

MILJÖRAPPORT 2023

Åre Östersund Airport



Verksamhetsutövare:	Swedavia AB
Anläggning:	Åre Östersund Airport
Organisationsnummer:	556797-0818
Besöksadress:	832 96 Frösön
Kommun:	Östersund
Tillstånd enligt:	Miljöbalken
Tillsynsmyndighet	Länsstyrelsen Jämtlands län
Kontaktperson:	Peter Fahlén Flygplatschef, Åre Östersund Airport Tel: 010 109 56 19 e-post: peter.fahlen@swedavia.se
Kontaktperson miljö	Ibrahim Alturk Miljö och arbetsmiljökoordinator, Regional Airports Tel: 010 109 50 02 e-post: Ibrahim.al-turk@swedavia.se



Innehållsförteckning

1. VERKSAMHETSBESKRIVNING OCH FÖRÄNDRINGAR SOM SKETT UNDER ÅRET 4

1.1 Förändringar under året 2023 5

2. TILLSTÅNDSGIVEN VERKSAMHET 5

2.1 Anmälningssärenden och information till tillsynsmyndigheten 2023 6

2.2 Andra gällande beslut 6

3. TILLSTÅNDSGIVEN OCH FAKTISK PRODUKTION 2022 6

4. GÄLLANDE BESLUT OCH VILLKOR SAMT ÅTGÄRDER SOM VIDTAGITS FÖR ATT UPPFYLLA VILLKOREN 7

5. VERKSAMHETENS PÅVERKAN PÅ MILJÖN OCH MÄNNISKORS HÄLSA 10

6. SAMMANFATTNING AV MÄTNINGAR, BERÄKNINGAR ELLER ANDRA UNDERSÖKNINGAR 11

6.1. Buller, flygvägar och flygplanstyper 11

6.2. Utsläpp till luft 14

6.3. Utsläpp till mark och vatten 15

Kontroll av dagvatten 15

Kontroll av dricksvatten 18

6.4. Skogsbruksplan 18

6.5. Naturvärdesinventering 19

7. ÅTGÄRDER SOM HAR VIDTAGITS UNDER ÅRET FÖR ATT SÄKRA DRIFT OCH KONTROLLFUNKTIONER 19

8. ÅTGÄRDER SOM GENOMFÖRTS MED ANLEDNING AV EVENTUELLA DRIFTSTÖRNINGAR, AVBROTT, OLYCKOR MM 19

9. ÅTGÄRDER SOM GENOMFÖRTS UNDER ÅRET MED SYFTE ATT MINSKA VERKSAMHETENS FÖRBRUKNING AV ENERGI OCH RÅVAROR 19

9.1 Vidtagna åtgärder 19

9.2 Förbrukning av el, fjärrvärme och vatten 20

9.3 Bränsleförbrukning 21

10. ERSÄTTNING AV KEMISKA PRODUKTER I VERKSAMHETEN 21

10.1. Brandövningar 22

10.2. Halkbekämpning av rullbanan 22

10.3. Avisning 22

11. AVFALL FRÅN VERKSAMHETEN OCH ÅTGÄRDER FÖR ATT MINSKA VOLYMEN AVFALL OCH DESS MILJÖFARLIGHET 23

12. ÅTGÄRDER FÖR ATT MINSKA RISKER SOM KAN GE UPPHOV TILL OLÄGENHETER FÖR MILJÖN ELLER MÄNNISKORS HÄLSA 24

12.1. Risker och rutiner för riskhantering 25

13. FÖRTECKNING ÖVER BILAGOR 25



1. VERKSAMHETSBESKRIVNING OCH FÖRÄNDRINGAR SOM SKETT UNDER ÅRET

Swedavia AB är ett statligt bolag som driver verksamheten vid Åre Östersund Airport. Swedavias uppgift som flygplatshållare är att driva och utveckla Åre Östersund Airport, med tillhörande verksamhet på ett företagsekonomiskt, hållbart och effektivt sätt. Detta för att tillgodose regionens, medborgarnas och näringslivets behov av tillgänglighet. Swedavia har verksamhetsansvaret för den yttre miljön, flygsäkerheten och luftfartsskyddet. Flygplatschefen är juridiskt ansvarig för miljöfrågor.

Åre Östersund Airport är en kommunikationsanläggning av riksintresse. Med anledning av Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader har Trafikverket 2016-03-04 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, avisning samt ansvarar för driften av bilparkering, tvätthallar och fordonsverkstad.

Fastighetens totala areal är på 525 ha varav 235 ha är produktiv skogsmark, 32 ha är impediment – våt- myrmarker och liknande. 32 ha är åker- och betesmark och av den arealen är ca 23 ha utarrenderat. Därutöver är övrig areal inne på airside 225 ha. Byggnadsbeståndet består av terminalbyggnad, ett brandgarage, samt byggnader för garage, ramptjänst, fälthållning, verkstad, biltvätt, elförsörjning, flygtrafikledning med mera. Swedavia hyr en fastighet av Frösö Park, där fordonsverkstad och tvätthall för alla Swedavias fordon inryms. Flygplatsen hyr också ut en biltvätthall till de biluthyrningsföretag som är verksamma på flygplatsen. Här ansvarar Swedavia för avfallshantering, skötsel och drift av oljeavskiljare. Huvuddelen av flygverksamheten sker under dagtid och består av inrikes linjefart och charter, utrikes charter, allmänflyg och militärt flyg.

Bränslehantering sker på olika platser på land- och airside. Swedavia säljer bensin till biluthyrningsföretagen och HVO100 till Air BP. Det bränsle som förvaras i övrigt på flygplatsen för egen konsumtion och Swedavia ansvarar för underhåll och kontroll av cisterner. Tillstånd för hantering av flygbränsle innehas av Air BP. Flygtrafikledningen sköts av LFV på distans från RTC Arlanda sedan december 2021 på uppdrag av Swedavia. Den brandövningsplats som finns på flygplatsen togs i drift 2013-2014 och används bara av Swedavias egen räddningstjänst för brandövningar.

På flygplatsen verkar utöver den egna verksamheten ett flertal andra aktörer bland annat, biluthyrningsföretag, polis, helikopterföretag, restaurang och serviceföretag. Totalt arbetar cirka 90 personer på flygplatsen, varav Swedavia hade 68 årsanställda, år 2023. Antal medarbetare ökar under vintersäsongen då flygplatsen anställer maskinförare för snöröjning. Olika typer av avtal finns med ovanstående aktörer, såsom hyres-, licens- eller verksamhetsavtal. Detta för att kunna styra även dessa processer och aktiviteter.



Samverkansträff med Länsstyrelsen Jämtland, Östersunds kommun och Krokoms kommun genomfördes den 8 maj 2023. Vid denna träff redovisade flygplatsen bland annat trafik-och flygplatsutveckling, framtidens flyg, anläggningsprojekt och arbetet med proceduröversyn.

Åre Östersund Airport är sedan maj 2012, certifierad enligt ISO 14 001:2015. Flygplatsen är också certifierad inom den internationella klimatmärkningen ACA. Interna miljö- och energirevisioner genomförs årligen av Swedavias koncernrevision.

