

Miljörappport

Eskilstuna Flygplats

2021

Version 2022-09-30

Innehållsförteckning

VERKSAMHETSUPPGIFTER INFÖR MILJÖRAPPORT 2021.....	1
1 VERKSAMHETSBEKRIVNING.....	3
1.1 KORTFATTAD BEKRIVNING.....	3
1.2 ÖVERSIKTIG BEKRIVNING AV VERKSAMHETENS HUVUDSAKLIGA PÅVERKAN PÅ MILJÖN OCH MÄNNISKORS HÄLSA	4
1.3 FÖRÄNDRINGAR UNDER 2021	4
2 TILLSTÅNDSGIVEN VERKSAMHET	5
2.1 MILJÖDOMSTOLEN.....	5
2.2 TILLSTÅNDSMYNDIGHETENS BESLUT UNDER 2021	5
3 ANMÄLNINGSÄRENDEN BESLUTADE UNDER ÅRET	5
4 ANDRA BESLUT UNDER 2021	5
4.1 FLYGPLATSENS BESTÄMMELSER.....	8
5 TILLSYNSMYNDIGHET ENLIGT MILJÖBALKEN.....	8
6 TILLSTÅNDSGIVEN OCH FAKTISK VERKSAMHET	8
6.1 TILLSTÅNDSGIVEN VERKSAMHET	8
6.2 FAKTISK VERKSAMHET UNDER 2021.....	12
7 VILLKOR FÖR FLYGPLATSEN	13
8 SAMMANFATTNING AV UNDERSÖKNINGAR, MÄTNINGAR OCH BERÄKNINGAR.....	19
8.1 UTSLÄPP TILL LUFT FRÅN FLYGVERKSAMHET.....	20
8.2 UTSLÄPP TILL LUFT FRÅN MARKFORDON	21
8.3 RECIPIENTPROVTAGNING	23
8.4 UTSLÄPP TILL VATTEN.....	23
9 ÅTGÄRDER FÖR ATT SÄKRA DRIFT OCH KONTROLLFUNKTIONER SAMT FÖR ATT FÖRBÄTTRA SKÖTSEL OCH UNDERHÅLL AV TEKNISKA INSTALLATIONER	23
10 AVBROTT, OLYCKOR ELLER LIKNANDE HÄNDELSER INKLUSIVE AVVIKELSER	24
11 ÅTGÄRDER SOM GENOMFÖRTS UNDER ÅRET MED SYFTE ATT MINSKA VERKSAMHETENS FÖRBRUKNING AV RÅVAROR OCH ENERGI	24
11.1 ELANVÄNDNING 2021	24
11.2 VÄRMEANVÄNDNING.....	25
11.2.1 Energibesparing	26
11.3 VATTENANVÄNDNING.....	26
12 KEMIKALIER	27
12.1 SANERING AV FLYGPLATSBRANDBIL.....	27
12.2 REDOVISNING AV KEMISKA PRODUKTER.....	28
12.3 UPPFÖLJNING AV KEMIKALIEANVÄNDNING	29
13 REDOVISNING AV ÅTGÄRDER FÖR MINSKNING AV AVFALL	31
13.1 FARLIGT AVFALL.....	32
14 REDOVISNING AV ÅTGÄRDER FÖR MINSKNING AV RISKER	32
14.1 UPPFÖLJNING AV MILJÖMÅL	32
15 UNDERSÖKNINGAR OM TILLVERKNING.....	32

Bilaga 1: Kemikalieförteckning

Bilaga 2: Bullerkurvor

Bilaga 3: Miljömål

Bilaga 4: Resultat från recipientprovtagning

Bilaga 5: Utvärdering soler vid flygplatser

Verksamhetsuppgifter inför miljörapport 2021

Namn:	Eskilstuna Logistik och Etablering AB Eskilstuna flygplats
Postadress:	Box 78 631 02 Eskilstuna
Besöksadress:	Eskilstuna flygplats, Flygbasvägen 6, Kjula
Organisationsnummer:	559048-6188
Kontaktperson:	Johan Kalfas, verksamhetsansvarig
Anläggningsnummer:	0484-073-001
Författare av Miljörapporten:	Eric Söderberg, Nestor AB
Kommun/län:	Eskilstuna kommun, Södermanland län
Fastighetsbeteckning:	Kjula-Åstorp 2:1
SNI-kod:	63.30
Klass enligt förordning om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd:	Civil flygplats med instrumentbana längre än 1200 meter, klass A.
Tillsynsmyndighet:	Eskilstuna miljö och räddningstjänstförvaltning i Eskilstuna kommun
Miljöledningssystem:	Flygplatsen har eget miljöledningssystem som följer ISO 14001
Beslutande myndighet:	Mark- och miljödomstolen
Beslutsdatum för Gällande tillstånd:	2006-06-29 och 2016-12-29
Miljödomstolens Senaste beslut:	2016-12-29, Mål nr M 3659-16, Nacka tingsrätt, Mark- och miljödomstolen, rotel 8.

Definitioner

Aerial work	Arbetsflyg, t ex. inventering av eller allmänflyg samt huvuddelen av skolflyget.
Allmänflyg	Flygningar som utförs i enlighet med civila trafikregler och procedurer.
Avbruten landning	(Missed approach procedure) Det förfarande som skall följas om inflygningen inte kan fortsättas. Flygelever kan öva detta förfarande under skolflygning.
CO	Kolmonoxid
CO ₂	Koldioxid
Flygplan	(Aeroplane) Luftfartyg tyngre än luften, som framdrivs av en kraftkälla och som erhåller sin lyftkraft under flygning huvudsakligen genom luftens reaktion mot ytor, vilka förblir fasta under givna flygtillstånd.
HC	Kolväten
ICAO	International Civil Aviation Organization
IFR-flyg	Instrumentella flygregler.
LTO	Landing and take off, d.v.s. en start och landning
NO _x	Kväveoxid
QOMS	Kvalitets drifthandbok, ett verksamhetsledningssystem
Rörelse	En landning eller start
SO ₂	Svaveldioxid
TGL	Touch and go landnings, d.v.s. piloten går in för landning, nuddar marken och flyger vidare.
Trafikvarv	Luftfartsstyrelsens definition av trafikvarv är ”den fastställda väg luftfartyg skall följa vid flygning i närheten av flygplats.
VFR-flyg	Visuella flygregler innebär att man flyger utan instrument. Mindre plan (enmotoriga) flyger regelmässigt enligt VFR.
VO _x	VOC, flyktiga organiska kolväten

1 Verksamhetsbeskrivning

1.1 Kortfattad beskrivning

Eskilstuna flygplats drivs sedan den första mars 2016 av det kommunalägda bolaget Eskilstuna Logistik och Etablering AB (ELE). David Hoffman är VD för ELE och sedan januari 2021 är Johan Kalfas verksamhetsansvarig för flygplatsen.

