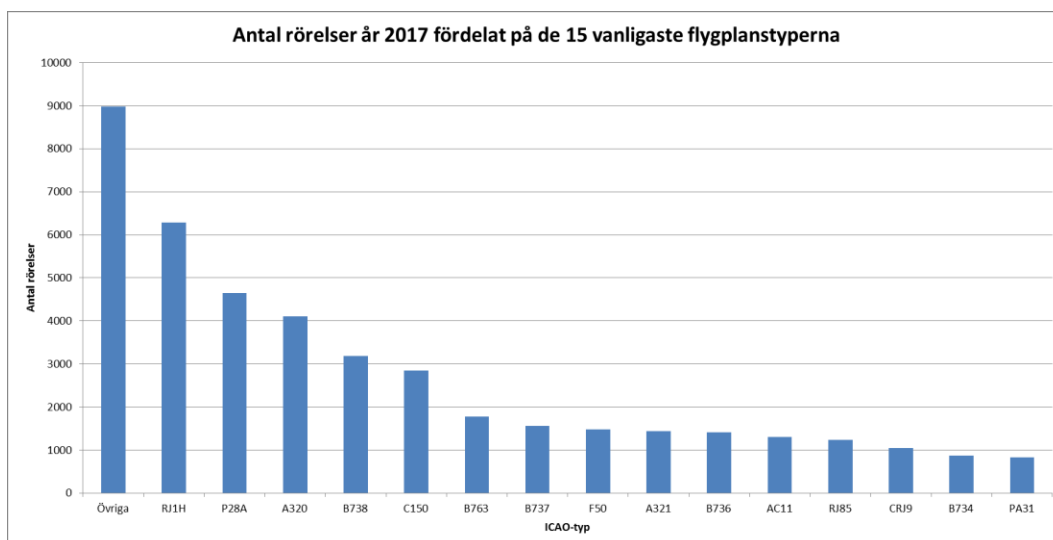
	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Totalt
Tung trafik	16	0	0	0	54	60	0	15	8	0	6	18	177
Lätt trafik	335	294	1 310	723	1 156	1 226	415	616	1 107	384	385	274	8 225
Totalt	351	294	1 310	723	1 210	1 286	415	631	1 115	384	391	292	8 402

Tabell 7.4 Fördelning av flygplansrörelser per dygnsintervall, exkl. skolflyg.

Period under dygnet	00 – 06	06 - 07	07 - 19	19 - 22	22 - 23	23 - 24	Totalt
Rörelser	2 784	1 125	22 748	5 139	2 014	812	34 622
Procent	8	3	66	15	6	2	100

Tabell 7.5 Användning av huvudbana 17/35. (Källa: ANOMS)

Bana	2016	2017	Förändring
17	69 %	68 %	1 %
35	31 %	32 %	1 %

Figur 7.1 Antal rörelser vid Malmö Airport under 2017 och de 15 vanligaste flygplanstyperna


7.2 Avgaser

Swedavia beräknar, genom det interna konsultbolaget Swedavia konsult, från och med 2011 utsläppen från flygverksamheten med en internationell metod benämnd EDMS (Emissions and Dispersion Modeling System). Metoden möjliggör för Swedavia att själva beräkna både utfall och prognoser av LTO-emissioner. I tabell 7.6 redovisas de flygplatsnära avgasutsläppen för 2017.

Tabell 7.6 Flygplatsnära avgasutsläpp (LTO)

År	ANTAL LTO	CO2 (kg)	CO (kg)	VOC (kg)	NOx (kg)	SOx (kg)	Fuel Consumption (kg)
2017	21 570	21 165 059	163 393	16 351	94 478	7 855	6 708 415
2016	21 566	21 722 405	156 611	15 721	96 600	8 062	6 885 071
Diff. mot 2016	4	-557 347	6782	630	-2122	-207	-176 655

8 BRÄNSLE-, ENERGI- OCH VATTENFÖRBRUKNING

Nedan redovisas bränsle-, energi- och vattenförbrukningen vid flygplatsen.

Tabell 8.1: Förbrukning drivmedel, bränsle och vatten

Kategori	Typ/specifikation	Enhet	Förbrukning
Flygplansdrivmedel (såld vid flygplats ej förbrukad, MFS)	Jet A-1	m ³	49408
	100-LL (flygbensin)	m ³	135
Fordon drivmedel	Diesel, Evolution (32 % inblandning RME/tallolja) Intern förbrukning	m ³	95
	Diesel, Evolution (32 % inblandning RME/tallolja) Extern förbrukning	m ³	122
	Bensin, 95	m ³	3
	Etanol E85	m ³	1,65
Uppvärmning (totalförbrukning hela flygplatsen)	Pellets	ton	2439
	RME	m ³	58
	WRD Minima (E01)	m ³	0,06
	HVO100	m ³	8,41
Solvärme		MWh	192,8
Elförbrukning (totalförbrukning hela flygplatsen)	Elförbrukning	MWh	16684
Reservkraft	Diesel	m ³	1,9
Vatten & Avlopp	Avlett till reningsverk totalt	m ³	56150
	Avlett till reningsverk, flygplatsen (P5)	m ³	56150
	Avlett till reningsverk, brandövning (P2)	m ³	0
	Vattenförbrukning	m ³	41018

9 UTSLÄPP TILL LUFT

För mer information om utsläpp till luft av fossil koldioxid hänvisas till kapitel 6.2, Utsläpp av fossil koldioxid och klimatomräkning enligt ACA, Airport Carbon Accreditation.

9.1 Utsläpp från egen verksamhet

Utsläpp till luft från egen verksamhet redovisas i tabell 9.1 nedan.

Tabell 9.1 Utsläpp till luft från egen verksamhet 2017

Utsläppskälla (egen verksamhet)	Utsläppta mängder (kg)			
	HC	NO _x	CO ₂	SO ₂
Fordon	90	783	171 487	2
Energiförsörjning (<i>värme- anläggning</i>)	72	724	266	290
Totalt	162	1 507	171 753	292

9.2 Redovisning av köldmedier

Separat redovisning för Swedavia är skickad till Länsstyrelsen.