1.1 Förändringar under året 2023

Swedavias uppdrag och mål är att äga, driva och utveckla det nationella basutbudet av flygplatser i Sverige. Swedavia ska även inom ramen för affärsmässighet aktivt medverka i utvecklingen av den svenska transportsektorn och bidra till att de av riksdagen beslutade transportpolitiska målen uppnås.

Trots osäkerhet i omvärlden och en svagare ekonomi fortsatte flygmarknaden att återhämta sig efter pandemin och det är tydligt att det finns en stor efterfrågan på resor bland svenskarna. Framför allt flygresor till Europa upplever en stark efterfrågan.

Trafiken till och från flygplatserna ökade under året, inte minst tack vare en stark efterfrågan på utlandsresor till Europa. Under året har drygt 32 miljoner passagerare rest till och från Swedavias flygplatser, en ökning med 17% procent jämfört med 2022.

Utbudet både i form av destinationer och avgångar har stegvis ökat under året jämfört med 2022, framför allt på Stockholm Arlanda Airport. Kapacitetsbrist i form av personal, reservdelar och flygplan hos flygbolagen har påverkat tillgången på linjer. Totalt sett erbjöd Swedavia närmare 300 destinationer under sommaren. Sammantaget på alla flygplatser är utbudet dock fortsatt på något lägre nivåer än under 2019.

Swedavia fortsätter att arbeta med processförbättringar för att öka punktligheten och förbättra resenärsupplevelsen. Under året initierades flera pilotutredningar kopplat till bland annat avisningsmetodik, uppdragskoordinering för resenärer med behov av assistans (PRM-hantering) samt automatiserad bagagehantering på mindre flygplatser.

Swedavia förbereder också för nya marktjänstregelverk från EU:s byrå för luftfartssäkerhet (EASA), samt nya regelkrav gällande granskningsutrustning.

Arbetet med fossilfria flygplatser fortsatte och det resulterade i att två flygplatser uppnådde ACA 5 certifiering och en ny flygplats uppnådde ACA4+ under 2023, vilket innebär att nio av Swedavias tio flygplatser nu är certifierade med ACA4+ eller högre.

2. TILLSTÅNDSGIVEN VERKSAMHET

Miljödostolen 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. Tillsynsmyndighet är Länsstyrelsen Jämtlands län.

2.1 Anmälningssärenden och information till tillsynsmyndigheten 2023

Under 2023 har en anmälan skickats in till tillsynsmyndigheten gällande byte av sekundoltank på brandövningsplatsen, samt en anmälan gällande återvinning av fräsmassor. Flygplatsen har även skickat in ett uppdaterat kontrollprogram under året.

2.2 Andra gällande beslut

Åre Östersund Airport har ett beslut från Länsstyrelsen Jämtlands län diarienummer 503-4722-2018 om lagring av ickefarliga masor mer än 10 ton men högst 30 000 ton där massorna ska användas för byggnads- eller anläggningsändamål. Åre Östersund Airport hanterar massor enligt Swedaviagemensam riktlinje, i denna beskrivs bland annat provtagning, riktvärden, riskbedömning och när anmälan ska upprättas. I december 2022 erhöll flygplatsen även ett beslut om att få använda formiat som halkbekämpningsmedel. I flygplatsens tillstånd finns endast urea angivet som halkbekämpningsmedel.

3. TILLSTÅNDSGIVEN OCH FAKTISK PRODUKTION 2022

I linjetrafik och charter var det 1 904 landningar (3 808 rörelser). I tabell 1 och 2 redovisas antalet landningar samt passagerare under åren 2019 till 2023. Inrikes fanns under året operatörerna SAS, BRA och JonAir. De vanligaste flygplanstyperna har varit Boeing 800, Airbus 320 Neo, ATR 72, RJ 100, CRJ-900 och Jetstream 32. Under 2023 har inkommande utrikestrafik till Åre Östersund Airport kommit med Privatjet och en del charter för aktiva tävlandeskyttar, alpina och längdåkare. Under 2023 har det förekommit utgående charter till bland annat Kroatien, Grekland och Gran Canaria.

Tabell 1: Landningar vid Åre Östersund Airport 2019-2023

ÅR	Linjefart & charter		Taxi-, allmänflyg, aerial work mfl.	Totalt	Förändring jämfört föreg år
	Inrikes	Utrikes			
2019	3286	215	1 423	4 924	-8,36 %
2020	1157	73	1026	2256	-54,18 %
2021	1022	58	830	1910	-15,4 %
2022	1502	125	715	2342	22,6 %
2023	1842	62	1 270	3174	35,5 %



Tabell 2: Antal passagerare vid Åre Östersund Airport 2019-2023

ÅR	Utrikes	Inrikes	Totalt	Förändring
2019	32 725	440 772	473 497	-7,5 %
2020	9982	130 560	140 542	-70,3 %
2021	2281	123 112	125 393	-10,8 %
2022	7159	212 326	219 485	75 %
2023	7248	245 591	252 839	15,2 %

4. GÄLLANDE BESLUT OCH VILLKOR SAMT ÅTGÄRDER SOM VIDTAGITS FÖR ATT UPPFYLLA VILLKOREN

Det nu gällande miljötilståndet 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. Nedan följer en sammanställning av gällande villkor, samt åtgärder som vidtagits för att uppfylla dessa.

VILLKOR 1	
Lydelse	<i>Om inte annat framgår av övriga villkor ska anläggningen och verksamheten, inbegripet åtgärder för att minska utsläpp och störningar i omgivningen, utformas och bedrivs i huvudsaklig överensstämmelse med vad sökanden uppgivit i ansökningshandlingarna eller i övrigt åtagit sig i målet.</i>
Villkoret omhändertags	Ett övergripande villkor som omhändertas i instruktioner, rutiner och checklistor som finns i flygplatsens ledningssystem samt genom kontrollprogrammet.
Uppföljning av villkoret	Inga förelägganden har meddelats från tillsynsmyndigheten. Inga allvarliga miljöavvikelser har noterats under året.
Villkorsuppfyllnad	Villkoret är uppfyllt. Swedavia har ett händelserapporteringssystem. Inom Åre Östersund Airports verksamhet har inga allvarliga händelser rapporterats 2023.

VILLKOR 2	
Lydelse	<i>Landningar ska företrädesvis ske på bana 12 och starter ska företrädesvis ske på bana 30 under förutsättning att flygsäkerheten inte äventyras.</i>



Villkoret omhändertas	Villkoren redovisas AIP Sverige Åre Östersund Airport AD2 ESNZ 2.21. Rutin finns även i ATS Lokala Drifthandbok, som flygtrafikledningen 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 och 53 % av starterna har skett på bana 30. Se tabell 3 och 4 för jämförelse med tidigare år. Det är huvudsakligen väder och vindar som styr banfördelningen. Villkoret är uppfyllt. Se vidare under kap om buller.

