

MILJÖRAPPORT 2016

Åre Östersund Airport



Verksamhetsutövare: Swedavia AB
Organisationsnummer: 556797-0818

Enligt miljöbalken 26:19 och Naturvårdsverkets föreskrifter om miljörapport för tillståndspliktiga miljöfarliga verksamheter; NFS 2006:9

Revisionsförteckning

Rev	Datum	Upprättad av	Information
00.01	2017-01-31	Marie Lewholt	
00.02	2017-03-07	Marie Lewholt	
01.00	2017-03-16	Marie Lewholt	
01.00	2017-03-20		Godkänd av Susanne Norman

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	VERKSAMHETSBEKRIVNING OCH FÖRÄNDRINGAR SOM SKETT UNDER ÅRET(NFS 2006:9 4 § 1, 5 PKT)	5
2	TILLSTÅNDSGIVEN VERKSAMHET (NFS 2006:9 4 § 6 PKT)	6
3	FAKTISK VERKSAMHET 2015 (NFS 2006:9 4 § 6 PKT).....	6
4	VERKSAMHETENS PÅVERKAN PÅ MILJÖN OCH MÄNNISKORS HÄLSA (NFS 2006:9 4 § 1 PKT).....	7
5	GÄLLANDE BESLUT OCH VILLKOR FÖR VERKSAMHETEN (NFS 2006:9 4 § 2 PKT)	8
	5.1 Beslut.....	8
	5.2 Gällande villkor, samt åtgärder som vidtagits för att uppfylla dessa (NFS 2006:9 4 § 9 pkt)	8
6	ANMÄLNINGSÄRENDEN UNDER 2007-2015 OCH ANDRA GÄLLANDE BESLUT (NFS 2006:9 4 § 3, 4 PKT).....	11
7	NATURVÅRDSVERKETS FÖRESKRIFTER (NFS 2006:9 4 § 3-4, 8, 11-15 PKT).....	11
8	ÅTGÄRDER SOM HAR VIDTAGITS UNDER ÅRET FÖR ATT SÄKRA DRIFT OCH KONTROLLFUNKTIONER (NFS 2006:9 4 § 16 PKT)	12
9	ÅTGÄRDER SOM GENOMFÖRTS MED ANLEDNING AV EVENTUELLA DRIFTSTÖRNINGAR, AVBROTT, OLYCKOR MM (NFS 2006:9 4 § 17 PKT)	13
10	ÅTGÄRDER SOM GENOMFÖRTS UNDER ÅRET MED SYFTE ATT MINSKA VERKSAMHETENS FÖRBRUKNING AV ENERGI OCH RÅVAROR (NFS 2006:9 4 § 18 PKT).....	13
	10.1 Vidtagna åtgärder	13
	10.2 Förbrukning av el, fjärrvärme och vatten	15
	10.3 Bränsleförbrukning.....	15
11	ERSÄTTNING AV KEMISKA PRODUKTER I VERKSAMHETEN (NFS 2006:9 4 § 19 PKT)	16
	11.1 Förbrukning av kemiska produkter	17
	11.2 Brandövningar	17
	11.3 Halkbekämpning av rullbanan.....	17
	11.4 Avisning	19
12	AVFALL FRÅN VERKSAMHETEN OCH ÅTGÄRDER FÖR ATT MINSKA VOLYMEN AVFALL OCH DESS MILJÖFARLIGHET (NFS 2006:9 4 § 20 PKT)	20

13	ÅTGÄRDER FÖR ATT MINSKA RISKER SOM KAN GE UPPHOV TILL OLÄGENHETER FÖR MILJÖN ELLER MÄNNISKORS HÄLSA (NFS 2006:9 4 § 21 PKT)	23
13.1	Risker och rutiner för riskhantering	24
14	SAMMANFATTNING AV RESULTATEN FRÅN MÄTNINGAR, BERÄKNINGAR ELLER ANDRA UNDERSÖKNINGAR (NFS 2006:9 4 § 10 PKT).....	24
14.1	Buller, flygvägar och flygplanstyper	24
14.2	Enkäter	27
14.3	Utsläpp till luft	27
14.4	Utsläpp till mark och vatten	30
14.5	Kontroll av dagvatten	30
14.6	Kontroll av spillvatten	34
14.7	Kontroll av dricksvatten	34
14.8	Skogsbruksplan	34
14.9	Naturvärdesinventering	34
15	MILJÖPÅVERKAN VID ANVÄNDNING OCH OMHÄNDERTAGANDE AV DE VAROR SOM VERKSAMHETEN TILLVERKAR (NFS 2006:9 4 § 16 PKT).....	35

1 VERKSAMHETSBESKRIVNING OCH FÖRÄNDRINGAR SOM SKETT UNDER ÅRET(NFS 2006:9 4 § 1, 5 PKT)

Tillsynsmyndighet är länsstyrelsen i Jämtland.

Swedavia AB är ett statligt bolag som driver verksamheten vid Åre Östersund Airport.

Swedavias uppgift som flygplatsställare är att driva och utveckla Åre Östersund Airport, med tillhörande verksamhet på ett hållbart och effektivt sätt. Detta för att tillgodose regionens, medborgarnas och näringslivets behov av tillgänglighet.

Åre Östersund Airport utpekades 1996 som kommunikationsanläggning av riksintresse. 2011 slutfördes arbetet med att precisera markanspråk med tillhörande influensområde av Trafikverket och dokumentet överlämnades till länsstyrelsen för tillämpning. Den 1 juni 2015 trädde Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader i kraft. Den innebär att maximal ljudnivå 70 dB(A) inte bör överskridas mer än sexton gånger mellan kl. 06.00 och 22.00. Detta är en förändring jämfört med tidigare bestämmelser, då överskridandet inte fick ske mer än 3 ggr. Utifrån de nya bestämmelserna har Swedavia efter överenskommelse med Trafikverket, låtit utföra nya bullerberäkningar i enlighet med prognos högsenario för 2040. 2016-03-04 har Trafikverket beslutat om revidering av influensområdet med avseende på flygbuller.

Flygplatsen är lokaliserad på Frösön, 8,3 km väster om Östersunds tätort, på fastigheten Kungsgården 5:4. Flygplatsen har en rullbana med en längd av 2 500 m och en bredd på 45 m. Rullbanan har beteckningarna 12 och 30.

Vid flygplatsen bedrivs flygplatsverksamhet som innefattar start och landning av flygplan, passagerar- och terminalservice, drift- och underhåll av landningsbana, parkeringsytor, teknisk utrustning och fastigheter. Swedavia utför även fälthållning och tjänster åt flygbolag som t.ex. tankning av flygplan, lossning och lastning av flygplan, passagerarservice samt ansvarar för driften av bilparkering, tvätthallar och fordonsverkstad.

Flygplatsen tillämpar modellen Basic Airport, vilket innebär att en medarbetare i huvudsak har 3-4 kompetenser och arbetar integrerat mellan olika arbetsuppgifter. Kompetenserna kan vara brandman, maskinförare i fälthållningen, säkerhetskontrollant, passagerarservice och flygplanstankare. Personalen är uppdelad på 4 skift. Under 2016 har ett arbete med ytterligare utveckling och integrering av arbetsuppgifter fortsatt i projektet BA2.0.

På flygplatsen verkar ca 20 stycken företag bl. a. flygbolag, flygtrafikledning, speditörer, fraktbolag, biluthyrningsföretag, taxibolag, bussföretag, restaurangföretag, tull och polis. Totalt arbetar cirka 120 personer på flygplatsen, varav Swedavia hade 71 årsanställda, år 2016.

Byggnadsbeståndet består av terminalbyggnad, ett brandgarage, samt byggnader för garage, fälthållning, verkstad, biltvätt, elförsörjning mm. På flygplatsen finns också en brandövningsplats som togs i drift 2013/14.

Swedavia har verksamhetsansvaret för den yttre miljön, flygsäkerheten och luftfartsskyddet. Flygplatschefen är juridiskt ansvarig för miljöfrågor.

Huvuddelen av flygverksamheten sker under dagtid och består av inrikes linjefart och charter, utrikes charter, allmänflyg och militärt flyg.

Åre Östersund Airport är sedan maj 2012, certifierad enligt ISO 14 001. Förnyelserevision genomfördes 2016. Flygplatsen är också certifierad på den högsta nivån, 3+, inom den europeiska klimatmärkningen ACA, sedan 5 år tillbaka. Interna revisioner genomförs årligen av Swedavias koncernrevision.

I dec 2016 genomfördes en samverkansträff tillsammans med länsstyrelsen, Östersunds kommun och Krokoms kommun. Vid denna träff redovisade flygplatsen hur verksamheten förändrats, samt genomförda aktiviteter under året och vad som planeras framöver.

2 TILLSTÅNDSGIVEN VERKSAMHET (NFS 2006:9 4 § 6 PKT)

Miljödomstolen har lämnat Swedavia tillstånd enligt miljöbalken till verksamhet vid Åre Östersund Airport inom fastigheten Östersund Kungsgården 5:1 (*numera 5:4*) omfattande högst 19 260 flygrörelser per år, varav 19 110 i civil luftfart (dock högst 11 260 flygrörelser med tunga flygplan) och 150 flygrörelser i militär luftfart.

Tillståndet innefattar också rätt för Swedavia att, vid förekommande behov, utföra och ta i drift följande om-, ny- och tillbyggnader; Terminalbyggnaden, uppställningsplatser, parkering och anslutningsvägar, utbyggnad för parkering, tvätt, service och underhåll av egna fordon samt brandövningsplats.

3 FAKTISK VERKSAMHET 2016 (NFS 2006:9 4 § 6 PKT)

Under 2016 var antalet passagerare 495 734 stycken, en ökning med 6,6 % jämfört med året innan. Totala antalet landningar var 5 498 stycken en ökning med 5,6 % jämfört med 2015. I linjetrafik och charter var det 3 931 landningar. I tabellerna nedan redovisas antalet landningar samt passagerare under åren 2003 till 2016.

Inrikes fanns under året operatörerna SAS, AIS och BRA. De vanligaste flygplanstyperna har varit Boeing 737-600, -700, -800, SAAB 2000, RJ 100 och Jetstream 32. Under 2016 har det inte varit någon inkommande chartertrafik till Åre Östersund Airport. Utgående Charter har avgått till Turkiet, Mallorca, Kanarieöarna, Kroatien och Grekland. Under året har charterresorna till Turkiet avstannat helt p g a det rådande politiska läget där.

Tabell 1 Landningar vid Åre Östersund Airport 2003-2016

År	Antal landningar				
	Linjefart och charter		Taxi-, allmän- flyg, aerial work, m fl	Totalt	Förändring
	Inrikes	Utrikes			
2003	2 385	42	1 716	4 143	
2004	2 418	90	1 819	4 327	+ 4,5 %
2005	2 648	142	1 572	4 362	+ 0,8 %
2006	2 690	132	1 136	3 958	- 9,3 %
2007	2 502	154	1 514	4 170	+ 5,3 %
2008	2 309	97	1 622	4 028	- 9 %
2009	2 822	89	1 276	4 187	+ 4 %
2010	2 894	532	1 165	4 591	+ 10 %
2011	2 657	137	1 183	3 977	-13%
2012	2 613	122	1 444	4 179	+ 5%
2013	2 683	117	1 183	3 983	-5%
2014	3 618	149	1 248	5 015	+ 26%
2015	3 792	102	1 314	5 208	+ 4%
2016	3 855	76	1 567	5 498	+5,6%

Tabell 2 Antal passagerare vid Åre Östersund Airport 2003-2016

År	Passagerare			Förändring
	Utrikes	Inrikes	Totalt	
2003	8 467	359 304	367 771	
2004	15 466	345 995	361 461	- 1,7 %
2005	20 643	368 878	389 521	+ 7,8 %
2006	21 347	374 842	396 189	+ 1,7 %
2007	22 285	352 095	374 380	- 5,5%
2008	17 736	365 683	383 419	+ 2 %
2009	14 415	316 454	330 869	- 14 %
2010	20 952	335 141	356 093	+ 8 %
2011	25 979	351 889	377 868	+ 6%
2012	23 590	359 496	383 086	+ 1 %
2013	24 930	383 770	408 700	+7%
2014	26 168	434 552	460 720	+13%
2015	20 696	444 500	465 196	+ 1%
2016	12 392	483 342	495 734	+6,6 %

4

VERKSAMHETENS PÅVERKAN PÅ MILJÖN OCH MÄNNISKORS HÄLSA (NFS 2006:9 4 § 1 PKT)

Verksamheten vid Åre Östersund Airport kan påverka miljön och människors hälsa på olika sätt, bl.a. genom utsläpp till luft, vatten, mark, förbrukning av ändliga naturresurser samt störningar genom buller. Verksamheten genererar även avfall samt farligt avfall.