10 MARK OCH VATTEN

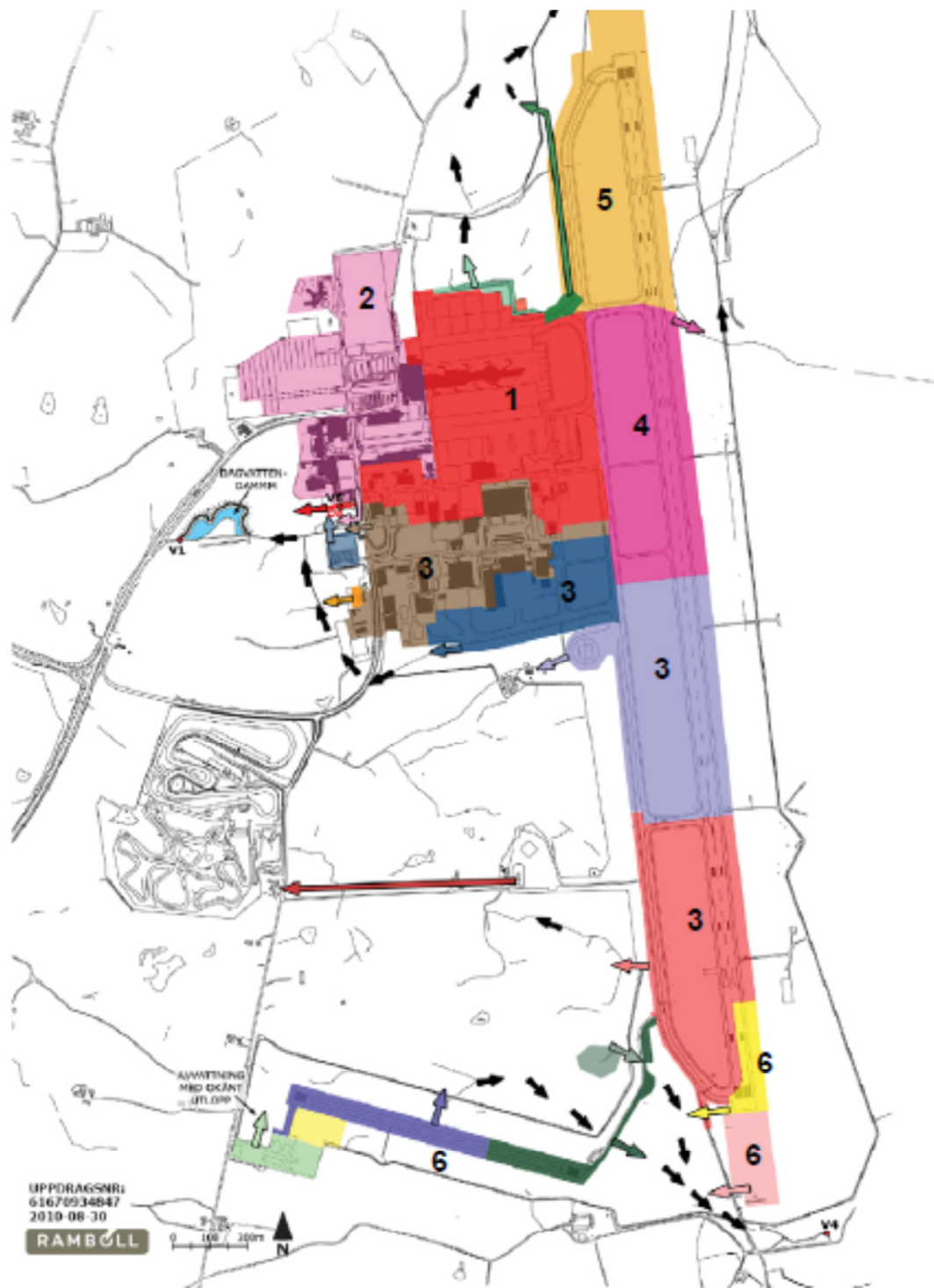
10.1 Avrinningsområden

Den totala arean av hårdgjorda ytor på flygplatsen uppgår till ca 81 ha, varav ca 7 ha är takytor. Inom de färgade fälten i figur 10.1 nedan finns också grönytor, vilka uppgår till sammanlagt ca 68 ha. Totalt ca 149 ha.

Tabell 10.1 Avrinning från hårdgjorda ytor, siffrorna refererar till siffror i figur nr 10.1

Område	Grön- Ytor, ha	Hårdgjord yta, ha			Totalt, av- rinnings- område, ha	Prov- punkt
		Tak	Mark	Totalt		
1. Plattor och terminal- område	3,2	1,6	20,1	21,7	-	V1
2. Parkering och verksam- hetsområde	6,6	5,2	21,3	26,5	-	V1
3. Bansystem syd och södra verksamhetsområdet	25,8	0,3	14,6	14,9	-	V1
4. Bansystem mitt	12,0	-	6,1	6,1	-	V9
5. Bansystem norr	13,8	-	8,4	8,4	-	V3
6. Lilla banan mm	6,2	-	3,3	3,3	-	V4
Avrinningsområde Sege å (summa rad 1-3)	35,6	7,1	56,0	63,1	98,7	
Avrinningsområde Höje å (summa rad 4-6)	32,0	-	17,8	17,8	49,8	

Vid beräkning av dagvattenmängder ges olika ytor olika avrinningskoefficienter beroende på hur stor andel av nederbörden som förväntas samlas i dagvattensystemet. För grönytor antas 0,1 för tak 0,9 och för övriga hårdgjorda ytor 0,8. Baserat på dessa avrinningskoefficienter blir den reducerade arean som ansluts till Sege å 54 ha och den reducerade arean som ansluter till Höje å blir 17 ha.



Figur 10.1 Avrinningsområden hårdgjorda ytor

Tabell 10.2 Nederbörd 2017

	Nederbörd (mm)
Januari	26
Februari	58,3
Mars	62,3
April	59,8
Maj	22,7
Juni	120,6
Juli	70,2
Augusti	54,2
September	90,8
Oktober	88,5
November	78,6
December	65,6
Totalt:	798

Under perioden januari – augusti har nederbördsdata hämtats från SMHI:s mätningar i Anderslöv. Fr.o.m september hämtas nederbördsdata från Malmö A.

10.2 Utsläpp till vatten – dagvattenkontroll

Översiktskarta med provtagningspunkternas lägen, se bilaga 7.

Tabell 10.3 Flödesmätningar i punkten V1

Månad	Vattenföring (m ³ /månad)
Januari	55367
Februari	82 305
Mars	105 028
April	62 213
Maj	28 662
Juni	59 462
Juli	72 289
Augusti	43 959
September	134 966
Oktober	112482
November	140 246
December	154 889
Totalt	1 051 868

Dagvattnet mot Sege å och Höje å kontrolleras via provtagningspunkterna V1 respektive V3, V4 och V9. V1 går mot Sege å och de övriga mot Höje å.

10.2.1 Provpunkt V1, V3, V4, V9

En sammanställning av analysresultat för provpunkterna redovisas i bilaga 4.

10.2.2 Provpunkt V10

Provpunkt V10 visar utgående halt PFOS/PFAS efter kolfilteranläggning. Provtagning görs som stickprov en gång per månad.

Tabell 10.4 Sammanställning av provresultat i provpunkt V10

Månadsanalyser - Utgående GAC – V10					Kvartalsprov - Ingående - Pumpbrunn		
Månad	Datum	PFOS (ng/l)	PFOA (ng/l)	Lab	PFOS (ng/l)	PFOA (ng/l)	Lab
Januari	2017-01-16	<0.5	<0.5	IVL	6000	1400	IVL
Februari	2017-02-27	4,73	9,64	IVL			
Mars	2017-03-20	0,63	1,1	IVL			
Maj	2017-05-17	3,1	<0.5	IVL	5800	1200	IVL
Juni	2017-06-16	<0.5	<0,5	IVL			
Juli	2017-07-06	<0.5	<0.5	IVL	8250	610	IVL
Augusti	2017-08-21	<0.5	<0.5	IVL			
September	2017-09-18	9,8	3,99	IVL			
Oktober	2017-10-16	0,4	0,93	IVL	8400	1300	IVL
November	2017-11-20	2,4	0,4	IVL			
December	2017-12-19	2,5	1,0	IVL			

10.3 Utsläpp till kommunens spillvattennät

Spillvatten från sanitära installationer, processvatten från verksamheterna inom och i anslutning till flygplatsen samt uppsamlad avisningsvätska från flygplansplattorna (glykoldammen) pumpas till Svedala kommuns reningsverk via pumpstation P5.