VILLKOR 3

Lydelse	<i>Upphävt (MÖD 091103).</i>
----------------	------------------------------

VILLKOR 4

Lydelse	<i>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).</i>
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. Swedavia bevakar också att de nya krav som gäller för omgivningsbuller följs i samband med planering och byggande.
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

VILLKOR 5



Lydelse	<i>Uppsamling av avisningsmedel för flygplan ska ske med stor omsorg och med syfte att eftersträva en hög uppsamlingsgrad i nu installerade uppsamlingsanordningar (MÖD 091103).</i>
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.
Villkorsuppfyllnad	Villkoret är uppfyllt

VILLKOR 6

Lydelse	<i>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.</i>
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 2020 har samtliga oljeavskiljare på södra sidan banan besiktats. Terminalsidan besiktigades 2019.
Villkorsuppfyllnad	Villkoret är uppfyllt

VILLKOR 7

Lydelse	<i>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).</i>
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 och egenkontroll.
Villkorsuppfyllnad	Villkoret är uppfyllt



VILLKOR 8	
Lydelse	<i>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.</i>
Villkoret omhändertas	En handlingsplan för utbyten av fordon och övergång till förnybara drivmedel finns upprättad. 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. Den nu aktuella planen redovisas i bilaga 1. Från och med 2021 är Swedavia och Åre/Östersund Airport en fossilfri flygplats.
Villkorsuppfyllnad	Villkoret är uppfyllt

VILLKOR 9	
Lydelse	<i>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.</i>
Villkoret omhändertas	Ett reviderat kontrollprogram godkändes av länsstyrelsen i april 2018.
Uppföljning av villkoret	Under våren 2019 har undersökning av harrbeståndet i Lövtorpsbäcken genomförts. Resultatet från undersökningarna har redovisats till länsstyrelsen i rapport. Nästa undersökning enligt kontrollprogrammet ska göras 2024 (vart 5:e år)
Villkorsuppfyllnad	Villkoret är uppfyllt. Flygplatsen har under 2023 uppdaterat kontrollprogrammet, dels med anledning av att formiat nu också får användas som halkbekämpningsmedel på flygplatsen.

5. VERKSAMHETENS PÅVERKAN PÅ MILJÖN OCH MÄNNISKORS HÄLSA

Verksamheten vid Åre Östersund Airport kan påverka miljön och människors hälsa på olika sätt bland annat 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 miljöaspekter. Utifrån dessa har vissa utsetts vara betydande miljöaspekter, för vilka mål och aktiviteter finns formulerade för verksamheten:

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, försurning, är hälsoskadliga samt påverkar halten marknära ozon.

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

Avfall och farligt avfall uppkommer i verksamheten. Avfall skickas till energiåtervinning samt materialåtervinning 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 och bränslen, men även genom användning av sand, urea och glykol.

6. SAMMANFATTNING AV MÄTNINGAR, BERÄKNINGAR ELLER ANDRA UNDERSÖKNINGAR

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

6.1. 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 tillämpats från den 10 januari 2010. Den 2:a december 2021 så togs den kurvade inflygningen till bana 12 i drift.

Flygtrafikledningen styr enligt rutin i sin lokala drifthandbok 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.

Andelen landningar och starter som förekommit i respektive banriktning redovisas i tabell 3 och 4, nedan. Valet av bana avgörs huvudsakligen av vindarna och rådande väder. Antalet rörelser har påverkats mycket av pandemin som utbröt 2020.

Tabell 3: Start bana 12, landning bana 30 – flygrörelser sydost om flygplatsen (mot Östersund)

ÅR	2019	2020	2021	2022	2023
Enhet	%	%	%	%	%
Start bana 12	39	42	40	48	47
Landning bana 30	41	44	46	44	43

Tabell 4: Start bana 30, landning bana 12 – flygrörelser nordväst om flygplatsen (mot Storsjöflaket).

ÅR	2019	2020	2021	2022	2023
Enhet	%	%	%	%	%
Start bana 30	61	58	60	52	53
Landning bana 12	59	56	54	56	57

Tabell 5: Antal landningar och starter per dag kväll och natt 2023.



OPERATION	Dag (kl. 06-18)	Kväll (kl. 18-22)	Natt (kl. 22-06)	Totalt
Landning	2489	454	231	3174
Start	2726	401	78	3205
Totalt	5215	855	309	6379

Tabell 6: De tio vanligaste flygmaskinstyperna vid flygplatsen 2023.

ICAO typ	Typ*	Antal motorer	Rörelser (landning eller start)
A20N	J	2	824
PC24	J	2	818
AT72	T	2	678
A320	J	2	656
BE20	T	2	535
B429	H	1	497
B190	T	2	403
BCS3	J	2	366
EC20	T	2	255
CRJ9	J	2	208
Övriga	-	-	1 139
Totalt			6379

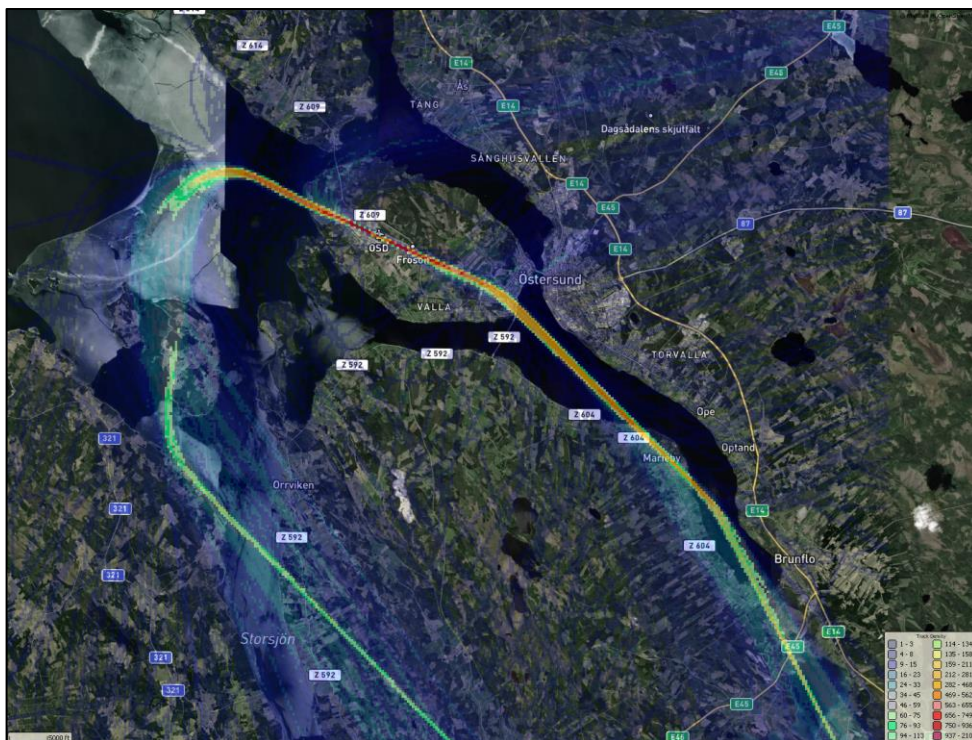
*T=Turboprop, J=Jet, P=Kolv, H=Helikopter

Tabell 7: Fördelning av flygrörelserna på de olika trafikslagen vid Åre Östersund Airport 2023.