Eskilstuna kommunföretag AB övertog ägandet av flygplatsen från Fortifikationsverket den sista december 2007.

Flygplatsen anlades i slutet av 1950-talet och öppnade 1963 som en militär flygbas. Flygplatsen har fram till den 1 september 2005 använts som en militär flygbas ägd av staten genom Fortifikationsverket. 1 januari, 2006 övertog Eskilstuna kommun flygplatsen för civil flygverksamhet. All militär verksamhet vid basen har därmed upphört.

Flygplatsen har drygt 6 000 rörelser per år. Dessa består mestadels av rörelser med skolflygplan och lättare flygplan samt helikoptrar. Under 2021 ökade antalet rörelser med ambulansflyg, skolflyg och privatflyg jämfört med 2021.

Rullbanan (landningsbanan) är 2 200 meter, bredden 35 meter och stråkbredden 150 meter. Två uppställningsplattor finns, varav en är placerad vid passagerarterminalen väster om rullbanan. Vidare har flygplatsen en 7,5 meter bred f.d. militär taxibana utmed hela rullbanan. Flygplatsen är en instrumentflygplats enligt AIP med bana som är klassas enligt kategori 2 C. European Air Cargo, EAC, är driftoperatör för fälthållning och flygledning. Miljöansvaret regleras med avtal mellan Eskilstuna Logistik och Etablering AB och EAC.

Miljöledningssystemet omfattar verksamheten med Eskilstuna flygplats som ELE driver. I detta ingår även mark och lokaler som ingår i flygplatsdriften. Flygplatsfastigheten ägs av Eskilstuna kommun. VD för ELE har det övergripande ansvaret för miljöarbetet på flygplatsen, men har delegerat flygplatsdriften inklusive miljöansvar till verksamhetsansvarig.

Verksamhetsansvarig (flygplatschefen) på flygplatsen leder miljöarbetet. Den operativa flygplatsdriften upphandlas och utförs av bolaget European Air Cargo (EAC) som ansvarar för ANS (flygtrafikledning) AGA (flygplatsdrift) och CN (communication navigation).

1.2 Översiktlig beskrivning av verksamhetens huvudsakliga påverkan på miljön och människors hälsa

I detta avsnitt redovisas flygplatsens huvudsakliga miljöpåverkan.

Utsläpp till luft från fordon, brandövningar, drivmedelshantering m.m.

För att driva flygplatsen krävs fordon till att halkbekämpa rullbanan, kontrollera säkerhet, brandövningar m.m. Flygplatsen hanterar drivmedel och vid tankning sker utsläpp främst till luft, i form av kolväten.

Utsläpp till mark och vatten från halkbekämpning.

Flygplatsen halkbekämpar rullbanan i första hand med kemikaliefria metoder såsom plogning, sopning och borstning. I andra hand sandas banan med sandspridare. I undantagsfall används urea som halkbekämpningskemikalie.

Förbrukning av naturresurser såsom fossila bränslen.

Flyg- och fordonsbränsle utgörs av fossila bränslen.

Buller och utsläpp till luft från flygplanen vid start och landning (LTO).

Vid start och landning påverkas omgivningen av buller och utsläpp till luft.

Skapa hinderfrihet.

För att driva en flygplats krävs det att hinderfrihet skapas. Det innebär att hålla en stor yta fri från träd, buskage, hus m.m. Syftet är att möjliggöra säkra landningar och starter.

1.3 Förändringar under 2021

- Flygplatsens brandbil har sanerats med gott resultat från PFOS och PFAS tillsammans med företaget Recond Concept AB, se avsnitt Kemikalier – Sanering av flygplatsbrandbil.
- Skumvätska till brandbilen har ersatts av PFAS-fri vätska, se avsnitt Kemikalier – Sanering av flygplatsbrandbil.
- Flygplatsen har fortsatt ta prover av dagvatten avseende PFAS och PFOS. Under 2021 etablerades ett gemensamt recipientprovtagningsprogram med Eskilstuna Energi och Miljö.

2 Tillståndsgiven verksamhet

I detta kapitel visas citat från beslut, datum och tillståndsgivande myndighet för gällande tillståndsbeslut enligt 9 kap. 6 § miljöbalken samt en kort beskrivning av vad beslutet eller besluten avser.

2.1 Miljödomstolen

Miljödomstolen lämnar Eskilstuna kommun tillstånd till utökad civil flygverksamhet vid Eskilstuna flygplats avseende högst 27 400 flygrörelser per år, samt till de anläggningar/åtgärder som behövs för den utökade verksamheten allt huvudsaklig överensstämmelse med det som kommunen angett i ansökan och i övrigt uppgett i ärendet. Målets nummer var M 18932-05 och beslut togs 2006-06-29. Villkoren för flygplatsen redovisas i avsnitt 8.

2.2 Tillståndsmyndighetens beslut under 2021

Mark- och miljödomstolen har ej fattat beslut avseende Eskilstuna flygplats under 2021.

3 Anmälningssärenden beslutade under året

Det har ej inkommit andra beslut under året med anledning av anmälningsskyldiga ändringar enligt 1 kap. 10 – 11 §§ miljöprövningsförordningen (2013:251).

4 Andra beslut under 2021

I detta kapitel redovisas miljörelaterade beslut som fattats av myndigheter och andra beslutsfattare.

Tillsynsmyndigheten Eskilstuna Miljö- och räddningstjänstförvaltning, Miljökontoret har inte lämnat något föreläggande under 2021. Däremot har Miljökontoret och flygplatsen fört en dialog om tillsynsärenden som visas nedan:

- **Sanering av flygplatsbrandbil:** Flygplatsen ombad att ta fram en handlingsplan för PFOS-sanering av en flygplatsbrandbil och därefter genomföra sanering. Mer information om saneringen finns i avsnitt Kemikalier – Sanering av flygplatsbrandbil.
- **Skumvätska:** Miljökontoret har ställt krav på att skumvätska ska ersättas med PFAS- och PFOS-fritt medel, se avsnitt Kemikalier – Sanering av flygplatsbrandbil.
- **Riktvärden för PFOS:** Miljökontoret meddelade att de riktvärden som har använts hittills för ytvatten är de som anges för PFOS i *inlandsvatten* i den uppräkningslista som Kemikalieinspektionen gör i sin gräns- och riktvärdeslista, framför ska årsmedelvärdet

användas.