Åre Östersund Airport har följande betydande miljöaspekter:

Utsläpp till luft kommer från flygtrafiken, servicefordon på flygplatsen, brandövningar, hanteringsförluster vid tankning av flygplan och fordon, provkörning och drift av reservkraft. Utsläppen består främst av koldioxid (CO₂), kolväten (HC), kväveoxider (NO_x) och koloxid (CO). Dessa ämnen bidrar till växthuseffekten, försurningen, är hälsoskadliga samt påverkar halten marknära ozon.

Utsläpp till mark och vatten kommer främst från halkbekämpning av rullbana, taxibanor och plattor, avisning av flygplan och användning av tvätthallar. Utsläppen består huvudsakligen av urea och glykol. Dessa utsläpp har i första hand en gödande effekt samt är syreförbrukande vid nedbrytning.

Avfall och farligt avfall uppkommer i verksamheten. Avfall skickas till energianvändning samt materialåtervinnig och kommer från flygplanen och verksamheterna på flygplatsområdet. Från verkstäder och garage uppkommer även farligt avfall i form av spilloljor, slam från oljeavskiljare och kemikalierester.

Förbrukning av naturresurser förekommer i verksamheten, främst i form av användning av energi, förbränning av fossila bränslen, men även genom användning av sand, urea och glykol.

5 GÄLLANDE BESLUT OCH VILLKOR FÖR VERKSAMHETEN (NFS 2006:9 4 § 2 PKT)

5.1 Beslut

Det nu gällande miljötillståndet enligt 9 kap 6§ miljöbalken, för verksamheten meddelades av miljödomstolen vid Östersunds Tingsrätt genom dom 2008-11-13 (mål nr M 1786-07). Efter överklagande meddelade Miljööverdomstolen dom 2009-11-03, (mål nr M 9889-08). Även Miljööverdomstolens dom överklagades. Högsta Domstolen beslutade 2010-12-01 (mål nr T 5542-09) att inte meddela prövningstillstånd.

Swedavia anmälde till länsstyrelsen 2010-12-09 att flygplatsen ville ta tillståndet i anspråk från den 1 januari 2011. Detta gjordes också den 1 januari 2011.

5.2 Gällande villkor, samt åtgärder som vidtagits för att uppfylla dessa (NFS 2006:9 4§ 9 pkt)

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

Villkoret omhändertas: Ett övergripande villkor som omhändertas i instruktioner, rutiner och checklistor som finns i flygplatsens miljöledningssystem samt genom Kontrollprogrammet.

Uppföljning av villkoret: Inga förelägganden har meddelats från tillsynsmyndigheten. Inga allvariga miljöavvikelser har noterats under året.

Villkorsuppfyllnad: Villkoret är uppfyllt.

2. Landningar ska företrädesvis ske på bana 12 och starter ska företrädesvis ske på bana 30 under förutsättning att flygsäkerheten inte äventyras.

Villkoret omhändertas: Rutin finns i ANS Lokala Drifthandbok, som flygtrafikledningens jobbar efter. Här beskrivs att starter och landningar ska ske i enlighet med villkoret så länge inte flygsäkerheten äventyras.

Uppföljning av villkoret: Swedavia Flygakustik gör uppföljning av alla starter och landningar som gjorts under året. För detta används flygvägsuppföljningssystemet ANOMS.

Villkorsuppfyllnad: Under året har 57 % av landningarna skett på bana 12, vilket är en ökning jämfört med föregående år. 61 % av starterna har skett på bana 30 och det är en liten minskning jämfört med föregående år. Det är huvudsakligen väder och vindar som styr banfördelningen. Villkoret är uppfyllt. Se vidare under kap om buller.

3. Upphävt (MÖD 091103).

4. Bostäder för permanentboende samt vård- och undervisningslokaler som vid beräkning av bullerområden utomhus exponeras för FBN 60 dB(A) eller mer ska bullerisoleras i skälig omfattning efter samråd med tillsynsmyndigheten och fastighetsägaren. Målet med åtgärderna ska vara att flygbullernivån FBN inomhus inte överstiger 30 dB(A) och att den maximala ljudnivån i bostäder nattetid samt i lokaler som används nattetid inte överstiger 45 dB(A).

Villkoret omhändertas: Flygplatsen försöker vara aktiv i samband med planer och bygglov och bevakar att inte någon ny bebyggelse etableras inom de bullerkurvor som utarbetades i samband med tillståndsprövningen. När det gäller influensområdet för buller som fastställts för Riksintresset Åre Östersund Airport, så har Trafikverket, 2016-03-04, beslutat om revidering av influensområdet med hänsyn till flygbuller. Detta till följd av den nya förordningen (2015:216) om trafikbuller vid bostäder.

Uppföljning av villkoret: Några permanentbostäder, vård- eller undervisningslokaler finns inte inom det område som utomhus exponeras för FBN 60 dB(A) eller mer.

Villkorsuppfyllnad: Villkoret är uppfyllt

5. Uppsamling av avisningsmedel för flygplan ska ske med stor omsorg och med syfte att eftersträva en hög uppsamlingsgrad i nu installerade uppsamlingsanordningar (MÖD 091103).

Villkoret omhändertas: Lokala rutiner och checklistor finns för uppsugning och omhändertagande av glykolspill från uppställningsplattan.

Uppföljning av villkoret: Uppsamlingen av glykol har fungerat väl under året och några avvikelser eller incidenter kring hanteringen har inte noterats. Från och med december 2014 skickas det uppsamlade glykolvattnet direkt i spillvattenledning till reningsverket, istället för att samlas i tank och köras med tankbil till reningsverket. Detta enligt önskemål från kommunen och efter godkännande av kommunens miljökontor som är tillsynsmyndighet för reningsverket. Information har också gjorts till länsstyrelsen i god tid innan förändringen.

Villkorsuppfyllnad: Villkoret är uppfyllt.

6. Allt spillvatten från verkstäder, tvätthallar och liknande utrymmen där avloppsvattnet kan bli förorenat av olja ska behandlas i oljeavskiljare innan det leds vidare till det kommunala spillvattennätet.

Villkoret omhändertas: Samtliga utrymmen som avses i villkoret är försedda med oljeavskiljare. Instruktioner och rutiner finns för tömning och skötsel av oljeavskiljare. Vid ny- eller ombyggnad beaktas alltid att detta villkor efterlevs.

Uppföljning av villkoret: Alla avlopp från utrymmen där oljeföroreningar kan förekomma, är anslutna till oljeavskiljare innan avledning till spillvattennätet. Samtliga avskiljare töms och kontrolleras 2 ggr/år. Detta journalförs. Under 2016 har tömningar gjorts vid 2 tillfällen, i enlighet med kommunens krav.

Villkorsuppfyllnad: Villkoret är uppfyllt.

7. Tankar för lagring av drivmedel och andra miljöfarliga ämnen ska vara invallade med en invallad volym motsvarande den största tankens volym plus 10 % av övriga – inom samma område – tankars volym (MÖD 091103).

Villkoret omhändertas: Samtliga cisterner och lagringsplatser för drivmedel och andra miljöfarliga ämnen är invallade i enlighet med villkoret. Även lagring av andra miljöfarliga ämnen såsom kemikalier, oljor, urea och glykol förvaras invallade på sådant sätt att villkoret uppfylls. Instruktioner och rutiner för förvaring av drivmedel och kemikalier finns, liksom rutiner för kontroll av förvaringsutrymmen och cisterner.

Uppföljning av villkoret: Regelbundna kontroller genomförs av förvaringen, av flygplatsens föreståndare för hantering av brandfarlig vara. Kontrollerna journalförs. Detta kontrolleras också vid interna revisioner.

Villkorsuppfyllnad: Villkoret är uppfyllt.

8. Swedavia ska utarbeta en handlingsplan med förslag till åtgärder beträffande användning av miljöklassade fordon och bränslen vid egna transporter i verksamheten. Swedavia ska därefter i miljörapporten till tillsynsmyndigheten redovisa genomförandet av handlingsplanen.

Villkoret omhändertas: En handlingsplan för utbyten av fordon och övergång till förnybara drivmedel finns upprättad av Swedavia Fordon, som äger alla flygplatsens fordon. Utvecklingen på området går väldigt fort och planen uppdateras regelbundet.

Uppföljning av villkoret: Swedavia har en bränslestrategi som säger att Åre Östersund Airport ska köpa in elbilar till personbilar och lätta fordon så långt det är möjligt. Det finns även en utbytesplan för lätta resp tunga fordon. Under 2016 skedde utbyte av dieseldrivna hjullastare och transportfordon mot nya mer bränsleeffektiva fordon. 2 elbilar ersatte 1 äldre personbil och en minibuss under 2016. Den nu aktuella planen redovisas i bilaga 3 till detta dokument.

En bränsleupphandling pågår för tillfället inom Swedavia och där kommer krav på leverans av helt förnybar diesel att ställas. En övergång till HVO100 som är helt förnybart skedde i nov 2016 och för tillfället körs samtliga dieselfordon på det bränslet.

Villkorsuppfyllnad: Villkoret är uppfyllt

9. Ett kontrollprogram ska finnas som medger en tillräckligt säker kontroll av att verksamheten bedrivs inom givna föreskrifter och villkor till skydd för människors hälsa och miljön. Programmet ska även innefatta undersökning av harrbeståndet i Lövtorpsbäcken och hur detta påverkas av utsläpp till vatten från verksamheten.

Villkoret omhändertas: Ett kontrollprogram har utarbetats och länsstyrelsen har godkänt detta i beslut 2012-08-31.

Uppföljning av villkoret: Under våren 2012 och 2014 har undersökningar av harrbeståndet i Lövtorpsbäcken genomförts. Resultatet från undersökningen av harr i Lövtorpsbäcken 2014, har redovisats till länsstyrelsen i en särskild rapport. Provtagningar och kontroller har under 2016, utförts i enlighet med kontrollprogrammet. Resultat från dessa, samt övriga uppgifter redovisas senare i denna rapport. Förslag till mindre ändringar i kontrollprogrammet kommer att inges till länsstyrelsen under 2017.

Villkorsuppfyllnad: Villkoret är uppfyllt.

6 ANMÄLNINGSÄRENDEN UNDER 2007-2015 OCH ANDRA GÄLLANDE BESLUT (NFS 2006:9 4 § 3, 4 PKT)

Under 2016 har en anmälan gjorts till länsstyrelsen.

2016-05-18 Anmälan om uppläggning av massor – Åre Östersund Airport

Länsstyrelsen har skrivit ett meddelande i ärendet 2016-06-22.

Åre Östersund Airport har inte några andra gällande beslut enligt miljöbalken.

7 NATURVÅRDSVERKETS FÖRESKRIFTER (NFS 2006:9 4 § 3-4, 8, 11-15 PKT)

Swedavias verksamhet vid Åre Östersund Airport, berörs inte av någon av Naturvårdsverkets föreskrifter; SNFS 1990:14, SNFS 1994:2, SNFS 2001:11, NFS 2002:26 och NFS 2002:28, samt Förordningarna (2013: 250-254).

Åre Östersund Airport är inte skyldig att lämna in någon emissionsdeklaration.