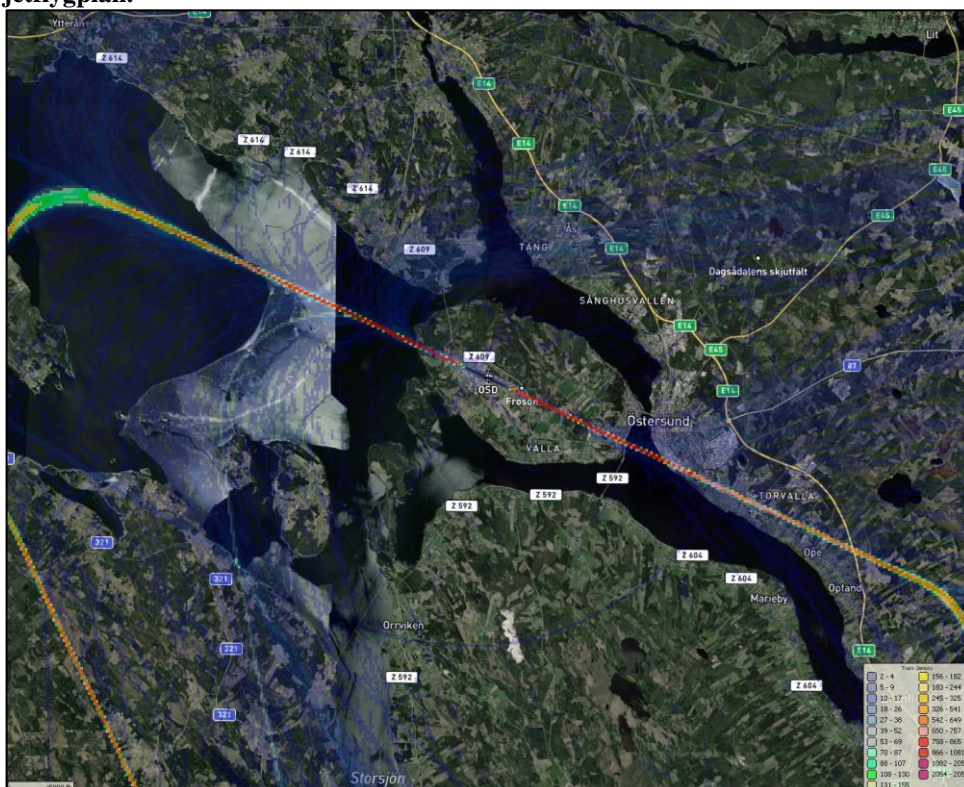
Trafikslag	Landning	Start	Totalt
Bruksflyg	1 022	1 052	2 074
Charter	72	74	146
Linjefart	1 832	1 829	3 661
Militärflyg	18	19	37
Privatflyg	115	117	232
Skolflyg	3	3	6
Taxiflyg	112	111	223
Totalsumma	3174	3205	6379

I figur 1 och 2 visas flygtäthetsplottar med turbopropeller och jetflygplan för 2023. 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 1 visar starter och figur 2 landningar.

Figur 1: Flygtäthetsplot av ca 2100 starter 2023-01-01 – 2023-12-31 med turbopropeller och jetflygplan.



Figur 2: Flygtäthetsplot av ca 2100 landningar 2023-01-01 – 2023-12-31 med turbopropeller och jetflygplan.





6.2. Utsläpp till luft

Utsläpp och bränsleförbrukning inom LTO-cykeln

Utsläppen från flygplanen beräknas enligt LTO-cykeln, d.v.s. de rörelser flygplanen gör på en höjd av 900 meter och lägre samt deras markrörelser vid start och landning. Av tabell 8 nedan framgår bränsleförbrukning och utsläpp inom LTO-cykeln.

Tabell 8: Antal LTO, bränsleförbrukning och emissioner 2019-2023.

PARAMETER	2019 EMDS	2020 EMDS	2021 EMDS	2022 EMDS	2023 EMDS
Antal LTO (st)	5283	2266	2197	4998	3174
Bränsleförbrukning (ton)	1171	430	382	656	679
CO ₂ (ton)	3696	1358	1205	2071	2142
CO (ton)	17,2	7,1	7	12	13
NO _x (ton)	15,1	5,9	4,8	7,3	8,2
HC (ton)	2,7	1,8	1,8	3,2	3
SO _x (ton)	1,3	0,5	0,4	0,8	0,8

Bränslebesparande inflygningar

Grön inflygning, som också kallas CDO - Continuous Descent Operation, 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. Flygtrafikledningen erbjuder alltid flygbolagen CDO.

Vid inflygning och landning kan flygbolagen göra en s.k. visuell inflygning vid klart och stabilt väder och därmed förkorta flygvägen. Visuella inflygningar kan spara en hel del bränsle, men det är osäkert om besparingen blir lika stor som vid en CDO längs en fastställd inflygningsväg, STAR.

På Åre Östersund Airport finns det en RNP AR-procedur sedan december 2021, denna typ av inflygning kräver ett operativt godkännande för flygbolagen. En RNP AR-inflygning är en typ av inflygning som har hög precision och som möjliggör svängar att lägga svängar nära flygplatsen. På så vis kan flygvägen förkortas jämfört med andra instrumentinflygningar vilket kan spara bränsle eller bullerkänsliga områden kan undvikas. En RNP AR-inflygning har därtill ofta god vertikal prestanda vilket innebär mindre tid i planflykt som också sparar bränsle. Under 2023 har totalt 59 RNP AR-inflygningar gjorts.

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 till fordonsdrift, reservkraft och brandövning. Här ingår även hanteringsförluster vid tankning av fordon och flygplan. Utsläppen från flygplan ingår inte men redovisas i föregående stycke. I tabell 9 redovisas utsläppen till luft från den egna verksamheten.



Tabell 9: Luftutsläpp från egen verksamhet 2019-2023.

ÅR	2019	2020	2021	2022	2023
CO ₂ , ton	16	8	0	0	0
NO _x ton	3,3	2,2	1,7	2,2	1,21
HC, ton	0,45	0,17	0,14	0,21	0,03
SO ₂ , ton	0,003	0,002	0,001	0,002	0,001

Minskningen av utsläppen av CO₂ beror på övergången till förnybara drivmedel så som HVO100 och elektrifiering. Under 2023 har vi varit helt fossilfria i egen verksamhet.

Emissionsfaktorer avseende HC, NO_x och SO_x gällande fordon har för miljörapporten 2023 uppdaterats. De tidigare emissionsfaktorerna var från 2006 och nu gällande från 2021. Vid en jämförelse jämfört med de tidigare emissionsfaktorerna så genereras inte lika mycket utsläpp.

Tabell 10: Fördelning av CO₂-utsläpp i ton, från egen verksamhet

ÅR	2019	2020	2021	2022	2023
Brandövningar	0	0	0	0	0
Bensin, egen	8	5	0	0	0
Diesel, egen	0	0	0	0	0
Diesel reservkraft	8	3	0	0	0
Totalt	16	8	0	0	0

6.3. 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.

Kontroll av dagvatten

Swedavia har under 2023 tagit ut prover på dag-, spill- och recipientvatten. I kontrollprogrammet finns 17 provtagningspunkter redovisade, provtagning i vissa punkter är dock inte alltid möjlig då flöde kan saknas. Provtagningspunkterna är benämnda så att **R** står för recipientvatten, **D** för dagvatten och **S** för spillvatten. I bilaga 2 beskrivs provtagningspunkterna med tillhörande karta. Nedan kommenterar Swedavia analysresultaten i strategiska provtagningspunkter. Samtliga analysresultat finns tillgängliga i digital form hos Swedavia. Analyserna har under året utförts av SGS. Provtagarna har genomgått föreskriven utbildning för provtagning och vid samtliga provtagningar förs fältprotokoll.