- **Recipientprovtagning:** Kontrollprogrammet för recipientprovtagning uppdaterades i slutet av året och svar inkom 2021-11-11 med bedömning att provtagning av att provtagning av PFAS även ska genomföras vid flygplatsens närmaste provpunkt i norr.
- **Miljörapport:** Flygplatsen reviderade 2019 års miljörapport med en uppgift som upptäcktes då 2020 års miljörapport togs fram. Miljökontoret tackade för ändringen och avslutade ärendet.
- **Hantering av brandfarlig vara:** Miljö- och räddningstjänstförvaltningen, Räddningstjänsten, gav flygplatsen tillstånd till att t.o.m. 2023-10-10 hantera brandfarlig vara enligt följande:

Tabell 1

Varans namn	Mängd (Liter)	Klass	Typ av hantering
Flygbensin 100 LL	50 000	1	Cistern ovan jord
Flygfotogen JetA1	50 000	2A	Cistern ovan jord
Flygbensin UL 91	15 000	1	Cistern ovan jord

- **Mellanlagring av farligt avfall/insamling av farligt avfall**

Flygplatsen har kontrollerat vilka mängder farligt avfall som hanteras och sett att de understiger de gränser som anges i 29 kapitlet 21 § miljöprövningsförordningen. Det innebär därmed precis som flygplatsen uppger att anmälningsplikt inte gäller utifrån miljöprövningsförordningen.

Flygplatsen och Miljökontoret har diskuterat om att det finns en anmälningsplikt enligt 5 kapitlet 10 § avfallsförordningen. En sådan anmälan görs till länsstyrelsen. Handläggaren har efter samtalet tittat närmare på utformningen av paragrafen och den vägledning som finns. Det har visat sig att det inte är helt klart om anmälningsplikten gäller för flygplatsen eller ej. Handläggaren har därför kontaktat Naturvårdsverket och väntar på ett förtydligande från dem. Handläggaren skulle återkomma efter svar från Naturvårdsverket.

Flygplatsens tolkning enligt Miljöprövningsförordningen 29 kap 51 § är att vi inte behöver anmäla mellanlagring av farligt avfall eftersom mellanlagringens mängder understiger det som beskrivs i 51 §.

"51 § Anmälningsplikt C och verksamhetskod 90.60 gäller för att lagra farligt avfall som en del av att samla in det, om mängden avfall vid något tillfälle är

1. mer än 200 kilogram men högst 5 ton och utgörs av olja,
2. mer än 1 500 kilogram men högst 30 ton och utgörs av blybatterier,
3. mer än 1 ton men högst 50 ton och utgörs av elektriska eller elektroniska produkter,
4. mer än 200 kilogram men högst 30 ton och utgörs av impregnerat trä,
5. högst 50 ton och utgörs av motordrivna fordon, eller

6. mer än 200 kilogram men högst 1 ton i andra fall. Förordning (2016:1188)."

- **Tungt flyg:** Miljökontorets bedömning om tillståndet innebär inte att det skulle vara förbjudet att vid ett enstaka tillfälle ta emot ett tungt flygplan som behöver landa. Enligt flygplatsens miljötillstånd väger tunga flygplan 25 ton eller mer. Däremot saknas det tillstånd för att regelmässigt trafikera flygplatsen med tungt flyg på det sätt som flygplatsen angav i sin ansökan (upp till 2 400 flygrörelser per år).
- **Flygvarv:** På vårens samarbetsmöte med närboende informerades flygplatsen om att utbyggnationen av logistikparken i väster medför problem för det nuvarande flygvarvet för skolflyg (p.g.a. höga byggnader). Det gör att flygvarvet kan behöva flytta österut, vilket tidigast skulle kunna bli aktuellt 2024. En utredning pågår där man bl.a. tittar på vad det innebär när det gäller buller. Miljökontoret framförde vid mötet att en flytt av flygvarvet behöver anmälas till miljökontoret och att det i anmälan behöver framgå vilka konsekvenser det skulle medföra när det gäller buller för boende.

Miljökontoret hade synpunkter på flygvägar vilket beskrivs i villkor 1 och 4 som innehåller regleringar om flygvägar/trafikvarv. Ändringar som är små och håller sig inom ramen för tillståndets regleringar kan handläggas inom ramen för en anmälan. Stora ändringar som inte ryms inom tillståndet är däremot tillståndspliktiga.

- **Bränsle till flygplanen**

Flygplatsen använder nu flygbensin UL 91. Miljökontoret påminde flygplatsen att anmäla ändringar av bränslehanteringen och tankningsplatsen till miljökontoret. Det är också viktigt att informera räddningstjänsten om ändringar i befintligt tillstånd.

Med ändring menas t.ex. installation av en ny cistern, flytt av befintlig cistern, ändring av bränslesorter, ombyggnation/ändring av tankar, ombyggnation/ändring av tankningsplatsen m.m. Mer information finns t.ex. här: <https://www.eskilstuna.se/naringsliv-och-arbete/tillstand-regler-och-tillsyn/miljofarlig-verksamhet/miljokrav-vid-hantering-av-spillolja-och-brandfarliga-vatskor-i-cisterner-med-mera.html>

4.1 Flygplatsens bestämmelser

Flygplatsen har ett kontrollprogram för miljöarbetet där det också ingår ett kontrollprogram för recipientprovtagning.

Verksamhetsansvarig anger i AIP (Aeronautical Information Publication) vad som gäller på Eskilstuna flygplats och tillfälliga förändringar i Notam (Notices for Airmen). Beslut meddelas även genom systemet QOMS som Airport Regulations och Airport Informations.

5 Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken

Miljö- och räddningstjänstförvaltningens miljökontor i Eskilstuna Kommun är tillsynsmyndighet för Eskilstuna flygplats. I denna miljörapport benämns de som Miljökontoret.

6 Tillståndsgiven och faktisk verksamhet

6.1 Tillståndsgiven verksamhet

Miljödomstolen har gett Eskilstuna kommun tillstånd till civil flygverksamhet vid Eskilstuna flygplats avseende högst 27 400 flygrörelser per år, samt till de anläggningar/åtgärder som behövs för den utökade verksamheten allt i en huvudsaklig överensstämmelse med det som kommunen angett i sin ansökan och i övrigt uppgett i ärendet.

Komplettering: I flygplatsens tillstånd från miljödomen 2006 delas flygplansrörelser upp i följande kategorier. Observera att detta är äldre flygplanstyper som idag ersatts av modernare.