8 ÅTGÄRDER SOM HAR VIDTAGITS UNDER ÅRET FÖR ATT SÄKRA DRIFT OCH KONTROLLFUNKTIONER (NFS 2006:9 4 § 16 PKT)

Egenkontrollen förbättras och förfinas regelbundet. Det är ett kontinuerligt arbete att följa upp rutiner och instruktioner, samt revidera dessa vid behov. Lokala och centrala rutiner, instruktioner, checklistor mm finns enkelt tillgängliga för alla medarbetare på det lokala Intranätet.

Under 2016-2017 pågår ett arbete inom hela Swedavia med att anpassa befintligt miljöledningssystem till den nya standarden ISO 14 001:2015. Samtliga flygpaltser har också certifierats enligt energiledningssystemet ISO 50 001:2011, under 2016.

Ledningens genomgång av miljöledningssystemet har hållits i okt 2016. Nytt var då att ledningen även hade genomgång av energiledningssystemet, kvalitetsfrågor och safety. Intern miljö- och energirevisionen genomfördes i nov 2016 och då noterades en mindre avvikelse, fem observationer och ett förbättringsförslag. Detta har omhändertagits av verksamheten under Q1 2017 och avrapporterats. Ingen extern miljö- och energirevision har gjorts på Åre Östersund Airport, under 2016. Eftersom Swedavia har ett multicertifikat, ska de avvikelser som uppkommer på andra flygplatser inom Swedavia vid den externa revisionen, även omhändertas på Åre Östersund Airport. Swedavia har extern revision på några av sina flygplatser varje år.

Samtliga oljeavskiljare har tömts och kontrollerats enligt rutin, 2 ggr under året. Funktionstest av larm har genomförts och där filter finns, har dessa kontrollerats, rengjorts och/eller bytts ut. Kontroller och test finns dokumenterade. Vid årets samtliga provtagningstillfällen i pumpstationen som är ansluten till spillvattennätet, har oljehalten varit låg.

Swedavia har anlitat Bravida, som är ett ackrediterat kontrollorgan, för underhåll, kontroll och service av kylanläggningar. Leveranser av köldmedier får endast ske av ackrediterat kontrollorgan. Under 2016 har 0 kg köldmedium fyllts på i flygpaltens anläggningar. Årsrapport enligt SFS 2007:846 bifogas miljörapporten, bilaga 2.

Under sommaren 2016 skedde en omtoppning av ca 1/3 av rullbanan. I samband med detta uppstod fräsmassor, som har lagrats på två olika platser inom flygplatsområdet. Massorna har under 2016 använts för vissa förstärkningsarbeten, samt byggandet av en inspektionsväg längs staketet. Asfalten har inte innehållit någon gammal asfalt med stenkolstjära. Anmälan om uppläggning och användningen har gjorts till länsstyrelsen. Under arbetets gång genomfördes en miljöron, där projektets miljöansvariga och flygplatsens miljöchef deltog. Kontroll gjordes av att den i förväg upprättade miljöplanen för projektet följdes. Resultatet var utan anmärkningar.

Ett projekt som innebär förbättring av omhändertagande av dagvatten från uppställningsplattan har slutförts. En ny oljeavskiljare ha installerats och allt dagvatten från plattan passerar nu denna innan utsläpp till spillvatten på vintern och dagvatten på sommaren. Anläggningen har nu också försetts med motorstyrda ventiler, för att optimera avledning mot spill- eller dagvatten.

9 **ÅTGÄRDER SOM GENOMFÖRTS MED ANLEDNING AV EVENTUELLA DRIFTSTÖRNINGAR, AVBROTT, OLYCKOR MM (NFS 2006:9 4 § 17 PKT)**

Inga större olyckor eller driftstörningar med miljöpåverkan, har rapporterats under 2016. Under året har 13 händelser rapporterats i avvikelssystemet QOMS, som miljöavvikelser, men ingen har inneburit någon risk för skada på människor eller i miljön. Spill har samlats upp och omhändertagits som farligt avfall. Någon olja har aldrig nått mark eller vatten. Flygplatsen jobbar hårt med att alla händelser och avvikelser ska rapporteras, för att vi ska kunna förbättra vår verksamhet. Ett arbete pågår inom Swedavia för att förbättra orsaksanalysen av avvikelserna.

10 **ÅTGÄRDER SOM GENOMFÖRTS UNDER ÅRET MED SYFTE ATT MINSKA VERKSAMHETENS FÖRBRUKNING AV ENERGI OCH RÅVAROR (NFS 2006:9 4 § 18 PKT)**

10.1 **Vidtagna åtgärder**

Swedavia har stort fokus på energibesparande åtgärder och att minska företagets klimatpåverkan. Sedan 2005 är Swedavia, klimatneutralt. Det innebär att företaget arbetar målmedvetet och strategiskt med att minska klimatpåverkan. Sedan länge finns målet om 0 i utsläpp av fossil CO₂ från egen verksamhet år 2020. De utsläpp som i dagsläget uppstår i verksamheten, kompenseras genom att Swedavia köper andelar i godkända projekt utomlands, som bidrar till en sänkning av koldioxidutsläppen i motsvarande grad.

De projekt som Swedavia stödjer, är noggrant utvalda av 2050 Consulting AB med rigorösa kriterier för hållbarhet och additionalitet. Projekten är dessutom i sin helhet granskade av oberoende tredje part i enlighet med FN:s regelverk och är godkända och registrerade av CDM Executive Board, under UNFCCC, UN Framework Convention on Climate Change (1992), Kyotoprotokollet (1997) och Marrakech Accords (2001).

Åre Östersund Airport har i 5 år varit certifierade på högsta nivån, 3+ enligt ACA, som är en internationell klimatmärkning som följer en särskild standard. Under 2016 genomfördes ingen extern revision eftersom flygplatsen har gått in i en 3-årscykel. Ett "Carbon Footprint" beräknas dock årligen och skickas in till WSP i London för granskning. Arbetet med ACA har bidragit till att klimatfrågorna är i fokus på flygplatsen. De olika delarna innebär att kartläggningen av utsläpp och förbrukningar har fått ett stort fokus, liksom minskningen av utsläppen. Det har också inneburit att Swedavia har ökat sitt engagemang bland aktörer på och utanför flygplatsen i miljö- och klimatfrågor.

För att läsa mer om certifieringen, se <http://www.airportcarbonaccreditation.org/>.

På flygplatsen jobbar en lokal energigrupp med stöd från Swedavia Energi. Gruppen har möten och avstämningar ca 4 ggr/år. Under 2016 har en energikartläggning gjorts och alla Swedavias flygplatser jobbar med energiledningssystemet ISO 50 001:2011. I nov certifierades Swedavia vid en extern miljö- och energirevision enligt standarden.

Åtgärder och aktiviteter planeras och prioriteras i gruppen för att minska användningen av energi och resurser. De kommande åren har 500 000 kr per år avsatts för energibesparande åtgärder. Under 2016 har ett projekt för utbyte av alla armaturer på parkeringssystemen på landside till LED, avslutats.

Elförbrukningen har tack vare medvetna energiåtgärder, fortsatt att minska under 2016. Information om energibesparing till den egna personalen och andra aktörer på flygplatsen genomförs regelbundet. I oktober har också all personal genomgått en 2 tim lång energiutbildning.

Åre Östersund Airport använder enbart vindkraftsel och fjärrvärme är nu installerat i alla byggnader. Från 1 jan 2014 köper flygplatsen helt klimatneutral fjärrvärme från Jämtkraft.

Swedavia försöker på olika sätt att även engagera andra aktörer på flygplatsen i klimat- och miljöarbetet. Via avtal, ”Husmöten” och personliga besök försöker Swedavia att påverka andra aktörer och få igång ett samarbete kring klimat- och hållbarhetsfrågor. Även vid uppföljning av att avtal följs, så har Swedavia en möjlighet att påverka andra aktörer att agera på ett mer hållbart sätt.

Under året har en kampanj mot tomgångskörning drivits av Swedavia. Där har bl a taxi informerats om vikten av att inte stå på tomgång.

Flygplatsen deltar i nätverket Green Highway. Vid flygplatsen finns numera elva stycken laddplatser för laddning av elbilar. Det har skett en utökning med sju platser under året.

Swedavia har upphandlat bioflygbränsle för alla anställdas tjänsteresor, under 2016. I december kom också en leverans av bioflygbränsle till Åre Östersund Airport, som tankades vid de reguljära flygningarna från flygplatsen. Det blev många positiva reaktioner från allmänhet, företag och regionen på detta och nu går arbetet vidare med att få fler, både privatpersoner och företag, att välja bioflygbränsle till sina flygresor. En ökad efterfrågan leder i sin tur till ökat intresse för produktion av bränslet, vilket är nödvändigt för en omställning av flyget mot mer klimatanpassning.

Swedavia är medlem i den ekonomiska föreningen Fly Green Found, som ska bidra till att efterfrågan av förnybart flygbränsle skyndas på. De jobbar också för att det ska etableras en storskalig produktion av bioflygbränsle i Sverige eller Norden.

I olika forum både internt och externt, försöker Swedavia att sprida kunskap om förnybart flygbränsle. I avgående gate har en utställning om bioflygbränsle funnits uppställd under året, flygplatschefen har deltagit som talare på klimatseminariet 2016, vid flygdagen den 20 aug informerades om bioflygbränsle och personalen har fått information.

Åre Östersund Airport har gjort en avsiktsförklaring och deltar i Klimatrådet för Jämtlands län. Här ingår flygplatsen i en grupp för att jobba vidare med transportsektorns utmaningar inom området. Flygplatschefen deltar i Regionens Transportutvecklingsråd och kontakter tas med näringsliv och offentliga aktörer för att informera om den nya möjligheten.

I november 2016 övergick flygplatsen till det helt förnybara dieselbränslet HVO100. Det används nu till alla dieselfordon som används på flygplatsen. I oktober levererades också 2 st nya elbilar, som då ersatte 2 äldre bensindrivna fordon. De rampfordon som används (truckar, trappbilar etc) är där det är möjligt idag, eldrivna.

Utbildning i sparsam körning för tunga fordon fortsätter. Det finns 2 personer som är utbildade instruktörer i sparsam körning för tunga fordon. Dessa är utbildare för de personer som kör tunga fordon på flygplatsen. Nu finns också en webbaserad teoretisk utbildning i sparsam körning som alla anställda ska genomgå.

10.2 Förbrukning av el, fjärrvärme och vatten

I tabell 3, redovisas förbrukningen av el, fjärrvärme och vatten. Förbrukningen av el har fortsatt att minska och under året var minskningen 10 %. Fjärrvärmeförbrukningen har ökat med 8,5 % under 2016 och vattenförbrukningen har ökat med 11 %. Förklaringen till detta är att trafiken vid flygplatsen ökar. Att elförbrukningen trots detta minskar kan förklaras med stora satsningar på elbesparande åtgärder.

Tabell 3 Förbrukning av el, fjärrvärme och vatten 2009-2016

Förbrukning	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009
Elförbrukning, MWh	2 047	2 274	2 485	2524	2 147	2 190 *	2 317*	2 099*
Fjärrvärme, MWh	1 755	1 617	1 471	1687	1 740	1 482 *	1 776*	1 485*
Vatten, m ³	5 917	5 325	5 675	3 360	3 215	4 065	3 691**	3 997**

*Byggnader på f d F4-sidan, som inte räknats med i Swedavias förbrukning tidigare. Fordonsverkstaden inkluderas, tvätt-hallen exkluderas (hyrs ut)

**I siffran ingår samtliga byggnader och brandvattenreservoar på terminalsidan. Tidigare år har endast terminalbyggnaden redovisats.

10.3 Bränsleförbrukning

Nedan, tabell 4 och 5, redovisas bränsleförbrukning i den egna verksamheten för fordonsdrift, brandövningar och reservkraft, samt den mängd flygbränsle som har hanterats på flygplatsen.

Totala förbrukningen av dieselbränsle har ökat jämfört med föregående år. Under året har det varit ovanligt många extrema vädersituationer och de stora PSB-maskinerna har fått köras mycket för att kunna hålla rullbanan isfri och säker för starter och landningar. I november kom den första leveransen av det förnybara dieselbränslet HVO100.