Brandövningsplatsen byggdes om under 2015. På grund av problem med läckage till ledningssystemet av PFOS-kontaminerat grundvatten, har ingen pumpning av släckvatten skett från brandövningsplatsen under 2017. Fram till november 2017 kunde släckvatten innehållande av bränsle (ej skum) sugas upp från övningsplattan och släppas i till spillvattennätet i fordonstvätten. Efter att tekiska nämnden tog beslut att inte tillåta detta har släckvattnet istället samlats upp i en tank.

Spillvattenkontroll omfattar provtagning och flödesmätning vid provtagningspunkter i nära anslutning till brandövningsplatsen (P2) och glykoldammen samt en provtagningspunkt nedströms flygplatsen vid anslutning till kommunens spillvattennät P5. Vid P5 sker provtagning genom flödesproportionella dygnsprov, övriga prover är stickprov.

Flödet i P5 erhålls dagligen från Svedala Kommun.

Swedavia redovisar spillvattenmängder månadsvis till Länsstyrelsen dels från brandövningsplatsen dels från flygplatsen i övrigt. Till Svedala kommun redovisas varje månad pumpning från Glykoldamm.

En sammanställning av analysresultat för provpunkterna redovisas i bilaga 5.

10.4 Utsläpp till mark och grundvatten

Provtagning av grundvatten sker i punkterna GW2, GW6, GW11, GW15, GW16 och GW17. Provpunkterna GW2, GW6 och GW11 är belägna vid brandövningsplatsen, provpunkt GW15 är belägen vid drivmedelsstationen och provpunkterna GW16 och GW17 är belägna vid frakterminalen. Provpunkterna anlades efter genomförd MIFO-undersökning år 2005 p.g.a. att kända historiska föroreningskällor funnits på platsen.

Se bilaga 6.

10.5 Flygplanstvätt

Provtagning av utgående vatten från flygplanstvätt har utförts under 2017 av fastighetsägaren SAIAB, resultat redovisas i tabell 10.5 nedan. Totalt har 158 m³ renats.

Tabell 10.5 Sammanställning provtagning flygplanstvätt.

Provtagningsdatum	2017-02-06 (mg/l)	2017-08-07 (mg/l)
Arsenik As (uppslutet)	< 0.00050	< 0.00050
Bly Pb (uppslutet)	< 0.00050	< 0.00050
Kadmium Cd (uppslutet)	< 0.00010	< 0.00019
Kobolt Co (uppslutet)	< 0.0010	< 0.0010
Koppar Cu (uppslutet)	< 0.0010	< 0.0010
Krom Cr (uppslutet)	< 0.0010	< 0.0010
Kvicksilver Hg (uppslutet)	< 0.00010	< 0.00010
Nickel Ni (uppslutet)	< 0.0010	< 0.0019
Vanadin V (uppslutet)	< 0.00050	< 0.00050
Zink Zn (uppslutet)	< 0.0050	< 0.0050

10.6 Dricksvatten

Malmö Airport erhåller dricksvatten från Svedala kommun och Vombverket. På flygplatsen finns en reservoar som rymmer c:a 400 m³, två dagars förbrukning. Provtagning sker i följande provtagningspunkter:

- Inkommande till reservoar
- Utgående från reservoar
- Inkommande till vattenbil
- Utgående från vattenbil
- Användare Brandstationen
- SSP Terminal
- Restaurang Husman (SSP)
- Gate Gourmet
- Sturup Airport Hotel

Analysresultaten redovisas i bilaga 6.

11 AVFALL

Redovisade egna avfallsmängder omfattar både avfall från Swedavias verksamhet och från externa hyresgäster som anlitar Swedavia för sin avfallshantering. För avfallsmängder från externa hyresgäster inom flygplatsen som inte lämnar sitt avfall till Swedavia. Se bilaga 9.

12 BILAGOR

BILAGA 1 Beslut under året

Datum	Instans	Beslutet avser
2017-01-24	Länsstyrelsen	Avslut av informationsärende projekt utan åtgärd
2017-02-24	Länsstyrelsen	Ärende om driftstörning avseende läckage av Jet A1 från flygplan som landat och fått punktering
2017-04-12	Länsstyrelsen	Ärende avseende periodisk besiktning
2017-05-12	Länsstyrelsen	Avslut av ärende flygvägs- och flygbullerkontroll Q4
2017-06-08	Länsstyrelsen	Ärende om driftstörning avseende PFAS i utgående vatten
2017-09-25	Länsstyrelsen	Avslut av ärende haveri med skolflygplan
2017-10-09	Länsstyrelsen	Byte till HVO100 i panncentralen
2017-10-26	Länsstyrelsen	Återanvändning av asfalt- och betongmassor
2017-10-30	Länsstyrelsen	Begäran om komplettering, lågfrekvent buller
2017-11-02	Länsstyrelsen	Förlängning av del av provtidsförordningen
2017-12-20	Transportstyrelsen	Godkännande av förändrat luftrum

BILAGA 2 Olyckor och incidenter

*Anmält till Länsstyrelsen

Datum	Händelse	Åtgärd
2017-02-21*	Bränsleläckage plats 20	Direkt åtgärd, sanering samt utredning
2017-02-28	Omärkta kemikalier	Ingen åtgärd då kärnen var korrekt märkta.
2017-03-09	Dieseldoft vid vattenverket	Utredning
2017-03-30	Oljespill	Direkt åtgärd, sanering samt utredning
2017-04-07	Bränslespill	Direkt åtgärd, sanering samt utredning
2017-04-25	Bränslespill	Direkt åtgärd, sanering samt utredning
2017-05-02	Dumpning avfall	Ingen åtgärd, material tillhörande granne till flygplatsen och inte avfall.
2017-05-03	Bränslespill	Direkt åtgärd, sanering samt utredning
2017-05-10	Oljespill	Direkt åtgärd, sanering samt utredning
2017-05-22	Bränslespill	Direkt åtgärd, sanering samt utredning
2017-06-19	Oljespill	Direkt åtgärd, sanering samt utredning
2017-07-06	Oljespill	Direkt åtgärd, sanering samt utredning
2017-07-14	Oljespill	Direkt åtgärd, sanering samt utredning
2017-07-24	Oljespill	Direkt åtgärd, sanering samt utredning
2017-08-07	Oljespill	Direkt åtgärd, sanering samt utredning
2017-08-23	Oljespill	Direkt åtgärd, sanering samt utredning
2017-09-29	Oljespill	Direkt åtgärd, sanering samt utredning
2017-10-03	Oljespill	Direkt åtgärd, sanering samt utredning
2017-10-11	Igenvuxen damm	Utredning med hänvisning till skötselplan
2017-10-13	Kemikalieförvaring	Ingen åtgärd då allt var i sin ordning
2017-10-13	Kemikalieförvaring	Direkt åtgärd, dunkar flyttade till invallning
2017-10-20	Bränslespill	Direkt åtgärd, sanering samt utredning
2017-10-24	Bränslespill	Direkt åtgärd, sanering samt utredning
2017-11-13	Bränslespill	Direkt åtgärd, sanering samt utredning
2017-12-19	Bränslespill	Direkt åtgärd, sanering samt utredning
2017-12-27	Bränslespill	Direkt åtgärd, sanering samt utredning
2017-12-29	Bränslespill	Direkt åtgärd, sanering samt utredning