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.

Punkt **D4**, **D5** och **D6**, ligger alla på norra sidan av rullbanan med några hundra meters mellanrum, alldeles i bankanten. Resultaten visar i likhet med tidigare år på förhöjda kvävehalter.

Punkt **D7** är provtagningspunkten vid Rödövågen innan dagvattnet går under vägen och mynnar i dikessystemen ut i våtmarken, Glasättflon. I denna punkt mynnar dagvatten från



terminalområdet och parkeringar, periodvis är väldigt dåligt flöde i provtagningspunkten. Under 2023 har 3 prover tagits. Analysresultaten är jämförbara med tidigare analysresultat där kvävehalten är hög och oljeindex och halten tungmetaller mycket låg. Vintertid är dagvattnet från uppställningsplattan för flygplan kopplad till det kommunala spillvattnet via oljeavskiljare. Motorstyrda ventiler används för att ställa om till dagvatten under sommarhalvåret då ingen avisning sker. Halterna av organiskt material, mätt som TOC, har minskat betydligt med anledning av omledningen av dagvattnet eftersom glykolinnehållande vatten avleds till spillvattennätet under vinterhalvåret.

I provtagningspunkt **R1** kommer dagvatten från området vid fälthållningen och rullbanans västra del. Vattnet avleds mot Västbyviken. Provtagningspunkten saknar ofta flöde, under 2023 har det bara varit möjligt att ta ett prov. Analysresultaten visar på höga kvävehalter i likhet med tidigare år, låga halter av tungmetaller, lågt oljeindex samt bra syrehalt. Till punkten kommer också avloppet från området runt fälthållningen, oljeavskiljare 6a vid utetvättplatta, samt oljeavskiljare 7 vid uppställning av tunga fordon. Provpunkten vid OA 6a, heter **D8**.

R3, R4, R6, är 3 provtagningspunkter som är i diken och bäckar efter Glasättflon. Provpunkt **R5** ligger nedströms Glasättflon i början av Lövtorpsbäcken. Inga förhöjda metallhalter eller olja kan påvisas i punkten **R5** och halten TOC håller sig på en jämn nivå. Syrehalten är god och ligger mellan 11,8-13,6 mg/l. Punkt **R9** är en provtagningspunkt i Lövtorpsbäcken, strax innan bäcken mynnar ut i Storsjön. Under 2023 har halterna av total-kväve, ammoniumkväve och nitrit/nitratkväve legat på ungefär samma nivå. Värdena på oljeindex och tungmetaller ligger fortsatt väldigt lågt. Enligt naturvårdsverkets tillståndsklassning för sjöar och vattendrag har syretillgången i provpunkten klassats som rik vid samtliga tillfällen.

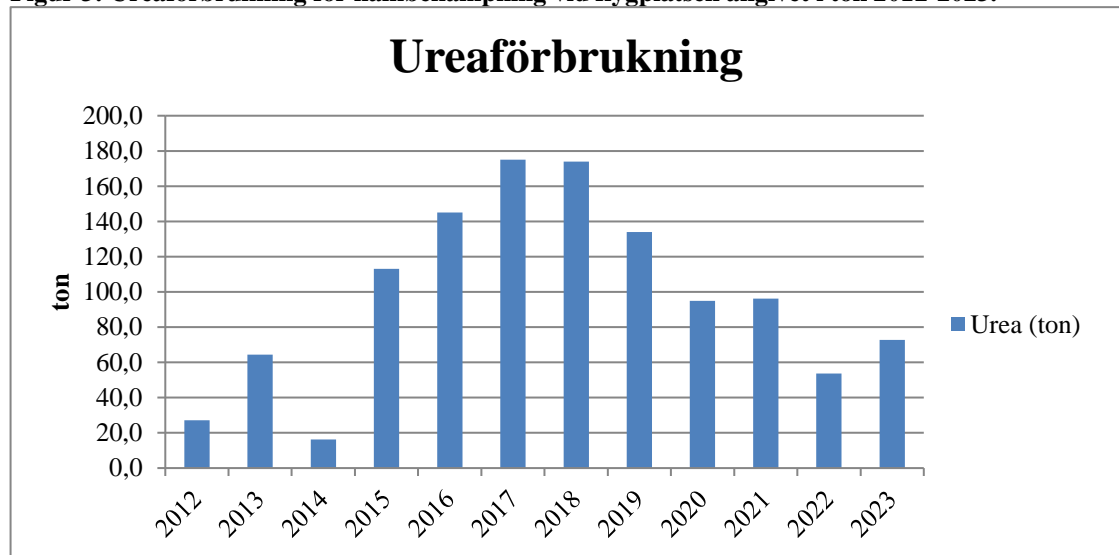
Indalsälvens vattenvårdsförbund tar regelbundet prover i bl. a Storsjön, för att följa vattenkvaliteten där. Enligt redovisning på förbundets hemsida kan utläsas att halten totalkväve i Åssjön ligger på en låg halt och har gjort så de senaste åren. Lövtorpsbäcken mynnar i Storsjön strax uppströms Åssjön. Sedan 2010 är Swedavia medlem i Indalsälvens vattenvårdsförbund.

SWECO har på uppdrag av Swedavia gjort en genomgång av analysresultaten från provtagningar som genomförts inom ramen för kontrollprogrammet vid Åre Östersund Airport under åren 2007-2017. Bakgrunden är att en ökning av kvävehalterna i Lövtorpsbäcken har konstaterats, samtidigt som ureaanvändningen på flygplatsen har ökat de senaste åren. Kvävehalterna i bäcken har ett direkt samband med ureaanvändningen på flygplatsen. I bäcken omvandlas kvävet till ammoniak-kväve, vilket är skadligt för livet i bäcken. För att försöka minska kvävehalterna i bäcken, samt minimera effekterna av de förhöjda kvävehalterna, arbetar Swedavia med att hitta åtgärder för att minimera ureaanvändningen, samt utöka kontrollen och uppföljningen av statusen i bäcken. Vid inlämnandet av 2019 års miljörapport redovisades ett antal förslag på framtida aktiviteter med anledning av de förhöjda halterna av kväve. Under 2021 sammansattes en arbetsgrupp för att löpande arbeta med frågan och titta på analysresultaten, arbetet i vattengruppen har fortlöpt under 2022 och 2023. Under åren 2020 till 2023 har förbrukningen av urea minskat mot föregående år, dels med anledning av pandemin, gynnsamma väderförhållanden och effektiv mekanisk bekämpning. I figur 3 och 4 redovisas ureaförbrukningen vid flygplatsen samt medelvärde för halten total-kväve (mg/l) i punkten R9 år 2012-2023.