Tabell 4 Förbrukning av bränslen i egen verksamhet 2009-2016

Parameter	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009
Bensin 95 (m ³)	7,1	6,6	7,5	7,6	6,7	6,3	6,9	5,7
Diesel MK1 (m ³)	93,4	105,3	95,9	87,6	92,3	73,4	88,8	85,9
Diesel HVO100 (m ³)	46,7							
Jet-A1 (m ³) Brandövningar	0	0	0	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3
Diesel MK1 (m ³) Brandövningar	0	0	0	0,1	0,2	0	0,1	0,02
Sekundol till brandövningar (m ³)	5,4	0,75	1,05	1,15				
Gasol till brandövningar (ton)	0,02	0,008	0,04	0,06				
Diesel till drift/provdrift av reservkraftsaggregat (m ³)	3,5	1,9	2,1	1,9	1,6	2,1	3,1	4,1

Tabell 5 Hantering av flygbränslen 2009-2016

Parameter	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009
Jet-A1 (m ³)	2 540	1 431	2845	3697	4 187	4 679	4 270	3 703
Avgas 100-LL (m ³)	4,8	19,6	18,5	29	21	20	18,7	22,7

Hantering av Jet A1 har ökat något under året. Det beror på att den störta kunden på flygplatsen har börjat tanka mer jämfört med föregående år. Hantering av Avgas 100 – LL har sjunkit markant (-25%) jämfört med föregående år. Avgas 100 LL, är ett bränsle som huvudsakligen används av små privatflygplan. Denna grupp har minskat genom åren, men en förklaring är också att försäljning av bulk till småflyg i länet har upphört under 2016.

11

ERSÄTTNING AV KEMISKA PRODUKTER I VERKSAMHETEN (NFS 2006:9 4 § 19 PKT)

Swedavia har sedan flera år tillbaka en koncerngemensam kemikaliegrupp. Ett av gruppens uppdrag är att verka för att mängden farliga kemiska ämnen i verksamheten minskar. Samtliga kemiska produkter miljöbedöms innan de tas in i verksamheten. Produkterna registreras därefter i ett gemensamt centralt kemikalieinformationssystem, som alla anställda har tillgång till via dator. Här finns SDB, skyddsblad och all annan tänkbar information kring hantering. Riskbedömning av alla kemikalier från arbetsmiljösynpunkt har gjorts. På varje avdelning där kemikalier hanteras finns en ansvarig person.

Kemikaliegruppen jobbar med att samordna inköp av kemikalier och att ta fram listor inom olika verksamhetsområden på produkter som ska väljas av beställare ute i verksam-

heten. Det har t ex gjorts inom städområdet, fordonstvätt och smörjmedel till fordon. Under året har ett nytt projekt startat upp med Swedavia Fordon, för att på sikt minska antalet produkter i fordonsverkstäderna och ensa sortimentet.

Kemikaliegruppen och flygplatsen jobbar med att minska antalet produkter som är ”unika” på någon flygplatsen. Under 2016 minskades antalet ”unika” produkter på Åre Östersund med 3 %.

Information om inköp och hantering av kemikalier görs vid personalträffar och i miljöutbildning. Centrala rutiner för hantering, inköp och förvaring finns upprättade. Kemikalieanvändningen inventerats på samtliga avdelningar minst en gång per år. Under 2016 har vi haft en kemikalieutbildning lokalt på flygplatsen för de personer som har ansvar eller jobbar frekvent med kemiska produkter. Utbildare var en person som är kemikalieansvarig inom Regionala flygplatser.

Inför årets miljörapport har länsstyrelsen efterfrågat en förteckning över kemiska produkter som används i verksamheten och som innehåller ämnen som finns på PRIO-listan, i REACH och som angivits i vattendirektivet. Denna lista finns som bilaga 1, till miljörapporten.

11.1 Förbrukning av kemiska produkter

Den årliga förbrukningen av använda kemikalier finns redovisat i det kemikalieinformationssystem som finns för flygplatsen och hela Swedavia. Systemet köps in från Intersolia och heter IChemistry.

11.2 Brandövningar

Under 2013 färdigställdes den nya brandövningsplatsen. Bara den del där Sekundol 85 används som övningsbränsle har tagits i drift. Sekundol är ett till 100% förnyelsebart övningsbränsle och består till huvuddelen av etanol. Som släckvatten har endast vatten använts.

Brandövningsplatsen har under 2016 använts mer frekvent än tidigare. Brandpersonalen har legat efter med sin övningsverksamhet och en återhämtning av detta har gjorts under året.

Rutiner och kontrollistor för övningsverksamheten finns i miljöledningssystemet. Förbrukningen av övningsbränslen dokumenteras månadsvis och redovisas i miljörapporten.

11.3 Halkbekämpning av rullbanan

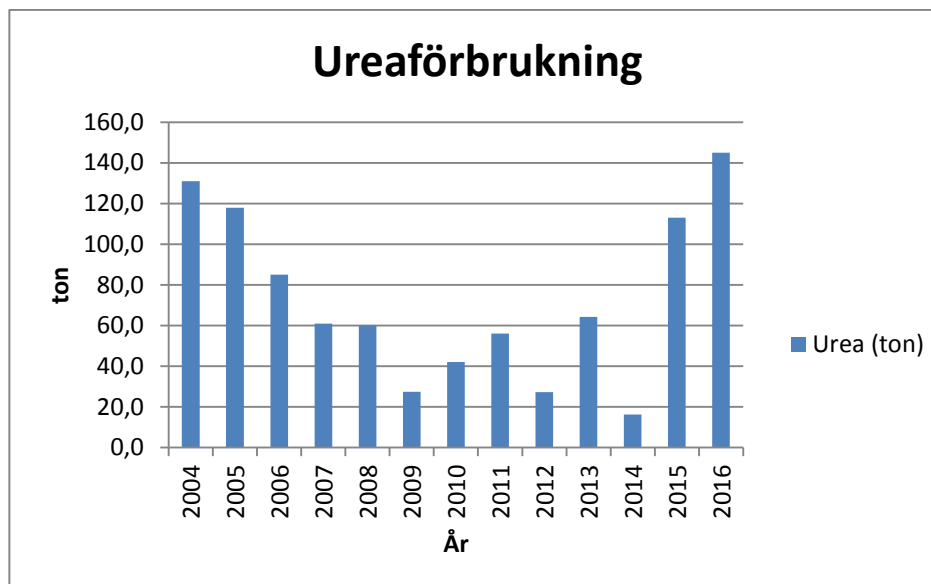
För halkbekämpning av bansystemet används sand och urea. Den förbrukade urean går ut i dagvattensystemet eller perkolerar genom marken längs rullbanan, mot grundvattenytan. Dagvattnet från banan leds via dagvattenbrunnar vidare till diken som bl a passerar Glasättflon innan det rinner vidare mot Storsjön via Lövtorpsbäcken. Under året har sand använts för halkbekämpning av taxibanor och uppställningsplattan för flygplan. Det finns en särskild bil för att kunna lägga ut varm sand på taxibanan och uppställningsplattor.

Sand används även för halkbekämpning av gångbanor, parkeringar m.m. inom flygplatsområdet.

I nedanstående figur 1 och tabell 6 redovisas ureaförbrukningen mellan åren 2004-2016. Den långsiktiga trenden har varit sjunkande sedan LFV/Swedavia övertog driften av flygplatsen från försvarsmakten år 2006. Under 2015 skedde dock ett trendbrott och förbrukningen av urea för halkbekämpning ökade mycket på extrema och svåra väderförhållanden med underkyllt regn och temperaturer runt 0 grader.

2016 har också varit ett år med många extrema vädersituationer med extremt svår halka. Ureaanvändningen har som en följd av detta fortsatt att öka till den högsta nivån (145 ton) någonsin med Swedavia som flygplatshållare. Användningen har dock varit helt avgörande för att kunna hålla flygplatsen öppen och bibehålla flygsäkerheten. Användning av sand har inte varit något alternativ i dessa extrema situationer. En analys över hur ureaanvändningen påverkar omgivningen och utsläppen till vatten, kommer att göras under 2017.

Swedavia använder i möjligaste mån mekanisk bearbetning, sopning och blåsning, för halkbekämpning av banan. Sand och urea används då väderförhållandena är sådana att den mekaniska behandlingen inte räcker till för att upprätthålla flygsäkerheten. Personalen jobbar aktivt för att hålla goda bromsvärden på banan, vilket är ett absolut krav från flygsäkerhetssynpunkt, men med så låg ureaanvändning som är möjligt. Viktigt att komma ihåg är att användningen av urea är mycket väderberoende. Vid underkyllt regn och temperaturer nära noll kan det vara svårt att klara godkända bromsvärden utan urea-utläggning.



Figur 1 Ureförbrukning 2004-2016

Tabell 6 Årsförbrukning av ämnen för halkbekämpning och avisning

Parameter/År	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004
Sand (ton)	190	143	54	75	70	42	37,0	108	?	158	40	42	38
Urea (ton)	145	113	16	64	27	56	42	28	60	61	85	118	131
Glykol typ I (m ³) ¹	61,8	50,7	52,6	43,1	47,8	31,0	55,4	42,5	42,8	47,3	46,6	42,7	26,4
Glykol typ II (m ³)	21,9	18,8	15,7	8,0	13,6	6,8	11,0	8,9	15,7	18,2	11,3	9,5	6,0

11.4

Avisning

För avisning av flygplan används en avisningsvätska huvudsakligen bestående av mono-propylenglykol (C₃H₈O₂) och vatten. Glykolen förekommer i två olika typer, Typ 1 och Typ 2. Skillnaden mellan dessa består främst i olika viskositet och vidhäftningsförmåga. Typ 1 är den dominerande typen, mer lättflytande och med låg vidhäftning. Den används för att ta bort isbeläggning. Typ 2 är mer geléartad och har en hög vidhäftningsförmåga. Den används mer i förebyggande syfte för att förhindra isbildning på flygplan och vingar. När typ 1 används går spillet lättare att samla upp eftersom det rinner av lätt, medan typ 2 inte ger så mycket spill på plattan eftersom det mesta sitter kvar på flygplanet.

Under 2016 var förbrukningen av glykol typ 1 och 2 högre än föregående år. Användningen är helt beroende av väderförhållanden och även här märks att det har varit extrema väderförhållanden under året. Det är befälhavaren ombord på flygplanet som beslutar om avisning ska göras av flygplanet före start.

Avisning sker på uppställningsplattan och spill samlas upp med en sugbil direkt efter flygplanets avgång. Glykol och snöslask/vatten tippas därefter i en betongficka, som är försedd med värmeslingor för att snön ska smälta. Glykolvattnet avleds direkt till kommunens spillvattennät via oljeavskiljare. Detta efter önskemål från kommunen om att få glykolvattnet levererat till reningsverket via ledningen. Det innebär minskade transporter från flygplatsen.

Det dagvatten som inte kan samlas upp med sugbilen och som innehåller glykolrester, leds sedan tidigare, via Aco-drainrännor åt sydost, till oljeavskiljare och vidare till kommunens spillvattennät vintertid. En liten del av uppställningsplattan har avrinning åt nordväst. Under sommaren 2016 har en ny oljeavskiljare installerats för detta vatten och en omdragning av ledningar har gjorts, så att allt vatten avleds till spillvattennät vintertid. Sommartid avleds regnvatten från plattan till dagvatten. Nya motorstyrda ventiler har installerats, så att omkopplingen kan ske snabbt vid väderomslag och då avisning sker/inte sker.

¹ Glykol är normalt blandat med vatten t.ex. är typ I 80 % glykol och 20 % vatten. Typ II är blandat 50 /50. För att beräkna hur mycket glykol som förbrukats räknas all glykol om till 100% glykol.

12

**AVFALL FRÅN VERKSAMHETEN OCH ÅTGÄRDER FÖR ATT MINSKA
VOLYMEN AVFALL OCH DESS MILJÖFÄRLIGHET (NFS 2006:9 4 § 20 PKT)**

Swedavia arbetar kontinuerligt med att förbättra hanteringen av det avfall som alstras på flygplatsen genom att:

- Öka andelen avfall som går till återvinning
- Minska mängden avfall
- Minska mängden avfall till deponi
- Inte blanda olika avfallsslag
- Omhänderta allt farligt avfall

Flygplatsen har en långtgående avfallssortering. Swedavia har mål kring en ökning av andelen återvinningsmaterial. Under 2016 har vissa förbättringar gjorts av sorteringen i säkerhetskontrollen. Även i anslutning till återlämningen av hyrbilar, har avfallshanteringen förbättrats under året.