BILAGA 3 Klagomål och synpunkter

Ort	Antal klagomål	Händelse	Antal klagande	Utredning
Genarp	1	Klagomål på upplevt lågfrekvent buller	1	Utredning har genomförts, rapport har skickats till länsstyrelsen. Avvaktar besked från länsstyrelsen.
Sjöbo	1	Klagomål på buller från jetmotorer, har ökat de senaste 4 månaderna.	1	Swedavia har efter kontroll kunnat säkerställa att det inte är någon skillnad mellan förra årets flygtrafik och flygtrafiken detta år. Klaganden har fått den rapport som tagits fram. Klaganden är efter detta nöjd och ärendet avslutas.
Malmö	1	Klagomål på flygbuller på morgonen.	1	Swedavia har efter kontroll kunnat konstatera att flygtrafiken följer gällande tillstånd och villkor. Klaganden hänvisas till LFV som hanterar flygtrafikledning. Klaganden kommer ta sin fråga till LFV.
Abbekås	1	Klagomål på buller från skolflyg		Klaganden har kontaktats och informerats om vilka regler som gäller för skolflyg samt att bolagen inte bryter mot tillståndet för verksamheten.
Skurup	1	Klagomål på buller från helikopter	1	Swedavias utredning visar att det handlar om en militärhelikopter som utgick från Malmö Airport. Swedavia har ingen rådighet över hur helikoptern flyger. Klaganden informerad och nöjd med svaret.
Löberöd	1	Klagomål på att flygbullret (in mot MMX) över bostad ökat senaste halvåret.	1	Swedavia kan efter utredning konstatera att flygplanen vid dessa inflygningar följer gällande tillstånd och villkor samt att de även ryms inom antalet tillståndsgivna flygrörelser. Däremot kan konstateras att trafiken har ökat under de senaste två åren. Klaganden informerad via e-post.

BILAGA 4 Dagvatten

Tabell Bilaga 4.1 Dagvattenprover i punkten V1

Datum	Syre, O2 mg/l	Syre- mätt- nad %	Fos- for, total mg/l	Kväve total mg/l	Ka- lium, K mg/l	Arse- nik, As µg/l	Bly, Pb µg/l	Kad- mium, Cd µg/l	Ko- bolt, Co µg/l	Kop- par, Cu µg/l	Krom, Cr µg/l	Nick- el, Ni µg/l	Zink, Zn µg/l	Kvick- silver, Hg µg/l
2017-01-02	7,3	56,4	0,03	0,93	12	0,76	0,15	0,021	0,27	19	0,54	2	8,6	<0.1
2017-01-16	8,8	63,4	0,04	11	28	0,83	0,35	0,043	0,53	10	0,56	2,2	15	<0.1
2017-01-23	9,3	68,1	0,04	5,2	28	0,95	0,4	0,042	0,55	19	0,65	2,3	14	<0.1
2017-01-30	8,3	60,1	0,06	2,6	16	1,3	1,1	0,059	0,83	6,8	0,72	2,7	16	<0.1
2017-02-06	6,6	48	0,05	5,2	20	1,2	1,1	0,063	0,75	9,1	0,93	5,1	22	<0.1
2017-02-13	6,4	46,5	0,08	5,8	23	1,4	0,97	0,057	0,82	6,4	0,85	3,6	17	<0.1
2017-02-20	6,7	50,3	0,07	13	21	1,3	1	0,071	0,68	5,6	1,1	2,4	23	<0.1
2017-02-27	9,1	70,3	0,03	2,7	18	0,71	0,69	0,056	0,42	12	1	2,7	20	<0.1
2017-03-06	7,7	59	0,04	2	14	0,86	0,72	0,078	0,56	4,9	0,73	2,5	22	<0.1
2017-03-13	7	54,1	0,10	1,9	17	0,92	0,47	0,045	0,48	8	0,56	2,9	14	<0.1
2017-03-20	8,5	68,1	0,08	1,4	19	0,8	0,51	0,045	0,46	6,9	0,59	2,3	15	<0.1
2017-03-27	8,3	73,9	0,04	2,3	10	0,89	0,36	0,047	0,56	6,2	0,58	3	10	<0.1
2017-04-03	5,9	51,7	0,04	1,6	12	0,84	0,28	0,029	0,42	3,5	0,44	2,2	9,1	<0.1
2017-05-02	7,8	69,8	0,04	1,4	15	0,68	0,35	0,019	0,26	4,4	0,44	1,8	12	<0.1
2017-05-29	6	63,2	0,08	1,8	8,7	1,2	0,15	<0.01	0,38	4,8	0,22	2,1	14	<0.1
2017-07-03	7,6	59,8	0,05	0,98	19	0,77	0,29	0,021	0,22	3,8	0,37	1,1	9,2	<0.1
2017-08-14	4,8	50,1	0,14	1,8	11	1,5	0,28	<0.01	0,49	3,7	0,25	1,7	5,8	<0.1
2017-09-04	6,1	56	0,04	1,3	8,2	0,9	0,28	0,011	0,34	18	0,22	1,4	13	<0.1
2017-10-02	7,5	66,8	0,05	1,3	7	0,93	0,24	0,011	0,39	21	0,29	2	11	<0.1
2017-10-10	7,2	64,1	0,04	0,93	8,2	0,67	0,32	0,024	0,24	29	0,35	1,8	17	<0.1
2017-10-16	9,6	90,3	0,05	1,2	8,5	0,79	0,32	0,021	0,24	22	0,46	2,2	13	<0.1
2017-10-23	8,6	80,5	0,05	1,2	6,9	0,7	0,47	0,034	0,24	6,9	0,59	1,8	15	<0.1
2017-10-30	4,3	36,4	0,05	1,6	6,2	0,82	0,33	0,032	0,34	8,3	0,58	2,6	15	<0.1
2017-11-06	6,7	57,6	0,05	1,5	6,9	0,77	0,24	0,024	0,36	9,5	0,52	2,5	11	<0.1
2017-11-13	8,2	66,2	0,03	1,5	5,7	0,79	0,29	0,031	0,36	4,6	0,51	2,2	13	<0.1
2017-11-20	9,7	75,4	0,04	1,1	7,8	0,67	0,37	0,029	0,28	5,4	0,47	1,8	14	<0.1
2017-11-27	9,7	77,7	0,04	1,7	7,8	0,84	0,3	0,036	0,51	17	0,61	3	16	<0.1
2017-12-04	8,8	67,5	0,04	2,2	7,6	0,97	0,33	0,058	0,65	7,5	0,66	3,6	19	<0.1

Tabell Bilaga 4.2 Dagvattenprover i punkten V1, forts.