Flyg- planstyp, exempel	Motorer	Tid på dygnet			Summa rö- relser
		07-19	19-22	22-07	
Tunga flygplan (över 25 ton)					
Boing 737-600	CFM 56-7	1 850	450	100	2 400
Summa tunga flyg-plan		1 850	450	100	2 400
Medeltunga flygplan (5,7 – 25 ton)					
SAAB 340 (Turboprop)	GE CT7-9B	700	75	25	800
Jetstream 32 (Turboprop)	TPR 331-12	1 850	100	50	2 000

Learjet 55 (Jet)	TFE731-2- 2B	1 000	150	50	1 200
Grumman, G IV RR (Jet)	Tay Mk 610	300	150	50	500
Summa me- deltunga flygplan		3 850	475	175	4500
Lätta flygplan (propeller med kolvmotor) samt lätta helikoptrar (under 5,7 ton)					
1-motoriga 100-160 Hp	Avco-Lyc	10 700	1 600	700	13 00
2-motoriga 2x160-250 Hp	Avco Lyc	5 500	700	300	6 500
Helikoptrar		800	200		1000
Summa lägga flyg- plan		17 000	2 500	1000	20 500
Summa flygplansrö- relser		22 700	3 425	1 275	27 400

//

Mark- och miljödomstolen beslöt i domslut den 29 dec 2016 att förlänga igångsättningstiden, gällande åtgärder för utökat tillstånd, till den 31 dec 2019.

Nedan visas vilka tillståndsgivna åtgärder som genomförts till och med år 2021:

1. Åtgärder till följd av miljödom: Flygplatsen har upprättat ett kontrollprogram och följer villkoren från domstolsbeslut. Vidare har flygplatsen ett certifierat miljöledningssystem och utför egenkontroll.
2. Flytt av korsande väg över bansystem: En väg norr om flygplatsen anlades år 2015.
3. Utvecklingsplan för flygplatsområdet: Det finns en utvecklingsplan från 2014 som reviderades i slutet av 2018.
4. Avtal för bergtäkt inom flygplatsområdet har förlängts t.o.m. 2022 och ca 10 procent av berget återstår.

5. Detaljprojektering för rullbana och stråk har genomförts.
6. Breddning av stråkytor har ej genomförts.
7. Breddning och förlängning av rullbanan: Har ej genomförts.’
8. Energiförsörjning och VA-åtgärder: Flygplatsen värmer upp lokaler med egna värme-
pannor med delvis bioolja. Lokalerna har anslutits till kommunalt vatten och avlopp.’
9. Anpassning och driftsättning (Security): Flygplatsen har stängslats in p.g.a. Transport-
styrelsens nya krav på viltskydd. Flygplatsen är inte securityklassad i övrigt.
10. Terminalområden (byggnader, utrustning m.m.): Har inte utvecklats mer än margi-
nellt.
11. Utveckling av tyngre flygtrafik: Tungt flyg som väger minst 25 ton landar och startat
enstaka gånger per år.

Komplettering: Konsekvenserna av att igångsättningstiden gick ut 2019 och att åtgärderna med breddning och förlängning av rullbanan inte genomfördes innan 2019 är att flygplatsen inte kan ta emot tungt flyg (tyngre än 25 ton) mer än enstaka starter och landningar årligen. Det innebär att flygplatsen måste söka nytt tillstånd för att bredda stråkytor samt bredda och förlänga banan om önskemålet är att ta emot tungt flyg. //

Mark- och miljödomstolen har ändrat villkor 3 i tillståndsdomen enligt följande:

Nuvarande villkor 3 ges benämningen 3 b). Som ett komplement till detta villkor föreskrivs ett nytt villkor med följande lydelse:

3 a) ”Buller från verksamheten får inte överskrida 55 dBA FBN eller 70 dBA maximal ljud-
nivå flygtrafik vid en bostadsbyggnads fasad. Om begränsningsvärdet 70 dBA överskrids, ska
villkoret ändå anses uppfyllt om det inte sker fler än sexton överskridanden mellan kl. 06.00
och 22.00 och fler än tre överskridanden mellan kl. 22.00 och 06.00.”

Flygplatsen uppfyllde villkoret under 2021 eftersom det inte utfördes flygverksamhet med
tungt flyg (tyngre än 25 ton) och endast ringa verksamhet med medeltungt flyg.

*Kommentar till villkoret: Flygplatsen trafikeras företrädesvis av mindre enmotoriga flygplan
och medelstora tvåmotoriga flygplan med en maximal startvikt av ca 15 ton. Enligt Trans-
portstyrelsens regelverk är inte större trafikflygplan i kommersiell drift tillåtna att trafikera
flygplatsen.*

Flygplatsen har under 2021 inte trafikerats av tungt flyg eller annan flygverksamhet som medfört att bullervillkoren överskrids. Det har således skett färre än sexton överskridanden mellan kl. 06.00 och 22.00 och färre än tre överskridanden mellan kl. 22.00 och 06.00. Detta med hänvisning till villkor 3 a ” Buller från verksamheten får inte överskrida 55 dBA FBN eller 70 dBA maximal ljudnivå flygtrafik vid en bostadsbyggnads fasad. Om begränsningsvärdet 70 dBA överskrids, ska villkoret ändå anses uppfyllt om det inte sker fler än sexton överskridanden mellan kl. 06.00 och 22.00 och fler än tre överskridanden mellan kl. 22.00 och 06.00.”

Flygplatsen har inte vidtagit några bullerbegränsande åtgärder enligt villkor 3 b eftersom omfattningen av flygverksamheten inte ökats. Det finns ingen byggnad som utsätts för flygbuller som överskrider villkoren.

De flygplanstyper som beskrevs i ansökan är inte aktuella utan har ersatts av mindre bulleralstrande flygplanstyper.

Komplettering: Flygplatsen har inte utökat sin verksamhet sedan miljödomstolens beslut år 2006. Istället har bulleralstrande flygplanstyper ersatts av mindre bulleralstrande. Dessutom har ett antal privatägda fastigheter för boende köpts upp av Eskilstuna kommun. På västra sidan av flygplatsen har en logistikpark anlagts som nu bebyggs av logistikverksamheter. Flygplatsen har inte ansett det nödvändigt att följa upp varje enskild start och landning och redovisa denna statistik. Det är tekniskt möjligt, men också en fråga om tid och resurser. Istället för flygplatsen dialog med närboende genom två årligt återkommande samarbetsmöten samt dialog med Miljökontoret. Allmänheten kan själva gå in på flygplatsens webbsida och registrera avvikelser, t.ex. om det är bullerstörande flygplan eller helikoptrar i luften. Alla dessa fall kan följas upp och bedömas om det förekommit ett överskridande av villkoren i miljödomen.