I det övriga avfallet ingår brännbart avfall som den största fraktionen. Här beror de varierande volymerna mellan åren, på att den stora komprimatorn som finns på flygplatsen bara töms ca 4-5 ggr/år. En tömning före eller efter årsskiftet kan därför innebära att det blir stora variationer mellan åren.

Andelen avfall som gått till återvinning har minskat avsevärt jämfört med föregående år. Sedan början av 2015 delas det inte längre ut några gratis dagstidningar till resenärerna på flygplatsen. Även på Arlanda har denna service upphört. Det innebär att den insamlade mängden papper har minskat drastiskt. Även volymen reklambroschyrer och kontorspapper som går till pappersåtervinning har minskat avsevärt. Annonserer väljer i högre utsträckning att annonsera och marknadsföra sig i andra medier och inom administrationen jobbar vi för att minska pappersanvändningen.

Andelen metallskrot varierar stort mellan åren och det påverkar också andelen återvinningsmaterial mycket, eftersom det handlar om stora mängder.

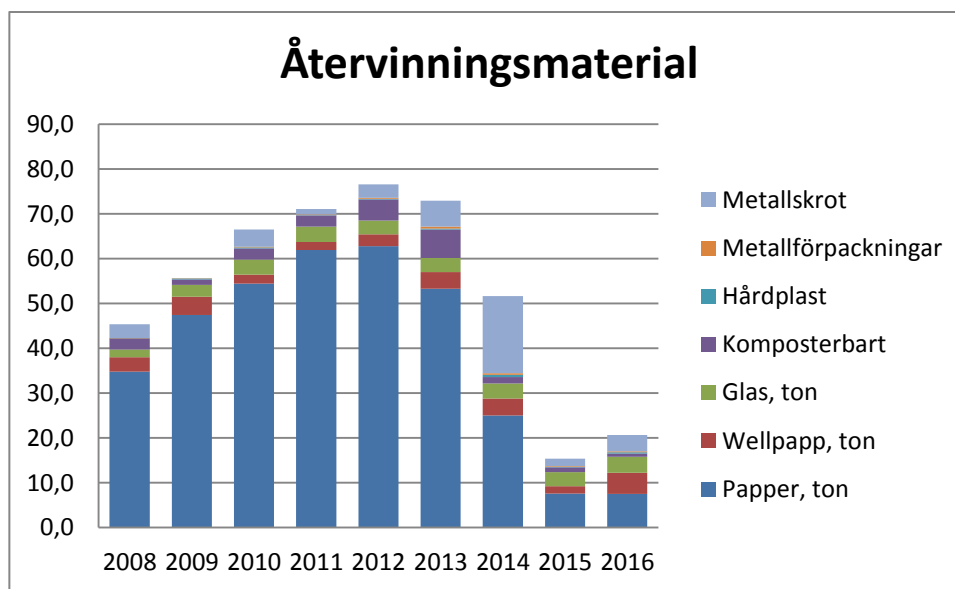
I tabell 7-8 och figur 2, nedan redovisas de fraktioner som gått till materialåtervinning, samt övrigt avfall.

Under 2016 har insamling av returburkar och flaskor fortsatt på flygplatsen och har gått väldigt bra. Det är ett samarbete med Returpack och Läkare utan Gränser. Den pant som genereras av insamlade flaskor och burkar skänks till Läkare Utan Gränser. Under 2016 samlades burkar och flaskor till ett värde av 16 320 kr in och detta minskade avfallet med 326 kg och CO₂-utsläppen minskades med 1,335 ton.

Information om hantering och sortering av avfall och farligt avfall har utarbetats för alla som arbetar och är verksamma på flygplatsen. Informationen finns tillgänglig via extern hemsida och i miljöledningssystemet.

Tabell 7 Materialåtervinning 2008-2016
Materialåtervinning

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Papper, ton	34,8	47,4	54,4	61,9	62,8	53,3	25,0	7,6	7,5
Wellpapp, ton	3,2	4,1	2,0	1,8	2,6	3,7	3,8	1,6	4,7
Glas, ton	1,7	2,6	3,4	3,4	3,1	3,1	3,4	3,1	3,6
Komposterbart	2,5	1,3	2,5	2,5	4,7	6,4	1,4	1,1	0,7
Hårdplast	0,0	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,5	0,2	0,3
Metallförpackningar	0,1	0,0	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,1	0,2
Metallskrot	3,0	0,0	3,9	1,2	3,0	5,8	17,2	1,6	3,6
Totalt	45,3	55,6	66,5	71,0	76,5	72,9	51,6	15,4	20,6


Figur 2 Mängden material till återvinning 2008-2016
Tabell 8 Övrigt avfall 2008-2016

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Brännbart	34,4	26,8	47,4	36,5	26,7	36,2	29,9	38,9	38,7
Osorterat industriavfall	4,4	2,4	0	0	0	2,2	0,02	1,14	0,08
Trä	4,2	1,5	0,7	1,4	1,3	4,5	9,4	1,3	2,6
Fettavskiljare	6,5	7	3,8	3	5,2	1,5	1,9	3,5	3
Slam, pumpstation				1,2	2	2	0	2	0
Deponi		0	0	0,6	1,2	0	0,01	0	0,04
Totalt (ton)	49,5	37,7	51,9	42,7	36,4	46,4	41,23	46,84	42,4

Det farliga avfallet från flygplatsen, källsorteras och förvaras i flygplatsens miljöstation, som är invallad i sin helhet. Avfallet hämtas av Lundstams varje kvartal eller efter beställning. Tömning och kontroll av samtliga olje- och fettavskiljare har utförts av Lundstams, 2 ggr under 2016. I samband med tömning följer personal från flygplatsen med och journalför kontroller, testar larm, byter filter vid behov och noterar status på avskiljaren.

I tabell 9, redovisas typ och volym av farligt avfall som transporterats bort från flygplatsen mellan åren 2007-2016. Observera att skillnader mellan åren kan bero på att färre tömningar/transporter skett för vissa fraktioner just det året och att det således kan bli fler tömningar/transporter nästkommande år. Detta kan göra att statistiken ser lite ”skev” ut.

Tabell 9
Farligt avfall inkl OA-slam
2007-2016

Typ	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Elektronik	0,605	0,24	0,43	0,602	0,628	1,19	1,447	1,305	0,773	0,57
Spillolja	6	0,4	0,25	0,16	2,01	0,08	3,66	1,8	2,02	0,005
Lösningsmedel, spillbränsle	0,12	-	0,01	0	0	0	0	0	0	1,03
Batterier, små	0,01	-	0,06	0,785	0,034	0,011	0	0,015	0,05	0,02
Aerosoler	0,079	-	0,013	0	0,036	0,032	0,02	0	0,007	0,041
Absol	0,214	-	0,14	0,258	0	0,102	0	0,152	0	0
Färgavfall	0,09	-	2	0,056	0,04	0,17	0	0,074	0,154	0,005
Lysrör	0,066	-	0,06	0,049	0,036	0,053	0,014	0,102	0,128	0,034
Glödlampor			0,02	0,025	0	0,087	0	0	0	0,014
Oljeavskiljarslam	15,9	7,5	51	75	94	62	74	65	48	61
Bilbatterier	0,745	-	0,3	0,33	0	0,57	0,785	0,47	1,266	0,88
Förorenad jord	-	-	1,1	0	0	0	0	0	0	0
Olje- och bränslefilter			0,13	0,386	0,108	0,255	0,095	0,063	0,283	0,194
Oljehaltigt avfall			1,3	0,02	1,086	0,73	0,57	1,08	0,892	1,008
Alkaliskt vatten/avfettning				0,091	0	0				
Släckskum koncentrat				0,34	5,627	0				
Diesel				0,019	0	0				0
Oljehaltigt avfall från cisternrengöring									0,28	
Lågenergilampor										0,044
Övrigt						8,31			9,45	10,63
Totalt (ton)	24	8	57	78	104	74	81	70	63	75

13 **ÅTGÄRDER FÖR ATT MINSKA RISKER SOM KAN GE UPPHOV TILL OLÄGENHETER FÖR MILJÖN ELLER MÄNNISKORS HÄLSA (NFS 2006:9 4 § 21 PKT)**

Under 2016 har flygplatsen fortsatt att arbeta med risk- och krisledning samt med kontinuitetsplanering. Vidare genomförs brandskyddsutbildningar och utrymningsövningar regelbundet.

För att informera om flygplatsens miljöarbete finns miljöinformation på flygplatsens hemsida. Dels specifik information om Åre Östersund Airport, men även allmän information om flygets miljöpåverkan. Hemsidan uppdateras regelbundet, <https://www.swedavia.se/ostersund/>.

För externa aktörer på flygplatsen finns även en hemsida <http://www.swedavia.net/are-ostersund> där regler och bestämmelser som gäller på flygplatsen publicerade.

Under året har miljöinformation internt kommunicerats vid personalmöten, veckobrev, ”tavelmöten”, skiftledarmöten, TV-skärm i fikarummet, flygplatsens ledningsgrupp, operativt forum samt vid andra typer av möten.

Inom Swedavia finns en webbaserad miljöutbildning. Utöver denna finns en lokal miljöutbildning, som behandlar flygplatsens miljövillkor, kontrollprogram och miljöberedskap. All personal ska genomföra dessa utbildningar och dokumentation görs av vilka som genomfört utbildningarna. Vid utgången av 2016 har all personal fått nödvändig miljöutbildning.

Riksintressepreciseringen för Åre Östersunds Airport färdigställdes 2011 och överlämnades från Trafikverket till länsstyrelsen för tillämpning. 1 juni 2015 kom en ny förordning, förordningen (2015:216) om trafikbuller vid bostäder, som innebar att en revidering av bullerberäkningarna för riksintressets influensområde behövde göras. Swedavia Konsult, flygakustik gjorde nya beräkningar och kurvor. Trafikverket beslutade 2016-03-04, om revidering av influensområdet med hänsyn till flygbuller.

Flygplatsen är aktiv och yttrar sig i planer och bygglovsärenden som kan komma att beröras av flygplatsens verksamhet.

Innan en investering genomförs, ska alltid en miljö- och energibedömning av projektet göras, enligt en modell som utarbetats centralt inom Swedavia. Denna bedömning måste vara godkänd innan investeringen kan godkännas. Detta är ett sätt att fokusera på miljöaspekter, miljömål och miljöbalkens allmänna hänsynsregler i ett tidigt skede i investeringsprocessen, samt påtala ev behov av anmälningar/tillstånd för den tänkta investeringen. Rutin och process har reviderats under 2016 och inom Swedavia finns en särskild funktionsgrupp som jobbar med dessa frågor.

Externt kommuniceras miljöarbetet bl a via skyltar, info på TV-skärmar, personliga möten, extern hemsida, tidningsartiklar, deltagande i olika möten, arrangemang och seminarier, samt träffar med övriga aktörer på flygplatsen, i kommunen och regionen.

13.1 Risker och rutiner för riskhantering

Enligt flygplatsens miljöledningssystem finns fastställda rutiner för hur miljöriskerna ska dokumenteras och värderas. Numera ingår miljöriskerna i flygplatsens totala risklista. Värderingen av miljöriskerna ses över en gång per kvartal, och miljöberedskapsplanen uppdateras en gång/år. För tillfället pågår ett stort arbete inom Swedavia kring risk, kris och kontinuitetsplanering. Dokument upprättas och flygplatsens ledning har genomfört utbildningar och övningar. Arbetet fortsätter framöver men med extra fokus under 2017.

Lokalt finns det en rutin för miljö- och kemlarm, för att tydliggöra ansvaret på flygplatsen, vid eventuella olyckor. Vi jobbar hela tiden med förbättringar och i utbildningen av brandstyrkan ingår även miljöberedskapsövningar.