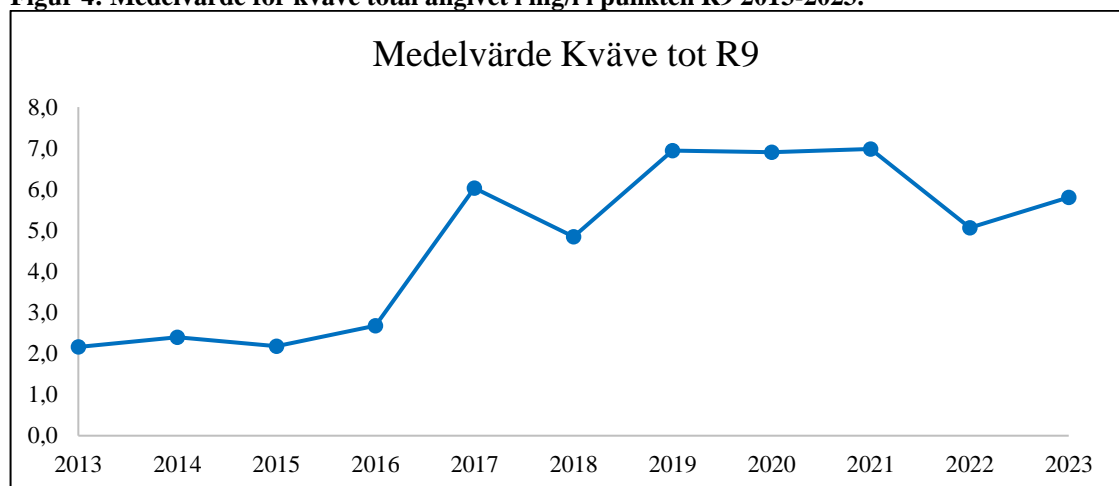


Flygplatsen har sedan 2017 jobbat enligt framtagna handlingsplan för att vidta åtgärder som syftar till att minska användningen av urea. Som ett led i detta har Åre Östersund Airport lämnat in en anmälan om att få använda alternativt halkbekämpningsmedel formiat. Formiat är inte lika kvävebelastande som urea. Flygplatsen har därför skickat in en uppdatering av sitt kontrollprogram innan eventuell användning av formiat påbörjas. Åre Östersund Airport har tidigare varit en militär flygplats och på militärens flygplatser används enbart urea som halkbekämpningsmedel, omvärldsläget gör att den typen av verksamhet åter kan bli aktuell framöver.

Figur 3: Ureförbrukning för halkbekämpning vid flygplatsen angivet i ton 2012-2023.



Figur 4: Medelvärde för kväve total angivet i mg/l i punkten R9 2013-2023.



En provtagningspunkt, **BÖP 2**, för dagvatten ligger nedströms brandövningsplatsen. Under året har prover tagits vid tre tillfällen. Analysresultaten är jämförbara med tidigare år där ingen anmärkningsvärd halt av något ämne noterats. Det finns också en



provtagningsspunkt 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. Prover tas inte regelbundet i punkten.

Kontroll av spillvatten

Kontrollerna av utgående vatten från flygplatsen till kommunens spillvattennät har genomförts fyra gånger under året, i punkt **S2**. 2023 års analysresultat visar på metall- och oljehalter under ABVA vid samtliga provtagningstillfällen. Under året har det noterats något förhöjda halter ammonium nitrogen i provtagningsspunkten. Åre Östersund Airports lokala vattengrupp arbetar med frågan och kommer under 2024 fortsätta försöka identifiera och härleda orsaken samt ha extra bevakning av halten.

Utgående vatten från oljeavskiljare 1 som betjänar den tvätthall som hyrs ut till biluthyrningsföretag har provtagits två gånger under 2023. Även Swedavias driftverkstad är ansluten till denna oljeavskiljare. Vissa parametrar för metaller har tidigare överskridits i utgående vatten från oljeavskiljaren. Av den anledningen har oljeavskiljaren dels bytts ut (den var också underdimensionerad) och kompletterats med filter för att undvika utsläppen av tungmetaller. Vid första provtagningstillfället var samtliga halter under ABVA vid det andra provtagningstillfället var samtliga halter under ABVA bortsett Zink.

I kontrollprogrammet finns numera ytterligare två provtagningsspunkter för spillvattenutsläpp på före detta F4-sidan, punkten **S3** vid fälthållningens garage (utgående vatten från oljeavskiljare 6b) och punkten **S4** vid fordonsverkstaden (utgående vatten från oljeavskiljare 8). Analysresultatet för **S3** visar på halter under ABVA. I provtagningsspunkten **S4** har höga halter av flera ämnen noterats historiskt, olika åtgärder har vidtagits bland annat tömning och spolning av ledningar och sedan 2021 och analysresultaten sett betydligt bättre ut. Flygplatsen har haft en dialog med Frösö Park som äger oljeavskiljaren gällande byte till en mindre och modernare variant då oljeavskiljaren är väldigt stor och delas med annan verksamhetsutövare. Under 2023 har provtagning skett vid två tillfällen, vid första tillfället var det förhöjda halter av kadmium, koppar och zink, vid andra provtagningstillfället. Vid det senaste provtagningstillfället låg alla halter under ABVA bortsett pH som låg på 6,1, enligt ABVA ska det ligga mellan 6,5-10.

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 på båda punkterna. Analysresultaten från tappkranen bedöms som tjänligt vid samtliga provtagningstillfällen. Analysresultaten från vattenvagnen bedöms som tjänligt vid två tillfällen och med anmärkning vid ett tillfälle. Dricksvattnet kloreras innan det fylls på i flygplanen, enligt instruktioner från SAS. I december 2021 genomgick två av vattenprovtagarna en specifik utbildning i dricksvattenprovtagning.

6.4. Skogsbruksplan

Flygplatsen äger 235 ha som är produktiv skogsmark och 32 ha är impediment myr- och mossmark samt 32 ha åkermark. En skogsbruksplan har utarbetats av Skogssällskapet, som även förvaltar skogen åt Swedavia. Flygplatsen har ett samarbete med Skogforsk angående



möjlighet att producera lärkträd på nordligare breddgrader. Projektet startade 2019, plantering 2020 och pågår till 2035.

6.5. Naturvärdesinventering

Naturinventeringar gjordes 2014 och 2015, det finns en stor variation i artsammansättningen 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 välbäddade 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. Populationsstorleken av sen ängsgentiana bestämdes 2015 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.

7. ÅGÄRDER SOM HAR VIDTAGITS UNDER ÅRET FÖR ATT SÄKRA DRIFT OCH KONTROLLFUNKTIONER

Under 2023 utfördes en intern och en extern miljörevision på flygplatsen, med bra resultat. Endast 2 mindre avvikelser och några observationer noterades, dessa kommer hanteras under början av 2024.

Samtliga oljeavskiljare har tömts och kontrollerats enligt krav och intern rutin, 2 ggr under året, och dessa finns dokumenterade. Funktionstest av larm har genomförts och dokumenterats. Oljeavskiljare ska besiktas var 5:e år, flygplatsen har besiktat samtliga av de 13 oljeavskiljarna under 2019 och 2020.