De flygplanstyper som angavs i ansökan är till stor del inte aktuella idag. I ansökan visades också dessa flygplanstyper som exempel och inte något som skulle vara fastställt. Jämför gärna med en väg som trafikeras av personbilar, lastbilar och andra fordon. Vägen må vara gammal, men bilflottan förändras kontinuerligt. //

6.2 Faktisk verksamhet under 2021

Faktisk verksamhet 2021:

Nedan visas statistik från över registrerade landningar och starter 2021:

Tabell 2

LTO	Utrikes och inrikes > 5,7 ton	Utrikes inrikes < 5,7 ton	Taxiflyg	Aerial work	Privat-flyg	Skolflyg inkl av- brutna och touch and go	Summa
LTO		27	59	196	583	2 329	3 194
Flygrörel- ser	0	54	118	392	1 166	4 658	6 388

Komplettering: Flygplatsen har tagit till sig önskemålet om att specificera vikter av flygplanen som startar och landar. Nedan visas ett förtydligande av flygplatsens statistik som efterfrågades:

2021

Flygplanskategori/max startvikt vid take-off	Flygrörelser 2021	Flygplanstyper under 2021
Tunga flygplan (>25 ton)	0	-
Medeltunga flygplan (>10 – 25 ton)	28	Embraer Leagacy 600 , Embraer Leagacy 500, Falcon 2000
Medeltunga flygplan (5,7-10 ton)	28	Cessna 560, Pc 24 (ambulansflyg), Phenom 300, Lear jet 45
Tvåmotoriga lätta flygplan < 5,7 ton	550	DA 42, Piper PA 34, Beech 200, Cessna Mustang (jet).
Lätta flygplan < 5,7 ton	5 782	Exempel: Piper PA 28, Cessna 172, Piper PA 46,
Summa	6 388	

Det finns inget flygbolag som erbjuder reguljärtrafik till och från Eskilstuna flygplats. Däremot är det möjligt att flyga från Eskilstuna med taxiflyg och affärsjet, d.v.s. eget eller chartrat flygplan.” //

Antalet approacher, eller överflygningar, uppgick till 626 stycken och antalet touch and go landnings (TGL) var 339 till antalet och dessa ingår i skolflygets rörelser som visas ovan.

Flygplatsen uppskattar oregistrerade landningar till 850 stycken och därmed 1 700 oregistrerade flygrörelser under 2021. Anledningen till att dessa uppgifter skattas är att flygrörelser

utanför flygledartornets öppettider inte registreras. Flygledningen uppskattar utefter egna erfarenheter och samtal med företrädare för flygföreningar.

Under 2021 har flygplatsen inte trafikerats av Saab 340 och det är även sällsynt med PA31. PA31 har till stor del ersatts av Diamond DA42 som är tysta under drift.

7 Villkor för flygplatsen

Följande villkor gäller för Eskilstuna Flygplats. Texten är hämtad från Dom 2006-06-29, Mål nr M 18932-05, Stockholms Tingsrätt Avd 9, miljödomstolen, rotel 8.

Villkor från Koncessionsnämnden för miljöskydds beslut 2006-06-29:

Allmänt villkor

1. Verksamheten – inbegripet representativa flygplanstyper, flygvägar, start-, och landningsförfaranden samt trafikering under dygnet – skall bedrivas i huvudsak enligt vad kommunen har angett i ansökningshandlingar eller i övrigt åtagit sig i ärendet om inte annat framgår av nedanstående villkor.

Åtgärd: Flygplatsen hade något fler flygrörelser under 2021 än 2020. Den förändring som sker är att nyare flygplan är mer bränsleeffektiva och genererar mindre utsläpp till luft än äldre flygplanstyper. Under 2021 har intresset för elflyg ökat. En större flygskola som övar i Eskilstuna har beställt elflygplan till sin verksamhet vilka förväntas vara i drift inom något eller några år.

Kemiska produkter och farligt avfall

2. Kemiska produkter och farligt avfall skall förvaras på torr och mot omgivningen tät plats så att eventuella läckage inte kan förorena omgivningen.
 - **Åtgärd:** Bränsle förvaras i invallade cisterner. Övriga kemikalier förvaras i torra lokaler med hårdgjorda ytor. Kemiska produkter riskbedöms återkommande av flygplatsen genom systemet Ichemistry. Det finns en container för farligt avfall.

Buller

3 a) Buller från verksamheten får inte överskrida 55 dBA FBN eller 70 dBA maximal ljudnivå flygtrafik vid en bostadsbyggnads fasad. Om begränsningsvärdet 70 dBA överskrids, ska villkoret ändå anses uppfyllt om det inte sker fler än sexton överskridanden mellan kl. 06.00 och 22.00 och fler än tre överskridanden mellan kl. 22.00 och 06.00.

3 b) Kommunen skall vidta bullerbegränsande åtgärder i alla byggnader som byggts före 2005 för bostadsändamål (permanentbostäder och fritidshus) respektive för vård- och utbildningsändamål, som utomhus:

- exponeras för flygbullernivå som överstiger FBN 55 dB(A)
- exponeras för maximalljudnivå överstigande 70 dB(A) minst tre gånger per natt mellan kl. 22.00 och 7.00 under minst 150 nätter per år
- exponeras för maximalbullernivåer som överstiger 80 dB(A) minst 250 dag och kvällsperioder och minst 15 rörelser per sådan period.

Kommunen skall varje år ta fram ett underlag som visar vilka byggnader som utsätts för något av de tre ovan angivna bullerkriterierna med utgångspunkt från beräknade bullervärden under det senaste året. Till grund för beräkningarna skall ligga aktuell sammansättning av trafiken. Beräkningarna skall ske med den beräkningsmodell för flygbuller som fastställts senast av Försvarsmakten och Luftfartsverket eller Luftfartsstyrelsen i samråd med Naturvårdsverket.

Målet för åtgärderna är att den maximala ljudnivån inomhus nattetid inte överstiger 45 dB(A) och att ekvivalentbullernivån inomhus nattetid inte överstiger 30 dB(A). Kommunen skall ta fram förslag på vilka bullerskyddsåtgärder som behöver vidtas för de byggnader som utsätts för ovan angivna bullernivåer. Redovisningen skall ges in till tillsynsmyndigheten i slutet av varje år. Åtgärderna skall genomföras i samråd med fastighetsägaren inom två år från det att något av de ovan nämnda bullerkriteriernas inträde.

Åtgärder behöver inte vidtas om kostnaden för att minska bullernivån är oskälig i förhållande till bostadens standard och värde.

Vid eventuell oenighet mellan kommunen och fastighetsägare om vilka fastigheter som skall bli föremål för åtgärder skall frågan hänskjutas till tillsynsmyndigheten.

Åtgärder: Flygplatsen trafikeras företrädesvis av enmotoriga flygplan och medelstora tvåmotoriga flygplan med en maximal startvikt av ca 15 ton. Inga gränsvärden för buller har överstridits.