14 SAMMANFATTNING AV RESULTATEN FRÅN MÄTNINGAR, BERÄKNINGAR ELLER ANDRA UNDERSÖKNINGAR (NFS 2006:9 4 § 10 PKT)

Nedan följer en redovisning av utförda undersökningar och kontroller som gjorts under året.

14.1 Buller, flygvägar och flygplanstyper

Transportstyrelsen godkände den 18 augusti 2009, det förslag till nya flygvägar som upprättats för flygplatsen. Anmälan gjordes till länsstyrelsen och dessa flygvägar har tillämpas från den 10 januari 2010.

Flygtrafikledningen styr enligt rutin i sin lokala drifhandbok flygtrafiken så att landningar huvudsakligen ska ske på bana 12 och starter på bana 30. Detta under förutsättning att det är god bromsverkan på rullbanan, max 5 knops medvind och att flygsäkerheten inte äventyras.

Enligt uppföljning som gjorts av Swedavia Konsult, flygakustik, så är det inte några boende runt Åre Östersund Airport, som utsatts för flygbuller, FBN 55 dB(A) under 2016.

Andelen landningar och starter som förekommit i respektive banriktning redovisas i tabell 10 nedan. Landningar på bana 12 har ökat något under året och då har landningar bana 30 minskat. Starterna från flygplatsen har fördelat sig på 61% på bana 30 och 39% på bana 12. Valet av bana avgörs huvudsakligen av vindarna och rådande väder.

Tabell 10 Start bana 12, landning bana 30 – flygrörelser sydost om flygplatsen (mot Östersund)

	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Start bana 12	39	37	50	32	35	37	32	40	39
Landning bana 30	43	46	32	40	47	44	39	32	38

Tabell 11 Start bana 30, landning bana 12 – flygrörelser nordväst om flygplatsen (mot Storsjöflaket)

	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Start bana 30	61	63	50	68	65	63	68	60	61
Landning bana 12	57	54	68	60	53	56	61	68	62

Antal landningar och starter per dag, kväll och natt under perioden 2016-01-01 - 2016-12-31, redovisas i tabell 12. Totala antalet rörelser var 6 % fler under 2016, jämfört med föregående år. Andelen rörelser nattetid var 2016 något fler än år 2015 men ligger fortfarande på en låg nivå.

Tabell 12

Operation	Dag (kl 06-18)	Kväll (kl 18-22)	Natt (kl 22-06)	Totalt
Landning	3769	1298	438	5505
Start	4691	773	53	5517
Totalt	8460	2071	491	11022

Fördelningen på de 10 vanligaste flygmaskinstyperna vid flygplatsen under 2016, redovisas i tabell 13. Första kolumnen visar ICAO-beteckningen. Andra kolumnen beskriver typen där T står för Turboprop, J för Jet, och Hkp för Helikopter. Tredje kolumnen visar antalet motorer och fjärde kolumnen visar antalet rörelser (landning eller start).

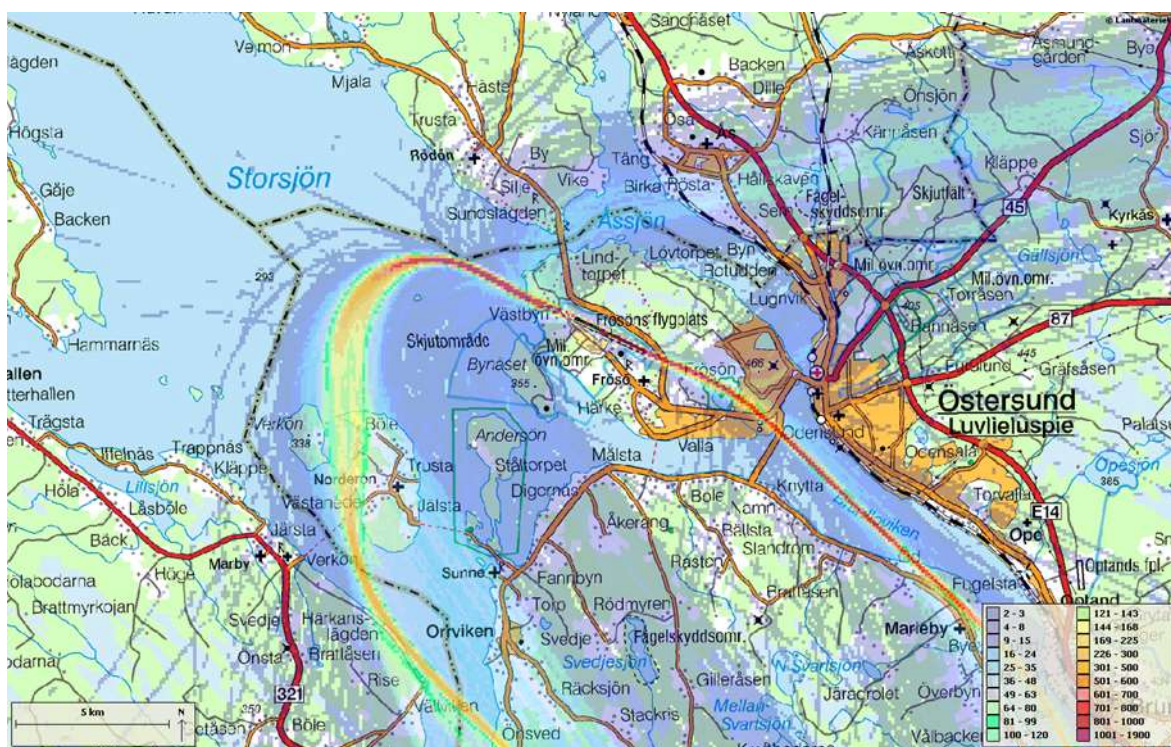
Tabell 13

ICAO typ	Typ	Antal motorer	Rörelser
SB20	T	2	2870
B736	J	2	1226
B738	J	2	1050
JS32	T	2	937
B737	J	2	888
B429	H	1	690
BE20	T	2	611
CRJ9	J	2	434
EC20	H	1	367
RJ1H	J	4	265
Övriga	-	-	1684
Totalt			11022

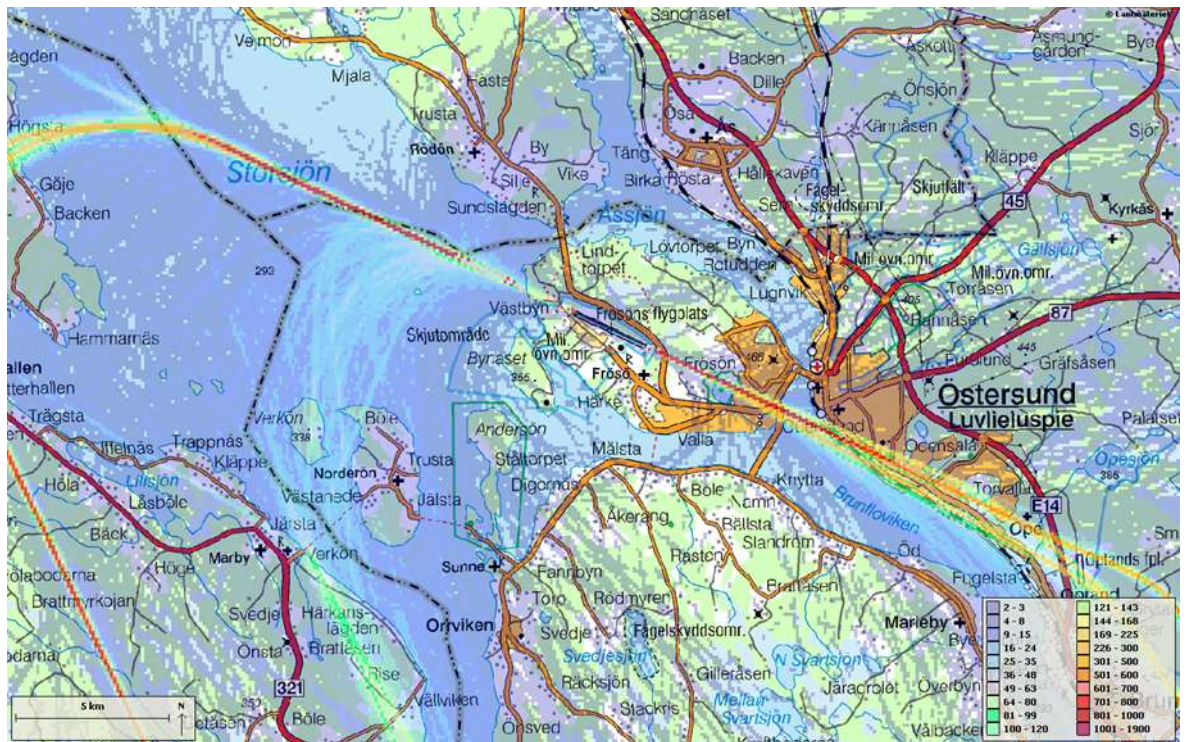
Tabell 14 Fördelning av flygrörelserna på de olika trafikslagen under perioden 2016-01-01 – 2016-12-31.

Flygplats	År	Trafikslag	Landning	Start	Total
Åre Östersund	2016	Aerial work	1205	1224	2429
		Charter	142	147	289
		Linjefart	3794	3785	7579
		Militärflyg	52	61	113
		Privatflyg	114	105	219
		Skolflyg	132	134	266
		Taxiflyg	66	61	127
		Total	5505	5517	11022

I figur 3 och 4 visas flygtäthetsplottar med turbopropeller och jetflygplan för 2016. Varje ruta utgör ett område om 100 m² och färgen visar antalet flygningar över respektive ruta där en varmare färg (röd) indikerar fler överflygningar, se teckenförklaring. Figur 3 visar starter och figur 4 visar landningar.



Figur 3 Flygtäthetsplot av 4 458 starter 2016-01-01 – 2016-12-31 med turbopropeller och jetflygplan.



Figur 4 Flygtäthetsplot av 4 492 landningar 2016-01-01 – 2016-12-31 med turbopropeller och jetflygplan.

Allmänheten kan själva följa de flygningar som gjorts till och från flygplatsen via verktyget WebTrak, som nås via följande länk: <http://webtrak.bksv.com/osd>

14.2 Enkäter

Under 2016 genomfördes inte någon Hållbarhetsenkät med telefonintervjuer av boende i närheten av flygplatsen. Däremot har en resvaneundersökning genomförts bland flygplatsens anställda Q1 2016 och bland flygplatsens passagerare i februari 2017.

14.3 Utsläpp till luft

Utsläpp och bränsleförbrukning inom LTO-cykeln

Utsläppen från flygplanen beräknas enligt LTO-cykeln, dvs de rörelser flygplanen gör på en höjd av 900 meter och lägre samt deras markrörelser vid start och landning.

Av tabell 15 nedan framgår bränsleförbrukning och utsläpp inom LTO-cykeln. Antalet landningar har ökat med 6 % jämfört med tidigare år. Använd mängd bränsle har däremot bara ökat med 1,4 % och CO₂ utsläppet har därmed också ökat med 1,4 %, medan andra emissioner ligger på samma nivå eller lägre jämfört med tidigare år.

Tabell 15 Antal LTO, bränsleförbrukning och emissioner 2010-2016

Parameter	2016 EDMS	2015 EDMS	2014 EDMS	2013 EDMS	2012 EDMS	2011 EDMS	2010 EDMS
Antal LTO (st)	5 504	5 204	5 008	3 980	4220	3 985	4 544
Bränsleförbrukning (ton)	1 234	1 217	1 250	1 049	970	861	888
CO ₂ (ton)	3 892	3 839	3 945	3 311	3 058	2 716	2 802
CO (ton)	16,9	17,9	18,4	20,4	19,3	17,4	16,8
NO _x (ton)	14,5	14,7	15,1	12,0	10,3	8,7	8,6
HC (ton)	2,7	2,7	3,0	3,4	3,7	2,9	3,1
SO ₂ (ton)	1,4	1,4	1,5	1,2	1,7	1,0	1,0

Gröna inflygningar

Grön inflygning, som också kallas CDA - Continuous Descent Approach, innebär att flygplanet sjunker kontinuerligt från sin marschhöjd ned till landningsbanan. Genom att sjunka kontinuerligt behövs i det närmaste inget motorpådrag vilket sparar bränsle och utsläpp, samt minskar bullret. Vid en sådan inflygning sparas 150 - 450 kg koldioxid.