8. ÅTGÄRDER SOM GENOMFÖRTS MED ANLEDNING AV EVENTUELLA DRIFTSTÖRNINGAR, AVBROTT, OLYCKOR MM

Inga större olyckor eller driftstörningar med miljöpåverkan, har rapporterats under 2023 i Swedavias händelserapporteringssystem QOMS. Under året har 3 händelser rapporterats i systemet, som miljöavvikelse, två av dessa var bränslespill på hårdgjord yta och 1 var läckage av kylarvätska. Samtliga avvikelser har hanterats.

9. ÅTGÄRDER SOM GENOMFÖRTS UNDER ÅRET MED SYFTE ATT MINSKA VERKSAMHETENS FÖRBRUKNING AV ENERGI OCH RÅVAROR

9.1 Vidtagna åtgärder

Swedavia har stort fokus på energibesparande åtgärder och att minska företagets klimatpåverkan. Sedan länge finns målet om 0 i utsläpp av fossil CO₂ från egen verksamhet år 2020. Under 2020 plomberades de sista fossildrivna redskapen och fordonen. Friktionsbilarna är ersatta mot nya som drivs av HVO 100 och samtliga reservkraftsmotorer har konverterats till HVO-drift. En central upphandling av biogasol har även gjorts. 2021 är därmed första året flygplatsen har 0 i utsläpp av fossil CO₂ från egen verksamhet, något som flygplatsen även kunnat upprätthålla under 2022 och 2023.



På flygplatsen arbetar en lokal energigrupp med stöd från Swedavia Energi. Gruppen har möten och avstämningar ca 4 ggr/år. Åtgärder och aktiviteter planeras och prioriteras i gruppen för att minska användningen av energi och resurser.

Under 2023 har flera energiförbättringar utförts så som byte av belysningsarmaturer med rörelsestyrningar på flertalet ställen, byte av cirkulationspumpar till värmesystem, installerat nya aerotemperer med styrning i fältgaraget m.m. Flertalet energiåtgärder har genomförts trots det klarade OSD inte energimålet på 58MWh och landade på 32 MWh vilket motsvarar 55%

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

Flygplatsen har fortsatt att 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.

Swedavia har upphandlat bioflygbränsle för alla anställdas tjänsteresor, även under 2023. En ökad efterfrågan av bioflygbränsle leder i sin tur till ökat intresse för produktion av bränslet, vilket är nödvändigt för en klimatomställning av flyget.

Swedavia är medlem i den ekonomiska föreningen Fly Green Fund, 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. Utöver arbetet med Fly Green Fund har vi fortsatt att uppmuntra flygbolagen att andra utbudet av biljetter att inkludera hållbart alternativ i ursprungspriset.

Green Flyway 1.0 avslutades under 2022 med mycket bra feedback från Interreg och andra intressenter. Green Flyway blev på slutet av 2023 beviljade projektmedel för ett treårigt Interreg projekt, 2024–2026. Projektnamn: Green Flyway 2 - Utsläppsfri luftmobilitet i stan, på landsbygden och över gränsen.

Flygplatsen blev engagerad i Fossilfri konkurrenskraft som är ett renodlat initiativ för och med näringslivet.

Under 2022 planerade flygplatsen för en utökning av antalet fordonsladdplatser för resenärer med 20 platser, driftsättning skedde i början av 2023 och antalet blev 46st ladd-platser/23st ladd-stolpar.

9.2 Förbrukning av el, fjärrvärme och vatten

Förbrukningen av el, värme och vatten har påverkats av pandemin och det är därför svårt att jämfört förbrukningen med tidigare år. I tabell 11, redovisas förbrukningen av el, fjärrvärme och vatten.



Tabell 11: Förbrukning av el, fjärrvärme och vatten 2019-2023

FÖRBRUKNING	2019	2020	2021	2022	2023
Elförbrukning, MWh	1719	1475	1359	1444	1531
Fjärrvärme, MWh	1586	1338	1513	1389	1567
Vatten, m ³	4226	2198	2313	2576	3213

9.3 Bränsleförbrukning

I tabell 12 och 13 nedan redovisas bränsleförbrukning i den egna verksamheten för fordonsdrift, brandövningar och reservkraft, samt den mängd flygbränsle som har hanterats på flygplatsen. Det är en märkbart mindre hantering av flygbränslen till följd av pandemin.

Tabell 12: Förbrukning av bränslen i egen verksamhet 2019-2023

PARAMETER	2019	2020	2021	2022	2023
Bensin 95 (m ³)	3,5	2	0	0	0
Diesel MK1 (m ³)	0	0	0	0	0
Diesel HVO100 (m ³)	161,3	104,1	82,0	109,4	153,62
Diesel MK1 (m ³) Brandövningar	0,06	0	0	0	0
Sekundöl till brandövningar (m ³)	2,5	2,5	2,1	0,6	1,39
Gasol till brandövningar (ton)	0,01	0,01	0	0	0
Biogasol till brandövning (ton)	0	0	0,01	0,01	0,01
Diesel till reservkraftaggregat (m ³)	3,05	1,2	0	0	0
Diesel HVO 100 till reservkraftaggregat (m ³)	0	0,4	1,14	0,53	0,61

Tabell 13: Hantering av flygbränslen 2019-2023

PARAMETER	2019	2020	2021	2022	2023
Jet-A1 (m ³)	3875	1065	1004	2175	1399
Jet-A1 (m ³), biodrivmedel	169	0	0	0	0
Avgas 100-LL (m ³)	21,8	2,8	4,1	6,8	6,75

10. ERSÄTTNING AV KEMISKA PRODUKTER I VERKSAMHETEN

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 ska miljö bedömas 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.

Information om inköp och hantering av kemikalier görs vid personalträffar och i miljöutbildningen. Centrala rutiner för hantering, inköp och förvaring finns upprättade. Kemikalieanvändningen inventerats på samtliga avdelningar minst en gång per år. Den årliga förbrukningen av använda kemikalier finns redovisat i kemikalieinformationssystemet IChemistry som används inom hela Swedavia.

Swedavia arbetar för att fasa ut kemiska produkter som innehåller ämnen på EU:s förteckning över särskilt farliga ämnen, kandidatlistan.



10.1. 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. För att starta branden på övningsmodulen används biogasol. Som släckmedel har främst vatten men även pulver använts. Rutiner och kontrollistor för övningsverksamheten finns. Förbrukningen av övningsbränslen dokumenteras månadsvis och redovisas i miljörapporten.

10.2. Halkbekämpning av rullbanan

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. Användningen av urea är mycket väderberoende. Att sanda hjälper endast för att få upp friktionsvärdena men tar inte bort isen i dessa väderförhållanden. Under 2022 skickade flygplatsen in en anmälan om att även få använda formiat för halkbekämpning. Ingen formiat har använts under 2023.

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 bland annat passerar Glasätflon 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 tabell 14 redovisas sand- och ureaförbrukningen mellan åren 2019-2023.

Tabell 14: Årsförbrukning av ämnen för halkbekämpning och avisning 2019-2023

PARAMETER/ÅR	2019	2020	2021	2022	2023
Sand (ton)	89	19	13	25,5	6
Urea (ton)	134	95	96	53,7	72,7
Glykol typ I (m ³)	94,4	38	31,1	40,8	51,9
Glykol typ II (m ³)	28,2	14	8,7	17,6	13,6

10.3. Avisning

För avisning av flygplan används en avisningsvätska huvudsakligen bestående av monopropylenglykol (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.