Om flygplatsen utökar sin verksamhet enligt tillståndet kommer en akustikspecialist med kunskaper om flygplatser att anlitas. Denne uppdaterar bullerkurvor för flygverksamheten. De byggnader som utsätts för buller enligt ovan givna villkor kommer att bullerisoleras. Flygplatsen förvärvar även fastigheter i flygplatsens närhet.

Flygplatsen tog fram en bullerkurva år 2006 genom företaget WSP Akustik. Bullerkurvan visar att tre fritidshus och ett bostadshus tangerades av bullerkurvan 55 dB(A). Samtliga fastigheter inom bullerzonen är inlösta för rivning. Flygplatsen upptäckte även att det fanns fler utmärkta hus på bullerkurvan än vad som finns i verkligheten. År 2021 var den verkliga situationen i jämförelse med bullerkartan enligt följande:

- Fritidshuset söder om flygplatsen finns inte. Det fanns inte heller något fritidshus år 2007.

- Gården på sydöstra sidan, Vreten, Väster om Salbjörke, finns kvar och tangeras av bullerkurvan.
- De två byggnaderna väster om flygplatsens mittersta del tangeras av bullerkurvan. Detta är flygplatsens egna byggnader med flygstation m.m.
- Fritidshuset norr om flygstationen, Aspestahult, har rivits.
- Gården Stensäter har rivits.

Under 2021 ökade flygets omfattning något med framförallt lätta flygplan. Detta medför att flygplatsen inte genomfört en akustikberäkning.

- 3 Start och landningsövningar skall ske inom ramen för de trafikkrav som anges i verksamhetsbeskrivningen.

Åtgärd: Flygplatschefen anger i AIP (Aeronautical Information Publication) vad som gäller på Eskilstuna flygplats och tillfälliga förändringar i Notam (Notices for Airmen).

Flygplatsen skickar ut mejl till intressenter. Officiella ärenden skickas ut genom Notam (Notices for Airmen) som alla piloter är tvungna att läsa. Det kan vara ärenden som t.ex. att banarbete pågår.

- 4 Skolflygning i trafikvarv får endast ske följande tider

Vardagar kl. 08.00 – 17.00 samt på vardagskvällar tisdag och torsdag kl. 18.00 – 22.00. Under vardagskvällar måndag och onsdag får skolflygning endast ske efter medgivande från tillsynsmyndigheten.

Skolflygning under veckohelger eller långhelger får endast ske undantagsvis. Skolflygning samt VFR-flygningar med upprepade starter och landningar är inte tillåten två söndagar i juli långfredagen, påskafton, Kristi himmelsfärdsdag, pingstafton, midsommaraf- ton, midsommardagen, alla helgons dag, julafton och juldagen.

- 5 Trafikvarvshöjd vid skolflygning skall vara minst 210 meter (300 meter enligt flygplat- sens lokala bestämmelser) över underliggande terräng under den ljusa delen av dygnet och minst 300 meter över underliggande terräng i mörker.

Åtgärd för 5 & 6: Flygplatschefen anger i AIP vad som gäller på Eskilstuna flygplats.

Samarbetsorgan

- 6 För samråd i kontrollfrågor och frågor rörande flygverksamheten skall finnas ett, av kommunen sammankallat, samarbetsorgan i vilket skall ingå representanter för kommunen och tillsynsmyndigheten. Till samarbetsorganet kan även knytas representanter för kommunen, representanter för flygoperatörer, närboende och andra som medlemmarna anser bör delta i arbetet.

Åtgärd: Samarbetsorganet sammankallades 2 gånger under 2021.

Utsläpp till vatten och mark

- 7 Kommunen skall för avisning av rullbanan, taxibana och ramper använda avisningsmedel som är baserade på acetat, formiat eller annan substans med jämförbara eller bättre egenskaper från miljösynpunkt. Dock får undantagsvis urea användas i samband med underkylt regn eller vid motsvarande svåra isförhållanden.

Åtgärd: Flygplatsen använder i första hand mekaniska metoder. Under 2021 användes endast sand och mekaniska metoder för halkbekämpning.

- 8 Avisning av flygplan får endast ske på för detta avsedd plats. Målsättning är att cirka 80 procent av spilld avisningsvätska skall omhändertas. Spilld avisningsvätska som samlats upp skall omhändertas på sätt som kan godtas av tillsynsmyndigheten.

Åtgärd: Det har ej förekommit någon avisning av flygplan under 2021.

- 9 Dagvatten där risk finns för oljeförekomst skall anslutas till oljeavskiljare för utgången av år 2010. Detta gäller främst dagvatten från avisnings- och uppställningsytor, ytor där tankning av flygplan förekommer samt parkeringsplatser.

Åtgärd: Dagvatten från tankanläggningar har anslutits till oljeavskiljare under år 2010 och 2015. Vid behov installeras nya oljeavskiljare. Under 2021 har således dagvatten från uppställningsplattor varit anslutet till oljeavskiljare.

- 10 Oljehalter i vatten som leds direkt till recipient får som riktvärde uppgå till högst 5 mg/l och i vatten som leds/överförs till det kommunala spillvattennätet får oljehalten som riktvärde* uppgå till högst 5 mg/l. Oljehalten avser mineralolja, oljeindex eller opolära alifatiska kolväten. Oljeavskiljaren som finns i anslutning till spolplattan vid Åstorp är stängd och spolplattan används inte längre.

- 11 Kallavfettningsmedel som används i verkstäder skall vara självspaltande. Allt avloppsvatten från verkstäder som kan bli oljekontaminerat skall behandlas i oljeavskiljare innan det leds till spillvattnet.

Åtgärd 10 - 12:

Komplettering: Flygplatsen har ej tvättat fordon under 2021. Istället genomfördes fordonstvätt vid Arver bils anläggning.

Dagvatten där risk föreligger för utsläpp har anslutits till oljeavskiljare. Flygplatsen genomför varannan månad recipientprovtagning vilket redovisas i bilagan till denna miljörapport. Flygplatsen mäter även oljeindex en gång per år från flygplatsens utlopp i norr och söder. Resultatet efter flera års mätning visar att det ej finns mätbara halter av alifater eller aromater i dagvattnet. Vattnet bedöms klara kravet på 5 mg olja per liter vatten vilket även recipientprovtagningen uppvisat. //

- 12 Kommunen skall ansluta sanitärt avloppsvatten till slutan tank före utgången av år 2010. Eventuellt oljeförorenat vatten som inte klarar kravet på 5 mg/l för direkt avledning till dagvattennätet skall också från samma tidpunkt anslutas till slutan tank.