Som CDA räknas en inflygning med max 30 sekunders planflykt under inflygningen, och som planflykt räknas flygning med en höjdförändring mindre än 300 fot/minut. Denna definition följer det som beslutats av Eurocontrols CDO/CCO Taskforce under 2015. CDO - Continuous Descent Operations är detsamma som CDA vid landning.

Under 2016 var 72,5% av inflygningarna till Åre Östersund Airport s k CDA. Det är en liten ökning jämfört med föregående år.

Av de flygbolag som trafikerar flygplatsen reguljärt, så är det bara SAS som har utrustning för att kunna flyga CDA via autopilot. Malmö Aviation och AIS har inte utrustning i sina flygplan så att de kan flyga på detta sätt. De måste då navigera manuellt och risken är då stor att de behöver flyga i planflykt mer än 30 sek, under inflygningen. I dessa fall blir det då inte en CDA- inflygning.

Värt att notera är att flygtrafikledningen alltid erbjuder flygbolagen CDA. Vid inflygning och landning bana 12, föredrar flygbolagen ofta att göra en s.k. visuell inflygning och därmed förkorta flygvägen, vid klart och stabilt väder. En visuell inflygning är dock svår att genomföra som en CDA eftersom det inte finns en fastställd procedur. Många visuella inflygningar klassas därför inte som ”gröna”. Visuellinflygning sparar en hel del bränsle, men det är osäkert om besparingen blir lika stor som vid en CDA längs en fastställd inflygningsväg, STAR.

Under 2016 har en Miljöanalys av flygtrafiken vid Åre Östersund Airport genomförts. Det har varit ett samarbetsprojekt mellan LfV och Swedavia, där syftet varit att kartlägga miljöeffektiviteten i flygoperationerna till flygplatsen. Nuläget har beskrivits och områden där flygoperationernas miljöpåverkan kan minskas har tagits fram. En mycket intressant studie, som Swedavia nu kommer att jobba vidare med, för att se om förslagen är genomförbara.

Utsläpp till luft från egen verksamhet

Driften av Åre Östersund Airport ger upphov till utsläpp till luft, främst av koldioxid (CO₂), kolväten (HC), kväveoxider (NO_x) och svaveldioxid (SO₂). Utsläppen kommer från den egna fordonstrafiken, hanteringsförluster vid tankning av flygplan och fordon, drift av reservkraft, samt brandövningar.

Underlaget till beräkningarna av utsläppen till luft från egen verksamhet, är förbrukad mängd bränslen i egen verksamhet. Här ingår även hanteringsförluster vid tankning av fordon och flygplan. Här ingår inte utsläppen från flygplanen i luften. I tabell 17 redovisas utsläppen till luft från den egna verksamheten. Jämfört med föregående år har utsläppen av CO₂ minskat, medan utsläppen av kväveoxider ökat något. De beror troligen på en ökad användning av diesel till tunga fordon för halkbekämpning av rullbanan men en övergång till bränslet HVO100. Det ger ett minskat CO₂ utsläpp, men en ökning av kväveoxiderna.

Tabell 17 Luftutsläpp från egen verksamhet 2009-2016

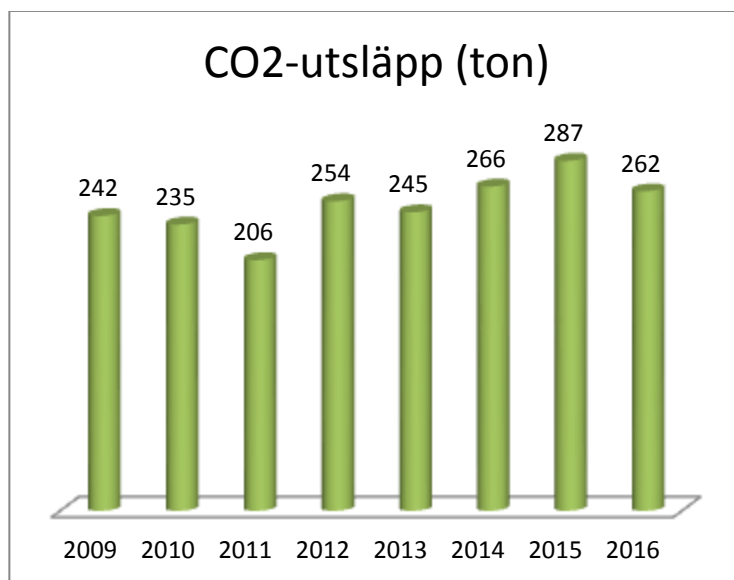
	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009
CO₂, ton	262	287	266	245	255	207	255	261
NO_x kg	2 956	2 196	2 023	1850	1930	2388	2972	2950
HC, kg	293	279	330	403	385	581	778	570
CO, kg	-	-	-	-	-	440	513	483
SO₂, kg	2	2	2	2	2	2	2	2

Av nedanstående tabell 18, framgår var i verksamheten CO₂ utsläppen genereras.

Tabell 18 Fördelning av CO₂-utsläpp från egen verksamhet

CO₂-utsläpp från egen verksamhet på OSD 2011-2016

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Brandövningar	1	1	0	0	0	0
Bensin, egen	14	15	17	17	15	16
Diesel, egen	186	234	222	244	267	237
Diesel reservkraft	5,3	4,2	4,8	5,4	4,7	9
Totalt	206	254	245	266	287	262



Figur 5 CO2-utsläpp från egen verksamhet 2010-2015

14.4 Utsläpp till mark och vatten

Verksamheten vid Åre Östersund Airport orsakar utsläpp till mark och vatten. Främst kommer det från halkbekämpning av rullbanan samt från avisning av flygplan.

14.5 Kontroll av dagvatten

Flygplatsen avvattnas huvudsakligen mot norr via dagvattensystem till diken och vidare mot Glasättflon, som är ett våtmarksområde. Via naturliga och grävda diken leds vattnet via Lövtorpsbäcken och vidare ut i Storsjön.

Visst dagvatten från rullbanans sydvästra del går via dagvattenbrunnar och diken ut i Västbyviken. En mycket liten mängd dagvatten från uppställningsplattor och taxibanor, avleds mot Kungsgårdsviken.

Swedavia har under 2016 tagit ut prover på dag-, spill- och recipientvatten i 17 provtagningspunkter. Dessa har följt det som redovisas i kontrollprogrammet med tillhörande provtagningsprogram, med vissa utökningar under hösten 2017.

Nedan kommenterar Swedavia analysresultaten i strategiska provtagningspunkter. Några figurer presenterar också sammanställda resultat från de senaste årens provtagningar. Samtliga analysresultat finns tillgängliga i digital form hos Swedavia. Analyserna har under året utförts av Alcontrol. Provtagnarna har genomgått föreskriven utbildning för provtagning och vid samtliga provtagningar förs fältprotokoll.

I punkt **D1**, kommer dagvatten från uppställningsytorna vid Tornet och taxibanorna sydost om rullbanan. Vattnet avleds därefter mot Kungsgårdsviken. En utredning kring provtagningspunkten har gjorts under sommaren 2016 och det har då visat sig att dagvatten som avleds hit är från andra verksamheter inom Frösö Park, än Swedavia. Punkten har

därför utgått som provtagningspunkt från hösten 2016. Ett prov har uttagits i maj och inga anmärkningsvärda halter har inte noterats.

I provtagningspunkt **R1** kommer dagvatten från området vid fälthållningen och rullbanans västra del. Vattnet avleds mot Västbyviken. Punkten saknar ofta flöde, men under 2016 har det fungerat bättre att ta ut prover än tidigare år. Vid 2 provtagningsstillfällena har det varit flöde i punkten. Swedavia har röjt undan sly och växtlighet vid provpunkten. Vid provtagningen i aug var det problem med avloppet och oljeavskiljaren från den utetvättplats som används för gräsklippare. I fältprotokollet har noterats att provet därför inte är representativt.

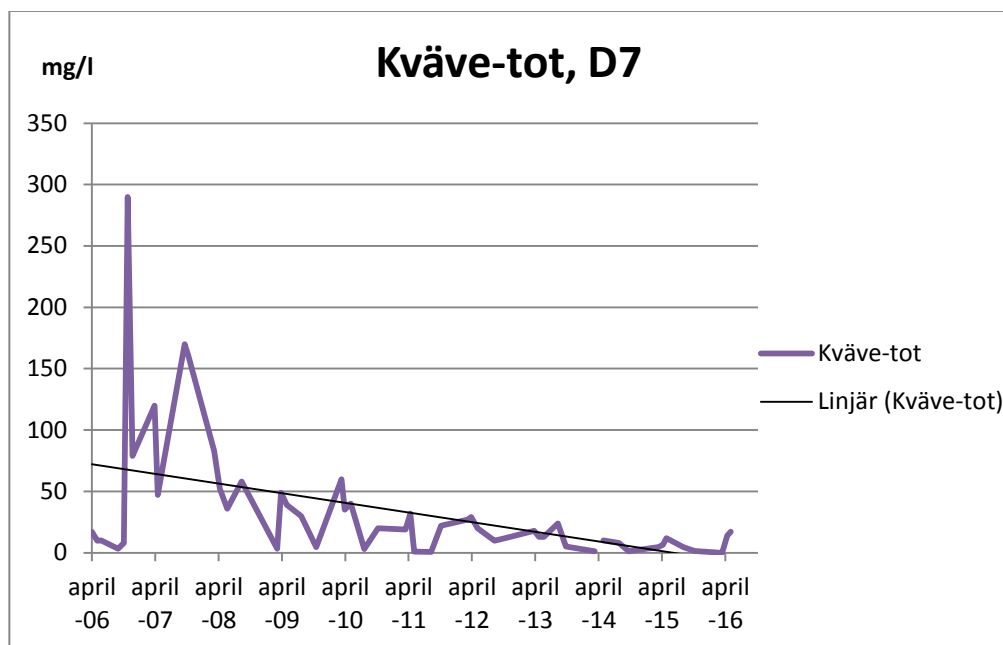
Punkt **D4**, **D5** och **D6**, ligger alla på norra sidan av rullbanan med några hundra meters mellanrum, alldeles i bankanten. Resultatet visar inte oväntat på förhöjda kvävehalter i samband med snösmältningen, framför allt av totalkväve och ammoniumkväve. Att ammoniumhalterna är höga nära rullbanan är väntat eftersom nitrifikationsprocessen inte hunnit påbörjas här. Halterna är förhöjda jämfört med tidigare år i punkt D4. I de övriga punkterna ligger halterna på ungefär samma nivå som tidigare år, förutom vid provtagningen i november. Då är halterna klart förhöjda och anledningen är att urea lagts ut en vecka tidigare, i slutet av oktober 2016.

Punkt **D7** är provtagningspunkten vid Rödövägen innan dagvattnet går under vägen och mynnar i dikessystemen ut i våtmarken, Glasättflon. I denna punkt mynnar allt dagvatten från terminalområdet och parkeringar. Halterna totalkväve, nitrit/nitratkväve och ammoniumkväve är förhöjda i denna punkt. Under 2016 kan en ökning ses jämfört med tidigare år. Den långsiktiga trenden har varit att både halten totalkväve och ammoniumkväve i denna punkt minskat. Mellan 2012 till 2013 har medelvärdet av tot-N, sjunkit med 5 mg/l i provtagningspunkten. Mellan åren 2013 och 2014 har medelvärdet sänkts med ytterligare 9 mg/l för att under 2015 vara kvar på den nivån. 2016 har halterna ökat under våren. Vid höstprovtagningarna har det inte varit något flöde i punkten, troligen p g a att flygplatsen slutfört projektet med omledning av dagvatten från uppställningsplattan. Numera avleds det via oljeavskiljare och till spillvatten, då avisningar förekommer på plattan.