Datum	Etylen- glykol mg/l	Propylen- glykol mg/l	Oljeindex i vatten mg/l	PFOS ng/l	PFOA ng/l	BOD7 (ATU) mg/l	TOC mg/l
2017-01-02	<10	<1	<0.1	-	-	<3	15
2017-01-16	<10	<1	<0.1	12	72	16	28
2017-01-23	<1	20	<0.1	-	-	47	38
2017-01-30	<1	<1	<0.1	-	-	9,1	22
2017-02-06	<1	13	<0.1	19	84	37	34
2017-02-13	<10	<10	<0.1	-	-	9,5	19
2017-02-20	<10	<1	<0.1	-	-	65	53
2017-02-27	<10	49	<0.1	-	-	73	43
2017-03-06	<10	18	<0.1	99	15	30	31
2017-03-13	<10	2,4	<0.1	-	-	14	22
2017-03-20	<10	12	<0.1	-	-	23	23
2017-03-27	<10	<1	0,1	-	-	3,6	22
2017-04-03	<10	<1	<0.1	87	16	5,4	18
2017-05-02	<10	<1	<0.1	85	13	3,3	13
2017-05-29	<10	<10	<0.1	76	17	4	13
2017-07-03	<10	<1	<0.1	35	5,6	<3	7
2017-08-14	<10	<10	<0.1	56	8,7	<3	9
2017-09-04	<10	4,3	<0.1	50	6,3	<3	6,7
2017-10-02	<10	<10	<0.1	47	16	<3	16
2017-10-10	<10	<10	<0.1	-	-	<3	11
2017-10-16	<10	<10	<0.1	-	-	<3	14
2017-10-23	<10	<10	<0.1	-	-	<3	10
2017-10-30	<10	<10	<0.1	-	-	<3	19
2017-11-06	<10	<10	<0.1	83	17	<3	19
2017-11-13	<10	<10	<0.1	-	-	<3	15
2017-11-20	<10	<10	<0.1	-	-	4,5	13
2017-11-27	<10	<10	<0.1	-	-	3	21
2017-12-04	<10	<10	<0.1	90	15	7,7	25

Kommentar: Grönmarkering avser sommarsäsong. I augusti överskreds begränsningsvärdet 0,1 mg/liter för totalfosfor marginellt (0,14 mg/l). Övriga uppmätta värden ligger väl under angivna begränsningsvärden, både under sommarsäsong och vintersäsong

Tabell Bilaga 4.3 Dagvattenprover i punkten V3

Datum	Syre, O ₂	Syre- mättnad	Fosfor total, P	Kväve total, N	Oljeindex i vatten	BOD7 (ATU)	Arsenik, As	Kad- mium, Cd
	mg/l	%	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l
2017-01-16	9,4	69,8	26	1500	<0.1	4,1	0,82	0,034
2017-02-13	9,8	74,2	28	1200	<0.1	6,7	1,1	0,022
2017-03-06	10	77,5	30	2100	<0.1	4,6	1	0,033
2017-04-03	10,1	84,9	28	2200	<0.1	<3	0,77	0,03
2017-10-02	8,7	82,2	44	1100	<0.1	<3	1,1	0,017
2017-10-30	10,1	86,8	55	910	<0.1	<3	0,83	0,017
2017-12-04	9,8	79,7	27	1100	<0.1	<3	0,71	0,019

Kommentar: Provtagning är genomförd enligt kontrollprogram, resultatet visar på genomgående god syremättnad och låga halter av BOD. Beträffande arsenik och kadmium hänvisas till prøvotidsredovisning daterad, 2017-11-07.

Tabell Bilaga 4.4 Dagvattenprover i punkten V4

Datum	Syre, O ₂	Syre- mättnad	Fosfor total, P	Kväve total, N	Oljeindex i vatten	BOD7 (ATU)	Arsenik, As	Kad- mium, Cd
	mg/l	%	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l
2017-01-16	11	80,6	66	1500	<0.1	<3	1,6	0,023
2017-02-13	11,7	89,2	31	1600	<0.1	<3	0,97	0,012
2017-03-06	10,6	82,1	28	2900	<0.1	<3	0,96	0,028
2017-04-03	10	82,4	44	1900	<0.1	<3	1	0,024
2017-05-02	9,6	85,1	35	1400	<0.1	<3	1,1	0,02
2017-05-29	9,9	94,9	77	1200	<0.1	<3	2,3	0,022
2017-07-03	8,9	87,4	150	1000	<0.1	<3	2,6	0,034
2017-08-14	7,2	73,2	48	990	<0.1	<3	1,1	0,012
2017-09-04	8	72,9	68	1200	<0.1	3,3	1,5	0,038
2017-10-02	7,7	68,6	350	1800	<0.1	4,3	3,2	0,056
2017-10-30	6	51,6	44	1700	<0.1	<3	1	0,028
2017-12-04	9	72,9	420	2700	<0.1	<3	7,1	0,12

Kommentar: Provtagning är genomförd enligt kontrollprogrammet, resultatet visar på genomgående god syremättnad och låga halter av BOD7. Beträffande analys av arsenik- och kadmiumnivåer hänvisas till prøvotidsredovisning daterad 2017-11-07, arsenikhalterna är högre i denna provtagningspunkt än i övriga punkter, orsaken till detta kommer att utredas närmare i samband med sanering av brandövningsplatsen.

Tabell Bilaga 4.5 Dagvattenprover i punkten V9

Datum	Syre, O ₂	Syre- mättnad	Fosfor total, P	Kväve total, N	Oljeindex i vatten	BOD7 (ATU)	Arsenik, As	Kad- mium, Cd
	mg/l	%	µg/l	µg/l	mg/l	mg/l	µg/l	µg/l
2017-01-16	11,4	87	24	520	<0.1	4,4	1,2	0,018
2017-02-13	10,2	79,3	25	400	<0.1	23	2,5	0,02
2017-03-06	10,9	85,4	24	480	<0.1	7	1,6	0,02
2017-04-03	11,7	95	17	480	<0.1	<3	1,1	0,012
2017-05-02	10	84,5	21	440	<0.1	<3	1,2	0,011
2017-05-29	9,4	85,8	23	580	<0.1	<3	1,8	<0.01
2017-07-03	9,6	95,9	38	650	<0.1	<3	0,96	0,016
2017-08-14	9,4	93,3	23	650	<0.1	<3	0,97	0,01
2017-09-04	8,8	89,8	20	860	<0.1	<3	2,1	0,014
2017-10-02	10,4	101	20	620	<0.1	<3	1,4	<0.01
2017-10-30	8,4	78,1	38	640	<0.1	<3	1,2	0,012
2017-12-04	10,3	86	25	510	<0.1	<3	1,3	0,011

Kommentar: Provtagning är genomförd enligt kontrollprogrammet, resultatet visar på genomgående god syremättnad och låga halter av BOD7. Beträffande analys av arsenik- och kadmiumnivåer hänvisas till prøvotidsredovisning daterad 2017-11-07.

BILAGA 5 Spillvatten

Tabell Bilaga 5.1 Spillvatten från sanitära installationer P5

Datum	Fosfor P	Kväve N	BOD7	COD	Flöde	Flöde	BOD7	COD	Fosfor P	Kväve N	Kväve N
	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	m ³	m ³ /d	kg/d	kg/d	kg/mån	kg/mån	kg/d
2017-01-17	8,1	81	1300	2600	4 817	155	202	403	39	390	13
2017-02-14	8,6	79	2600	3700	4 178	149	387	551	36	330	12
2017-03-07	6,9	64	1400	2300	4 569	147	206	338	32	292	9
2017-04-04	12	98	230	620	4 727	158	36	98	57	463	15
2017-05-03	9,8	91	1900	3300	4 559	147	279	485	45	415	13
2017-05-30	11	130	1600	3400	4 775	159	254	541	53	621	21
2017-07-03	9,7	76	1100	2500	4 516	145	160	363	44	343	11
2017-08-15	12	150	1300	2600	4 721	152	198	395	57	708	23
2017-09-05	12	110	180	480	4 798	160	29	77	58	528	18
2017-10-03	4	81	110	300	4 737	153	17	46	19	384	12
2017-10-31	13	86	310	910	5 218	174	54	158	68	449	15
December	Fel på provtagningsutrustning										

Kommentar:

Uppmätta flöden inryms i gällande villkor, halter av BOD7 och kväve ligger väl under villkorade nivåer.