Åtgärd: Under 2015 kopplades flygplatsen in till det kommunala avloppsnätet som ersätter det lokala reningsverket.

- 13 Borttagning av gummi från banan skall ske på mekaniskt sätt.

Åtgärd: Flygplatsverksamheten genererar endast försumbara mängder gummi. Däremot har den verksamhet som genomfört dragracing genererat gummi som också omhändertagits. Flygplatsen och dragracingklubben har ett avtal där det framgår att det är klubbens ansvar att omhänderta gummi och övrigt avfall i enlighet med svensk lagstiftning. Dragracingklubben har ett eget tillstånd för sin verksamhet.

Kontrollprogram

- 14 Ett aktuellt kontrollprogram skall finnas för verksamheten och följas. Programmet skall bland annat ange hur utsläppen skall kontrolleras avseende mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod. Förslag till nytt/reviderat/ kontrollprogram skall lämnas till tillsynsmyndigheten senast tre månader efter att denna dom vunnit laga kraft.

Åtgärd: Ett kontrollprogram för flygplatsens miljöarbete har upprättats och uppdateras utefter de förändringar som sker. Kontrollprogrammet är utgångspunkten för flygplatsens

miljöledningssystem. Kontrollprogrammet hänvisar till de miljörelaterade dokument som finns inom verksamheten.

8 Sammanfattning av undersökningar, mätningar och beräkningar

I detta avsnitt ingår det som enligt lagkrav ska ingå i denna punkt. Flygplatsen sammanfattar även redovisning från flygplatsens övriga frivilliga miljöarbete. I flygplatsens kontrollprogram anges vad som ska redovisas.

Försvarsmakten har fortsatt med utredning angående PFOS och PFAS-föreningar i mark och vatten.

Under 2021 genomfördes även följande: undersökningar:

- Flygplatsen har under 2021 arbetat utefter standarden ISO 14001 och flygplatsen certifierades år 2011. Under 2021 genomfördes en extern miljörevision enligt ISO 14001.
- Flygplatsen har genomfört internrevision där miljökontroll av hyresgäster och egen verksamhet ingått.
- ELE har genomfört möten med driftoperatören. I dessa möten har miljöuppföljning ingått.
- Flygplatsens kontrollprogram för recipientprovtagning följdes 2021. Detta provtagningsprogram omfattade under 2021 flygplatsens dagvattensystem samt utloppen till recipienterna sjön Nasen och Barvalappen, se bilaga för mer information. Under året har prover även tagits för förekomst av PFOS- och PFAS-föreningar i ytvatten. Se bilaga 4 för mer information.
- Flygplatsen har genomfört provtagning av släckvatten i den brandbil som sanerades från PFOS, se mer under avsnittet Kemikalier - Sanering av flygplatsbrandbil.

8.1 Utsläpp till luft från flygverksamhet

Nedan visas utsläpp till luft (emissioner) per landning och start för respektive flygplanstyp. Observera att bränsle, koldioxid och vatten anges per kilogram. Kväveoxider, kolväten, kolmonoxid och svaveldioxid anges i gram samt energi i kilowattimmar. För beräkningar används schabloner från olika flygplanstyper. Se dessa uppgifter som en indikation över utsläpp och inte något absolut.

Utsläpp per landning och start (LTO) 2021

Tabell 3

	Inrikes och utrikes	Taxi	Allmänflyg Enmotorig	Skolflyg
LTO				
Bränsle kg	116,1	80,7	7,7	7,7
CO ₂ kg	366,9	255,0	24,5	24,5
H ₂ O kg	145,1	100,9	9,7	9,7
Nox g	1151,0	672,0	50,5	50,5
HC g	-	450,2	106,2	106,2
CO g	699,2	1707,4	7639,4	7639,4
SO ₂ g	116,1	80,7	7,7	7,7
Energi kWh	1387,4	964,4	92,5	92,5

Källa: Totalförsvarets forskningsinstitut.

Nedan visas de totala utsläppen från LTO under 2021:

Tabell 4

Emission/ användning	Inrikes Fokker 50	Taxi TFE731-2-2B	Aerial work Beech 200	Privatflyg	Skolflyg inkl av- brutna och touch and go	Summa
CO ₂ ton	9,9	15,0	94,8	14,3	58,5	192,4
Nox ton	0,03	0,04	0,13	0,0	0,1	0,4
HC ton	-	0,03	0,32	0,1	0,3	0,7
CO ton	0,019	0,1	1,1	4,5	18,3	23,9

8.2 Utsläpp till luft från markfordon

De markfordon som finns vid flygplatsen använder diesel och bensen som drivmedel.

För att beräkna utsläpp till luft har Naturvårdsverkets metodik använts enligt följande formel:

”Utsläpp (kg) = Bränsleförbrukning (m³) x Värmevärde (Gj/m³) x Emissionsfaktor (kg/Gj)”

Underlaget kommer från Naturvårdsverkets webbsidor ”Beräkna dina klimatutsläpp” och ”Beräkna dina utsläpp av luftföroreningar” som finns på www.naturvardsverket.se, använd sökfunktionen.

Tabellen nedan visar vilka data som använts som underlag för beräkningar av utsläpp:

Tabell 5

Drivmedel	Värmevärde Gj/m ³	Emissionsfaktor CO ₂ kg/GJ	Emissionsfaktor CH ₄ kg/GJ	Emissionsfaktor N ₂ O kg/GJ	Emissionsfaktor SO ₂ ton/TJ	Emissionsfaktor Nox ton/TJ	Emissionsfaktor CO ton/TJ	Emissionsfaktor HC ton/TJ
		Koldioxid	Metan	Dikväveoxid lustgas	Svaveldioxid	Kväveoxid	Kolmonoxid	Kolväten
Bensin								
Personbilar	32,78	69,4673	0,0052	0,0005	0,0002	0,0548	0,5733	0,0971
Diesel								
ACP lastbilar	35,28	51,4691	0,0002	0,0017	0,0001	0,2922	0,0466	0,0067
HVO	-	5,3219	0	0	0	0,265902	0,035416	0,00466586

Uppgifter om HVO kommer från leverantören Energifabriken.

Nedan visas beräknade utsläpp från markfordon inom flygplatsen 2021:

Tabell 6

Drivmedel	Årsförbrukning m ³	CO ₂ Koldioxid ton	CH ₄ Metan kg	N ₂ O dikväveoxid lustgas kg	SO ₂ kg	NO _x Kväveoxid kg	CO Kolmonoxid kg	HC Kolväte kg
Bensin	0,15	0,34	0,03	0,00	0,00	0,27	2,82	0,48
Diesel ACP	8,40	15,25	0,05	0,49	0,03	86,59	13,81	1,98
Summa	8,55	15,59	0,07	0,49	0,03	86,86	16,63	2,45

Under året ersattes diesel ACP med HVO. Tyvärr fungerade inte flygplatsens traktor med HVO vilket medförde att HVO-bränslet ersattes av konventionell diesel med ca 40 procent förnybar biodiesel och HVO användes som eldningsolja för uppvärmning.