För att följa utvecklingen av kvävehalten i punkten, se figur 6.

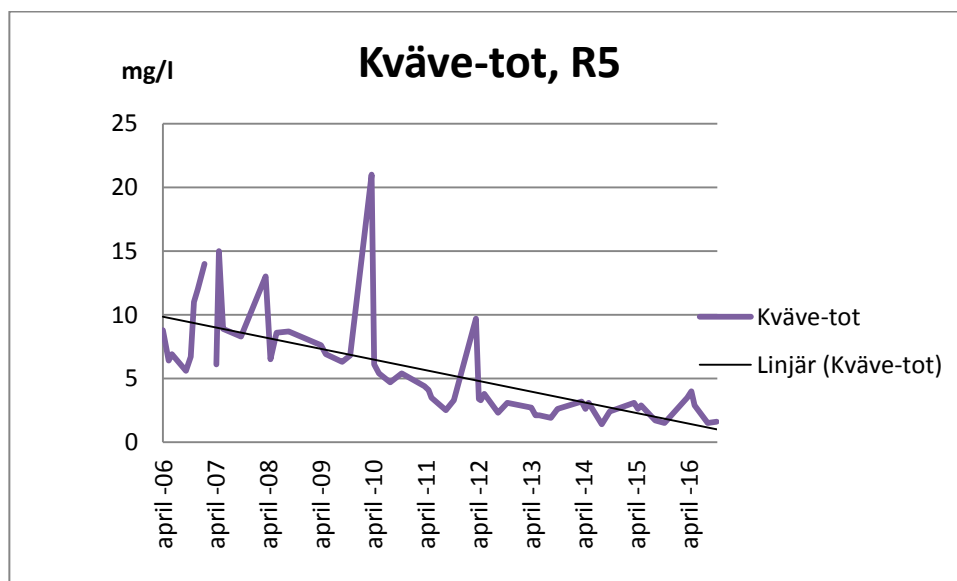
Halterna av organiskt material, mätt som TOC, ligger i nivå med det vatten man kan förvänta sig från parkeringsytor. Swedavia bedömer att halterna kommer att minska nu när omledning av dagvattnet från uppställningsplattan är klart och glykolinnehållande vatten avleds till spillvattennätet.

Oljeindex ligger under 0,2 mg/l vid samtliga provtagningar och halten av tungmetaller är låg.



Figur 6 Halten total-kväve mg/l i punkten D7, år 2006-2016

Provpunkten **R5**, ligger efter Glasättflon i början av Lövtorpsbäcken. Halten totalkväve är förhöjd, men betydligt lägre än i D7. Trenden är även här att kvävehalterna fortsätter att minska sett över perioden 2006-2015. Under 2016 noteras en ökning av totalkväve, se figur 7, samt nitrit/nitratkväve och susp material, under våren 2016.



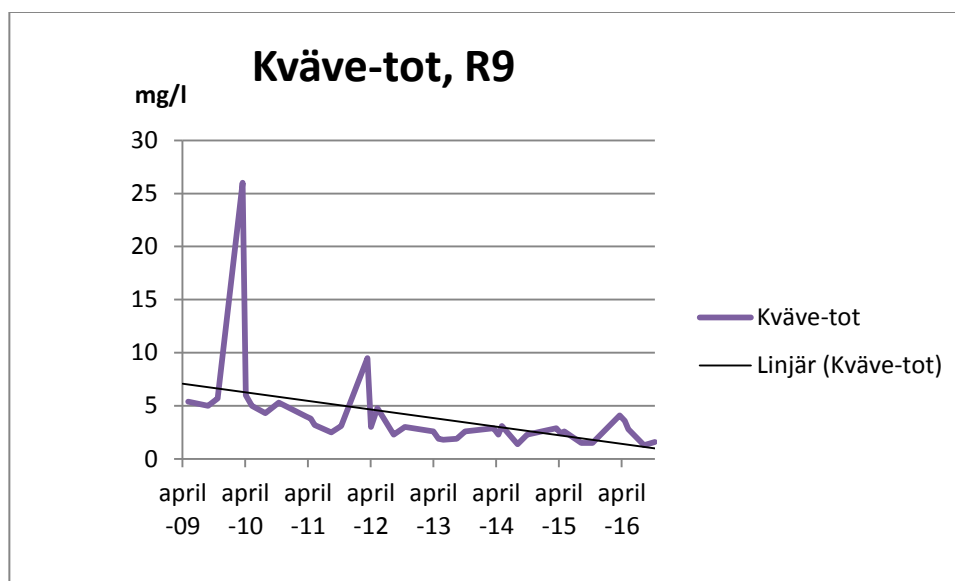
Figur 7 Halten total-kväve mg/l i punkten R5, år 2006-2016

Inga förhöjda metallhalter eller olja kan påvisas i punkten och halten TOC håller sig på en jämn nivå mellan 7,5-15 mg/l under året, vilket är en sänkning mot tidigare år. Syrehalten är mellan 9,4-14,7, vilket är väldigt positivt.

Det är vid denna punkt som man kan se harren leka på våren och det är i närheten av R5 som filmning av harr skett i maj 2012 och 2014.

Strax innan punkt R5 ligger ytterligare 3 provtagningspunkter **R3, R4, R6**, som är i diken och bäckar efter Glasättflon. Här har halterna av total-N och nitrit-nitratkväve varit sjunkande de senaste åren. Under vårens provtagningar 2016 noteras dock ökande halter av tot-kväve och nitrit/nitratkväve. I någon punkt även ökning av ammoniumkväve.

Punkt **R9** är en provtagningspunkt i Lövtorpsbäcken, strax innan bäcken mynnar ut i Storsjön. Trenden är att halten totalkväve i punkten har minskat de senaste åren, se figur 8, nedan. Under våren 2016 har dock en ökning av total-kväve, ammoniumkväve och nitrit/nitratkväve, noterats. Värdena på oljeindex och tungmetaller är under detektionsgränserna. Enligt naturvårdsverkets tillståndsklassning för sjöar och vattendrag har syretillgången i provpunkten klassats som rik vid samtliga tillfällen.



Figur 8 Halten total-kväve mg/l i punkten R9 år 2009-2016

En provtagningspunkt, **BÖP 2**, för dagvatten ligger nedströms brandövningsplatsen. Under året har prover tagits vid 3 tillfällen och någon anmärkningsvärd halt av något ämne har inte noterats. Det finns också en ny provtagningspunkt i ett dike nära brandövningsplatsen **BÖP 1**, där möjlighet till provtagning finns då övningar har genomförts och då det har varit nederbörd. I annat fall är flödet i punkten dåligt. Under året har inte något prov tagits i punkten.

Indalsälvens vattenvårdsförbund tar regelbundet prover i bl a Storsjön, för att följa vattenkvaliteten där. Enligt redovisning på förbundets hemsida kan utläsas att halten totalkväve i Åssjön ligger på en låg/måttligt hög halt och har gjort så de senaste åren. Löv-

torpsbäcken mynnar i Storsjön strax uppströms Åssjön. Sedan 2010 är Swedavia medlem i Indalsälvens vattenvårdsförbund.

14.6 **Kontroll av spillvatten**

Kontrollerna av utgående vatten från flygplatsen till kommunens spillvattennät har utökats från två tillfällen till fyra gånger per år, i punkten **S2**. Analyserna på utgående vatten visar att oljeindex ligger under ABVA:s riktvärde på 50 mg/l. Halten av tungmetaller är låga, men har vid ett tillfälle i april, överskridit ABVA:s riktvärden för de flesta tungmetallerna utom kvicksilver. Förhöjda värden av zink har noterats vid 2 tillfällen och av kadmium vid ett tillfälle. En intern utredning kring detta pågår på flygplatsen.

Under hösten 2016 har ytterligare provtagningspunkter lagts till i provtagningsprogrammet, för att bättre kontrollera utsläppen till spillvatten. Det är två punkter på fd F4-sidan och det är punkten **S3** vid fälthållningens garage och punkten **S4** vid fordonsverkstaden. Redovisning av resultat kommer att göras i kommande miljörapporter.

14.7 **Kontroll av dricksvatten**

Flygplatsen kontrollerar både inkommande dricksvatten från kommunens ledningsnät (tappkran, ramp), samt från tanken på vattenvagnen som levererar vatten till flygplanen. Vattenvagnen dras fram till flygplanen med eltruck. Under året har prov tagits vid fyra tillfällen. Samtliga prover har bedömts som tjänliga.

14.8 **Skogsbruksplan**

Flygplatsen äger 230 ha som är produktiv skogsmark och 37 ha myr- och mossmark samt 32 ha åkermark. En skogsbruksplan har utarbetats av skogsvårdsstyrelsen. 2016 blev en upphandling av förvaltning av skogen avslutad. Flygplatsen ska utreda möjligheten att söka ersättning för bevarande av vissa områden som är av högt naturvärde. Övrig mark är flygfältet, som är 227 ha.

14.9 **Naturvärdesinventering**

Under sommaren 2014 har flygplatsen genomfört en naturvärdesinventering. Rapporten har överlämnats till länsstyrelsen i Jämtland i februari 2015. Resultatet visar att det finns en stor variation i artsammansättningen både bland kärlväxter och insekter. Inom flygplatsområdet finns ytor med mycket höga naturvärden. Detta tack vare den skötsel som bedrivs på flygplatsen, genom regelbunden klippning av gräsytor. På så sätt skapas välhävdade gräsmarker, vilket börjar bli en relativt ovanlig naturtyp. För att behålla den biologiska mångfalden är det viktigt att skötseln av gräsytor på flygplatsen fortsätter som tidigare.

Det har bl a påträffades 2 st rödlistade arter, 3 fridlysta arter och 2 sk signalarter. Av inventeraren föreslås 6 arter som naturvårdsarter, eftersom de har ett visst naturvärde som är kopplat till flygplatsens gräsmarker och den skötsel som vi har av markerna. Dessa arter har också ett symbolvärde genom sitt spännande levnadssätt. Arterna är låsbräken,

sen ängsgentiana, större frågeteckenbock, rödbent plankstekel, nordlig krukmakargeting, riddarskinnbagge.

Under sommaren 2015 fördjupades undersökningarna av sen ängsgentiana och fältgentiana genom en inventering och populationsbedömning. Inga exemplar av fältgentiana påträffades. Populationsstorleken av sen ängsgentiana bestämdes till mellan 3,7- 4,3 miljoner stänglar på den 160 ha stora gräsmarken på flygplatsens airside. Detta bör enligt inventerarna vara den största populationen av sen ängsgentiana i Sverige.

I juni 2016 invigdes den ”Gröna Oasen” som är ett informationsprojekt kring naturvärden på och i flygplatsens närhet. Projektet erhöLL LONA-bidrag och syftar till att sprida information om biologisk mångfald samt de unika naturvärden som finns på flygplatsen. En minipark har anlagts och den erbjuder besökarna en trivsamt och lärorik stund på flygplatsen. Under 2016 delades påsar med ”Humblefrön” ut till besökare och resenärer liksom en pysselbok för barn. Genom detta spreds information på ett trevligt och lättsamt sätt. Den lilla parken har blivit ett uppskattat inslag på vår flygplats och den kommer att fortsätta att utvecklas framöver.

15**MILJÖPÅVERKAN VID ANVÄNDNING OCH OMHÄNDERTAGANDE AV DE VAROR SOM VERKSAMHETEN TILLVERKAR (NFS 2006:9 4 § 16 PKT)**

4 § 16. En sammanfattning av resultaten av de undersökningar som genomförts under året för att klarlägga miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar samt vilka åtgärder detta eventuellt har resulterat i. Allmänt råd: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar. Åtgärder som genomförts med anledning av villkor i ett tillståndsbeslut bör redovisas under punkt 7.

Ej relevant.

Swedavia
Åre Östersund Airport

*Susanne Norman
Flygplatschef*

Bilagor:

1. Kemikalielista
2. Rapport över årlig kontroll av köldmedier
3. Handlingsplan för fordon och bränslen, Åre Östersund Airport