Glykol är normalt blandat med vatten Typ 1 består av 80 % glykol och 20 % vatten och typ 2 50 % glykol och 50 % vatten. För att beräkna hur mycket glykol som förbrukats räknas all glykol om till 100 % glykol. Användningen är helt beroende av väderförhållandena. Det är befälhavaren ombord på flygplanet som beslutar om avisning ska göras av flygplanet före



start. Under 2020 till 2023 var förbrukningen av glykol lägre främst på grund av pandemin med mindre antal flygrörelser.

Avisning sker på uppställningsplattan och spill samlas upp med en sugbil direkt efter flygplanets avgång. Numera har flygplatsen 2 stycken sugbilar för att kunna vara effektivare i uppsamlingen, samt att klara ev driftavbrott bättre. Glykol och snöslask/vatten tippas därefter i en betongficka, som är försedd med värmeslingor för att snön ska smälta. Glykolvattnet samlas upp i en glykoltank och hämtas av Vilokan.

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. Sommartid avleds regnvatten från plattan till dagvatten. Motorstyrda ventiler har installerats så att omkopplingen snabbt kan ske vid väderomslag och då avisning sker/inte sker.

11. AVFALL FRÅN VERKSAMHETEN OCH ÅTGÄRDER FÖR ATT MINSKA VOLYMEN AVFALL OCH DESS MILJÖFARLIGHET

Swedavia arbetar kontinuerligt med att förbättra hanteringen av det avfall som alstras på flygplatsen genom att, minska mängden avfall, inte blanda avfallslag, materialåtervinna, omhänderta farligt avfall och minska mängd avfall till deponi. Flygplatsen har en långtgående avfallssortering. Swedavia har interna mål och nyckeltal kring avfallshanteringen, uppföljning av avfallsmängderna sker löpande. Avfallet hämtas av Lundstams. Komposterbart material hämtas av Kommunen.

Brännbart avfall är en stor andel av avfallet som lämnar flygplatsen, detta kommer till stor del från flygplanen. De varierande volymerna av brännbart avfall mellan åren kan bero 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.

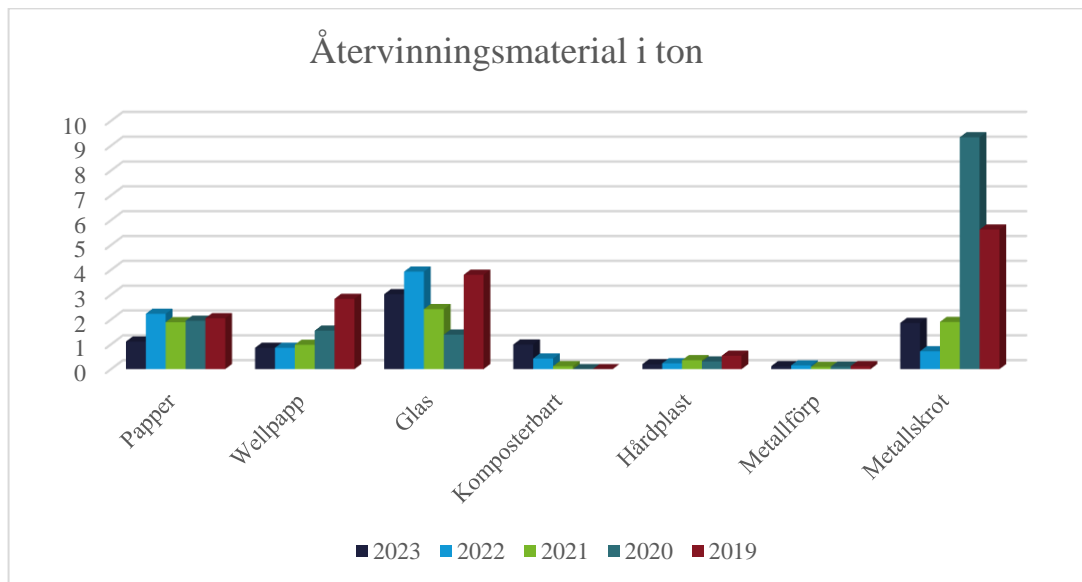
Det farliga avfallet från flygplatsen, källsorteras och förvaras i flygplatsens miljöstation, som är invallad i sin helhet.

I tabell 15 och figur 5 redovisas statistik för materialåtervinning av ett antal vanligt förekommande fraktioner, en komplett lista av genererat avfall som hämtas av Lundstams 2023 kan ses i bilaga 4.

Tabell 15: Material till återvinning i ton, 2019-2023.

FRAKTION/ÅR	2019	2020	2021	2022	2023
Papper	2,05	1,95	1,892	2,23	1,11
Wellpapp	2,83	1,55	0,98	0,86	0,86
Glas	3,8	1,39	2,416	3,926	3,020
Komposterbart	0	0	0,118	0,428	0,990
Hårdplast	0,54	0,306	0,36	0,234	0,198
Metallförp.	0,12	0,06	0,09	0,15	0,120
Metallskrot	5,62	9,34	1,9	0,72	1,861
Totalt	14,96	14,6	7,8	8,55	8,16

Figur 5: Material till återvinning i ton, 2019-2023.



12. ÅGÄRDER FÖR ATT MINSKA RISKER SOM KAN GE UPPHOV TILL OLÄGENHETER FÖR MILJÖN ELLER MÄNNISKORS HÄLSA

Inom Swedavia finns en webbaserad miljöutbildning samt en webbaserad energiutbildning och ska genomföras av samtliga anställda, denna utbildning har reviderats och uppdaterats under 2022. Under året har det även genomförts en lokal miljöutbildning för ett stort antal av alla anställda på flygplatsen. Miljöinformation kommunicerats internt vid personalmöten, veckobrev, ”tavelmöten”, skiftledarmöten, flygplatsens ledningsgrupp, ledningens genomgång, gruppchefsmöten samt vid andra typer av möten.

Miljöarbetet kommuniceras via skyltar, möten, extern hemsida, tidningsartiklar, deltagande i externa möten, arrangemang och seminarier, samt träffar med övriga aktörer på flygplatsen, i kommunen och regionen.

För att informera externt om flygplatsens miljöarbete finns miljöinformation på flygplatsens hemsida. Dels specifik information om Åre Östersund Airport, dels allmän information om flygets miljöpåverkan. För externa aktörer på flygplatsen finns det även en hemsida där regler och bestämmelser som gäller på flygplatsen publiceras.

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.

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. Det är ett sätt att fokusera på miljöaspekter,



miljömål, interna miljökrav och miljöbalkens allmänna hänsynsregler i ett tidigt skede i investeringsprocessen.

12.1. Risker och rutiner för riskhantering

Flygplatsen har en risklista där miljörisiker ingår samt en miljöberedskapsplan. Enligt flygplatsens ledningssystem finns fastställda rutiner för hur miljöriskerna ska dokumenteras och värderas.

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

13. FÖRTECKNING ÖVER BILAGOR

Bilaga nr:	Område	Anteckning
1	Fordonslista 2023	Swedavia
2	Provtagningspunkter OSD	Swedavia
3	Köldmedia 2023	Bravida
4	Avfall 2023	Lundstams