Tabell Bilaga 5.2 Föroreningshalter i spillvatten från brandövningsplatsen P2

Datum	Arsenik, As	Kadmium, Cd	Oljeindex i vatten	PFOA	PFOS	BOD7 (ATU)	COD(Cr)
	µg/l	µg/l	mg/l	ng/l	ng/l	mg/l	mg/l
2017-01-16	1,7	0,058	<0.1	720	7300	1400	2500
2017-02-13	1,3	<0.03	<0.1	580	5300	1600	3000
2017-03-06	1,7	0,11	0,4	570	4400	1000	1400
2017-04-03	2,3	0,039	<0.1	930	8200	350	570
2017-05-02	2,4	0,057	<0.1	490	5800	400	640
2017-05-29	1,3	<0.03	0,2	680	7900	610	830
2017-07-03	4,6	0,11	<0.1	-	-	-	-
2017-07-06	-	-	-	900	6300	31	160
2017-08-14	1,5	0,21	<0.1	260	3100	<3	34
2017-09-04	1,9	0,2	<0.1	200	2000	<3	<30
2017-10-02	71	0,19	0,1	260	2200	13	110
2017-10-30	26	0,12	<0.1	260	3400	6,4	58
2017-12-04	1	0,13	<0.1	120	1100	<3	<30

Kommentar: Provtagning har skett i brunn med stillastående vatten, det har inte utförts någon pumpning under hela 2017, varför de uppmätta PFAS halterna inte kan anses vara relevanta.

Tabell Bilaga 5.3 Föroreningar i spillvatten från glykoldamm 2017

	Flöde	Flöde	BOD7	BOD7	COD	COD	Arsenik, As	Kad- mium, Cd
	m ³ /mån	m ³ /d	mg/l	kg/d	mg/l	kg/d	µg/l	µg/l
Jan	71,0	2,3	31000	71	52000	119	2,5	4,4
Feb	25,0	0,9	79000	71	110000	98	6	13
Mar	95,8	3,1	32000	99	72000	223	4,6	8,3
Apr	124,3	4,1	38000	157	69000	286	3,1	5,3
Maj	180,9	5,8	47000	274	68000	397	4,3	4,7
Jun	104,7	3,5	37000	129	61000	213	2,2	4,1
Jul	171,8	5,5	30000	166	60000	333	2,1	4,6
Aug	124,1	4,0	14000	56	36000	144	1,3	5,9
Sep	0,0	0,0	13000	0	23000	0	1,3	7,3
Okt	0,0	0,0	6200	0	12000	0	0,42	3
Nov	10,9	0,4	9300	3	15000	5	0,62	1,5
Dec	0,0	0,0	12000	0	17000	0	0,67	1,9

Kommentar: Överskridande av riktvärde på 250 kg/d för BOD7 förekom under maj månad, 274 kg/d, överskridandet är rapporterat till länsstyrelsen.

Bilaga 6 Grundvatten och dricksvatten

Tabell Bilaga 6.1 Sammanställning analysresultat metaller, PFOS och PFOA i grundvatten

Datum	Prov- punkt	As µg/l	Pb µg/l	Cd µg/l	Co µg/l	Cu µg/l	Cr µg/l	Ni µg/l	V µg/l	Zn µg/l	Hg µg/l	PFOS ng/l	PFOA ng/l
2017-02-20	GW 2	1	3,6	0,079	0,77	3,5	1,7	3,9	2,4	15	<0.1	19000	420
2017-06-07	GW 2	0,86	4,2	0,095	1,4	4,8	2,2	11	2,3	30	<0.1	24000	450
2017-08-15	GW2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2017-11-13	GW 2	0,66	0,62	0,065	1,5	2,4	0,61	4	0,58	12	<0.1	18000	380
2017-02-20	GW 6	0,83	4,4	0,22	8,5	7,9	1,9	12	5,9	37	<0.1	1600	190
2017-06-07	GW 6	0,72	3,6	0,3	9,8	18	1,7	14	5,4	64	<0.1	980	190
2017-08-14	GW 6	6,2	37	0,63	15	23	6,3	23	31	89	<0.1	950	160
2017-11-13	GW 6	2,4	15	0,42	10	18	3,3	18	11	62	<0.1	1000	230
2017-02-20	GW 11	1,4	1,7	0,59	0,37	8,8	1,8	2,6	4,6	9000	<0.1	21	36
2017-06-07	GW 11	0,61	0,25	0,031	0,074	1,5	1,2	1,2	1,9	420	<0.1	16	31
2017-08-14	GW 11	0,77	0,86	0,09	0,23	3,8	1,1	1,2	2,9	3900	-	29	28
2017-11-13	GW 11	0,6	0,19	0,01	0,087	0,94	1	0,61	2,4	180	<0.1	6,4	30
2017-02-20	GW 15	0,73	0,84	0,036	-	4	0,42	3,1	-	11	<0.1		
2017-06-07	GW 15	11	37	0,5	-	40	8,4	31	-	100	<0.1		
2017-08-14	GW 15	4,7	12	0,26	-	14	2,7	19	-	39	<0.1		
2017-11-13	GW 15	0,65	0,3	0,077	-	2,9	0,21	11	-	12	<0.1		
2017-02-20	GW 16	3	9,2	4,7	-	37	11	46	-	510	<0.1		
2017-06-07	GW 16	1,2	1,5	0,57	-	17	1,6	5,9	-	36	<0.1		
2017-08-14	GW 16	4,6	15	2,9	-	33	6,6	21	-	260	<0.1		
2017-11-13	GW 16	2,2	3	0,37	-	13	1,2	5,3	-	58	<0.1		
2017-02-20	GW 17	21	720	11	-	250	92	120	-	1800	<0.1		
2017-03-09	GW 17	1,2	3,6	0,1	-	11	1,8	3,2	-	28	<0.1		
2017-06-07	GW 17	1,3	3,8	0,13	-	5,6	0,87	2,2	-	14	<0.1		
2017-08-14	GW 17	6	96	1,6	-	39	18	22	-	240	0,11		
2017-11-13	GW 17	0,8	0,8	0,044	-	5,3	0,5	1,5	-	8,8	<0.1		

*Det fanns inget vatten i provpunkten vid provtillfället

Kommentar: Provtagning är genomförd i enlighet med kontrollprogrammet. Syftet med provtagningen av grundvattnet är att det vid brandövningsplatsen (GW 2, GW 6 och GW 11), drivmedelsstationen (GW 15) och frakterminalen (GW16 och GW 17) har påträffats oljeförorenade jordmassor.

Sanering har inte utförts vid brandövningsplatsen eller drivmedelsstationen utan kontroll av grundvattnet bedömdes där vara tillräcklig åtgärd. De höga PFAS-halterna återfinns vanligen i GW 2. Mycket höga halter av Zn förekommer i GW11 vid två provtagning.

Vid frakterminalen har sanering utförts och för att följa upp föroreningssituationen kontrolleras grundvattnet. Tillfälligt förhöjt värde upptäcktes i GW17 i februari 2017 för samtliga metaller utom Hg.

Tabell Bilaga 6.2 Sammanställning av analysresultat alifater och aromater i grundvatten

Datum	Prov- punkt	Alifater, µg/l						Aromater, µg/l			
		Alifater >C5-C8	Alifater >C8- C10	Alifater >C10- C12	Alifater >C12- C16	Alifater >C16- C35	Alifater summa >C5- C35	Aroma- ter >C8- C10	Aroma- ter >C10- C16	Aroma- ter s:a C8-C16	Aroma- ter >C16- C35
2017-02-20	GW 2	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<2
2017-06-07	GW 2	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<2
2017-08-15	GW 2*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2017-11-13	GW 2	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<2
2017-02-20	GW 6	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<2
2017-06-07	GW 6	<10	<10	16	<10	42	58	<10	<10	<10	<2
2017-08-14	GW 6	<10	<10	53	18	170	240	<10	<10	<10	<2
2017-11-13	GW 6	<10	<10	43	<10	130	170	<10	<10	<10	<2
2017-06-07	GW 11	<10	<10	<10	<10	12	12	<10	<10	<10	<2
2017-02-20	GW 11	<10	<10	<10	<10	460	460	<10	<10	<10	<2
2017-08-14	GW 11	<10	<10	<10	<10	12	12	<10	<10	<10	<2
2017-11-13	GW 11	<10	<10	<10	<10	33	33	<10	<10	<10	<2
2017-02-20	GW 15	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<2
2017-06-07	GW 15	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<2
2017-08-14	GW 15	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<2
2017-11-13	GW 15	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<2
2017-02-20	GW 16	<10	<10	<10	<10	360	360	<10	<10	<10	<2
2017-06-07	GW 16	<10	<10	<10	<10	11	11	<10	<10	<10	<2
2017-08-14	GW 16	<10	<10	56	<10	670	730	<10	<10	<10	<2
2017-11-13	GW 16	<10	<10	13	<10	31	44	<10	<10	<10	<2
2017-02-20	GW 17	<10	<10	<10	<10	68	68	<10	<10	<10	<2
2017-03-09	GW 17	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<2
2017-06-07	GW 17	<10	<10	<10	<10	11	11	<10	<10	<10	<2
2017-08-14	GW 17	<10	<10	17	<10	75	92	<10	<10	<10	<2
2017-11-13	GW 17	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<2

*Det fanns inget vatten i provpunkten vid provtillfället

Kommentar:Höga halter av Alifater >C16—C35 förekommer, framförallt i GW6, GW11, GW16 i februari och i augusti.

Under år 2018 kommer ett utökat provtagningsprogram genomföras på brandövningsplatsen som ett led i en "Åtgärdsförberedande utredning", inför en sanering av marken samt i en utökad PFAS-undersökning. Utifrån dessa undersökningar kommer åtgärder att vidtas på brandövningsplatsen.

Tabell Bilaga 6.3 Sammanställning av analysresultat dricksvatten, mikrobiologisk.

Provtagningspunkt, Vattenverket	Datum	E.coli	Koliforma bakterier 35°C	Långsamväxande bakterier 7 d	Odlingsb. mikroorg. 22°C 3d
		cfu/100ml	cfu/100ml	cfu/ml	cfu/ml
Inkommande	2017-01-17	<1	<1	<10	<1
Inkommande	2017-02-14	<1	<1	<10	2
Inkommande	2017-03-07	<1	<1	10	<1
Inkommande	2017-04-04	<1	<1	10	<1
Inkommande	2017-05-03	<1	<1	<10	<1
Inkommande	2017-05-30	<1	<1	10	<1
Inkommande	2017-06-07	<1	<1	40	<1
Inkommande	2017-07-04	<1	<1	<10	<1
Inkommande	2017-08-15	<1	<1	<10	<1
Inkommande	2017-09-05	<1	<1	<10	<1
Inkommande	2017-10-03	<1	<1	<10	<1
Utgående	2017-01-17	<1	<1	70	2
Utgående	2017-02-14	<1	<1	<10	<1
Utgående	2017-03-07	<1	<1	<10	1
Utgående	2017-04-04	<1	<1	<10	1
Utgående	2017-05-03	<1	<1	10	2
Utgående	2017-05-30	<1	<1	400	<1
Utgående	2017-06-07	<1	<1	20	2
Utgående	2017-07-04	<1	<1	10	<1
Utgående	2017-08-15	<1	<1	<10	2
Utgående	2017-09-05	<1	<1	640	<1
Utgående	2017-10-03	<1	<1	20	1
Utgående	2017-10-31	<1	<1	10	6

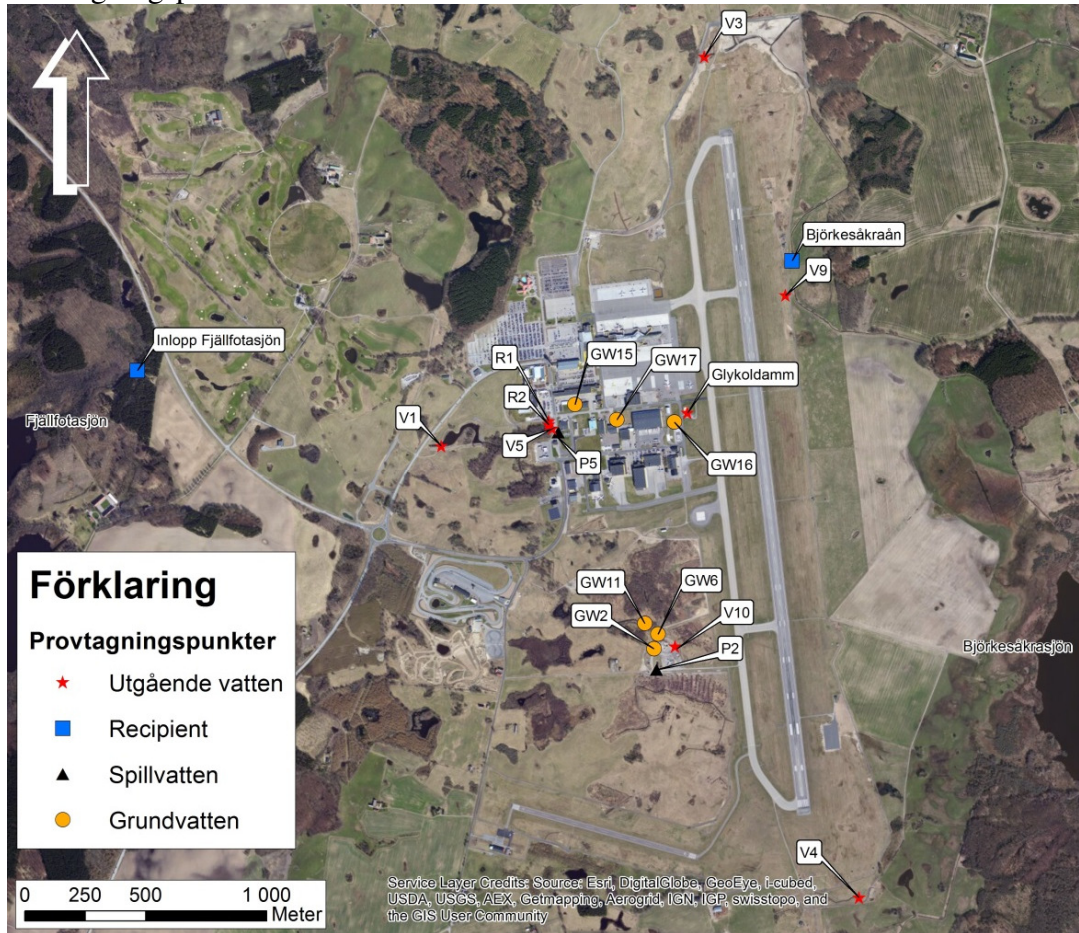
Tabell Bilaga 6.4 Sammanställning av analysresultat dricksvatten, kemisk.

Provtagningspunkt, Vattenverket	Datum	Färg	Kond 25°C	Lukt	pH vid 20°C	Turb	NH4	NH4-N	Al	Fe	Mn
		mg/l Pt	mS/m			FNU	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Utgående	2017-07-04	<5	39,3	ingen	8,3	0,16	<0.02	<0.01	<0.03	<0.05	<0.02
Inkommande	2017-07-04	<5	39,1	ingen	8,3	0,12	<0.02	<0.01	<0.03	<0.05	<0.02

Kommentar: Swedavia har serviceavtal med Amphitech för rengöring och underhåll av reservoar. Amphitech har anlitats för extra rengöring vid de tillfällen i maj och september då halterna för långsamväxande bakterier var förhöjda. Samtliga analysresultat har visat på tjänligt dricksvatten.

BILAGA 7 Provtagningspunkter

Provtagningspunkter för vatten.



BILAGA 8 Kemikalieförbrukning

Tabell Bilaga 8.1 Kemikalieförbrukning per verksamhetsområde

Kategori	Typ / Specifikation	Enhet	Förbrukning
Halkbekämpning	Urea	ton	0,63
	Clearway 1 (Kaliumacetat)	m ³	2,2
	Nordway Kaliumformiat	m ³	93
	Nordway Natrium- formiat	ton	11,5
	Vägsalt	ton	61
Brandövningar Inkl. utb. extern part	Sekundol EVF	m ³	0,52
	Pulver	ton	0
	Skum (Moussol-FF 3/6)	m ³	0
Flygplansavisning	Typ-I (100 %)	m ³	74,62
	Typ-II (100 %)	m ³	14,87

Tabell Bilaga 8.2 Glykolförbrukning per månad, Handlingbolagen

Månad	Typ I (liter) 100 % glykol	Typ II (liter) 100 % glykol
Januari	15010	2210
Februari	26530	8390
Mars	7200	820
April	4490	120
Maj	140	0
Juni	0	0
Juli	0	0
Augusti	0	0
September	0	0
Oktober	70	0
November	7390	430
December	13780	2910
Totalt	74 620	14 870

BILAGA 9 Avfall

Tabell Bilaga 9.1 Sammanställning av egna avfallsmängder/återvinningsmaterial

Avfallsslag	EWC kod	Transportör	Mottagare	Behandling	Vikt i kg
Specialavfall Protector, Kategori 1, Avfall	200399	Sysav Industri AB	Sysav Industri AB	Förbränning	1 420
Gatubrunnslam	00	Sysav Industri AB	Sysav Industri AB	-	4 700
Större brännbart	200399	Egen	Sysav Industri AB	Förbränning	3 300
Brännbart	200399	Egen	Sysav Industri AB	Förbränning	77 520
Brännbart med bioavfall	200399	Egen	Sysav Industri AB	Förbränning	213 660
Blandat m. gips och isolering	200399	Egen	Sysav Industri AB	Sortering/Återvinning	14 820
Glas	200102	Ekdahl Miljö AB	Ekdahl Miljö	Återvinning	20 592
Tidningar och papper	200101	Egen	IL Recycling	Återvinning	41 840
Skrot	200140	Egen	Sysav Industri AB	Återvinning	17 260
Trä, målat	200138	Egen	Sysav Industri AB	Återvinning	6 960
Trä, rent/omålat	200138	Egen	Sysav Industri AB	Återvinning	23 680
Wellpapper	150101	Egen	IL Recycling	Återvinning	32 280

Tabell Bilaga 9.2 Sammanställning av egna avfallsmängder farligt avfall

Avfallsslag	EWC kod	Transportör	Mottagare	Behandling	Vikt i kg
Aerosoler (sprayburkar)	080111	Ekdahl Miljö AB	Sysav Industri AB	D15	1 244
Alkaliska lösningar organiska	160507	Ekdahl Miljö AB	Sysav Industri AB	D15	5
Avfallolja (>11% vatten)	130205	PULS	Sysav Industri AB	R13	3 180
Batterier – Bly	160601	Ekdahl Miljö AB	Sysav Industri AB	R13	2 983
Batterier, Nife	160602	Ekdahl Miljö AB	Sysav Industri AB	R13	489
Batterier, små	200133	Ekdahl Miljö AB	Sysav Industri AB	D15	292
El-avfall	160213	Ekdahl Miljö AB	Sysav Industri AB	R13	3 594
Färgavfall	080111	Ekdahl Miljö AB	Sysav Industri AB	R13	193
Förorenat vatten, ej FA	161002	PULS	Sysav Industri AB	R12	34 271
Ljuskällor	200121	Ekdahl Miljö AB	Sysav Industri AB	D15	81
Lysrör Hg-haltiga per kg	200121	Ekdahl Miljö AB	Sysav Industri AB	D15	257
Oljefilter o bränslefilter	160107	Ekdahl Miljö AB	Sysav Industri AB	R13	348
Oljeprodukter, fasta	130899	Ekdahl Miljö AB	Sysav Industri AB	R12	804
Oljeslam	130508	PULS	Sysav Industri AB	R12	31 605
Spillolja <10% vatten	130205	PULS	Sysav Industri AB	R13	400
Sura lösningar organiska	200114	Ekdahl Miljö AB	Sysav Industri AB	D15	24

Tabell Bilaga 9.3 Sammanställning av avfall/farligt avfall från externa verksamhetsutövare

Avfallsslag	EWC kod	Mängd
Metallförpackn. o tryckbeh.	150111	106 kg
Kasserad utrustning.	160213	279 kg
Lysrör och Hg-haltigt avfall	200121	354 kg
Batterier och ackumulatorer	200133	409 kg
Brännbart	200399	7070 kg
Oljefilter	160107	86 kg
Oljeprodukter fasta	150202	199 kg
Returpapper, wellpapper	200101	2240 kg
Aerosoler	080111	43 kg
Brännbart avfall	200301	32610 kg
Spillbränsle	130703	380 kg
Returfett	200125	836 kg
Spillolja	130205	1733 lit
Oljeslam	130508	20440 kg
Blybatterier	160601	115 kg
Tvättvatten	161001	2000 lit
Batterier NiCd	160602	2 kg
Brännbart, trä behandlat målat	170201	1100 kg
Blandat avfall	170407	1340 kg
Kabel, bland/industri	170411	32 kg
Brännbart avfall, näringsliv	200199	37370 kg
Elektronik	160203	15 kg
Elektronik blandat	200135	40 kg
Glasförpackningar, färgat	150107	661 kg
Glasförpackningar, ofärgat	150107	716 kg
Metallförpackningar	150104	148 kg
Plastförpackningar, hårda & mjuka	150102	384 kg
Wellpapp, löst, pappersförpackningar	150101	2480 kg