Tabellen nedan visar beräknade utsläpp från programmet ACERT Version 6.0 – Airport Carbon and Emissions Reporting Tool som används för att klimatcertifiera flygplatser världen över. Flygplatsen kommer att arbeta med detta verktyg framgent i syfte att minska utsläpp av klimatpåverkande gaser men avvaktar med certifiering.

Tabell 7

			Greenhouse Gases (tonnes)				
Source	Entity	Group	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	CO _{2e}	CO ₂ e %
Scope 1: Direct Emissions Airport Operator							
Vehicles (incl. airside transport, machinery, GSE)	Airport Operator	Mobile	31,3	0,001	0,002	31,8	13,5 3%
Buildings (gas/oil/coal)	Airport Operator	Stationary	11,5	0,002	0,000	11,6	4,93 %
Emergency Generator	Airport Operator	Stationary	1,3	0,000	0,000	1,4	0,59 %
On-site waste treatment	Airport Operator	Process	1,3	0,0	0,0	1,6	0,68 %
On-site waste water treatment - Include	Airport Operator	Process				7,1	3,01 %
Refrigerants	Airport Operator	Process				97,3	41,4 0%
Subtotal	Airport Scope 1		45,5	0,005	0,003	53,4	22,7 4%
Scope 2: Airport Operator Net Energy from External Supplier							
Electricity purchased, Country Default	Airport Operator	Energy	96,1			96,1	40,8 8%
Subtotal	Airport Scope 2		96,1	-	-	96,1	40,8 8%
Airport Operator Sub-total (Scopes 1 & 2)						149,5	63,6 2%
Airport Operator Carbon Offsets			-			-	
Net Airport Operator Sub-total (Scopes 1+2, staff business travel, offsets)						149,5	
Scope 3: Emissions related to the Business Activities							
Aircraft LTO from 2. Detailed aircraft data (Best)	Tenant/3rd party	Aircraft	82,4	0,049		83,8	35,6 7%
Subtotal	Airport Scope 3		84	0	0	85	36,3 8%
Total gross CO_{2e} Airport Emissions (tonnes)						235	100 %
Total net CO_{2e} Airport Emissions (tonnes) [after any offsets]			225	0	0	235	

8.3 Recipientprovtagning

Vattenprovtagning av recipientvatten genomförs i vattendrag norr och söder om rullbanan. I mitten av rullbanan finns en vattendelare. Avrinningen sker således både mot norr och söder. Vattnet som rinner mot norr avleds vidare genom en bäck till Barvalappen som är en vik till Mälaren. Den södra delens vatten rinner ut i fågelsjön Nasen.

Provtagningsprogrammet har ändrats över tid. Under 2021 har provtagning genomförts i tre provpunkter söder om flygplatsen med avrinning till sjön Nasen. Den första punkten omfattar vatten från flygplatsområdets södra del. Den andra punkten utgörs av en referenspunkt opåverkad av flygplatsen och den tredje tas vid utloppet till sjön Nasen. Vidare togs prover norr om flygplatsen där den första punkten omfattar flygplatsens norra del. Den andra punkten är en referenspunkt och den tredje tas vid utloppet till viken Barvalappen.

Under året har även prover tagits avseende PFAS och PFOS. Resultat från provtagningen redovisas tillsammans med provtagning av Eskilstuna Energi och Miljös provtagningspunkter i bilaga 4 - Resultat från recipientprovtagning.

8.4 Utsläpp till vatten

Under år 2021 användes sand för halkbekämpning. Flygplatsen har ej använt urea eller annan kemikalisk produkt för halkbekämpning.

9 Åtgärder för att säkra drift och kontrollfunktioner samt för att förbättra skötsel och underhåll av tekniska installationer

- Flygplatsen har använder sand istället för kemikalier för halkbekämpning. Urea används endast i undantagsfall.
- Flygplatsen har informerat närboende om tävlingsdagar för dragracing.
- Flygplatsbrandbilen har sanerats och skumvätska har ersatts, se Kemikalier – Sanering av flygplatsbrandbil.

10 Avbrott, olyckor eller liknande händelser inklusive avvikelser

Det har inte anmälts någon miljörelaterad avvikelse från närboende under 2021.

Flygplatsen har genomfört interna miljörevisioner där avvikelser hanteras internt. Vidare har en extern miljörevisor reviderat enligt standarden ISO 14001 där revisorn ansåg att flygplatsen behöver en tydligare internrevisionsplan. Flygplatsen har upprättat en mer detaljerad internrevisionsplan.

11 Åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi

Arbetet med att minska energianvändning är integrerat i flygplatsens miljöledningssystem med miljömål. Se bilaga 3 Miljömål.

Under 2021 har en solkraftanläggning installerats på flygplatsen. Syftet var att utvärdera om solelanläggningar påverkar flygplatsen negativt på något sätt. Utvärderingen visade att det inte är någon risk för störning så länge flygplatsens krav uppfylls. Se bilaga 5 för mer information.

11.1 Elanvändning 2021

Elanvändning MWh					Tabell 8
År	Flygstationen Flygbasvägen 11	Åstorp	Radiofyr Väla	Ärla Radiofyr	Summa
2014	170,7	197,3	7,0	2,5	377,5
2015	172,7	79,4	7,9	2,0	262,0
2016	183,6	211,6	3,2	2,7	401,1
2017	208,2	209,8	4,0	4,7	426,7
2018	238,6	224,7	4,0	5,2	472,5
2019	271,0	213,3	4,6	10,9	499,8
2020	255,5	175,3	2,3	1,8	419,0
2021	286,4	194,2	Ur bruk	1,2	481,8

Uppgifterna är hämtade från EEM för Eskilstuna Logistik och Etablering. År 2020 har justerats eftersom uppgifterna inte stämde med EEM:s data.

Diagrammen visar elanvändningen i flygplatsstationen och Åstorp med verkstäder.



11.2 Värmeanvändning

Tabell 9

Sort m ³	Panneffekt kW	2017	2018	2019	2020	2021
Eldningsolja (fossil)	Olja: 29 El: 10,5	4,3	5,0	4,3	4,5	4,3
Bioolja (förnybar)	170	16,0	19,0	15,0	17,0	19,0
HVO som bioolja	0	0	0	0	3,0	0

Eskilstuna Energi och miljö levererade bioolja och Swea Energi levererade fossil eldningsolja.

Uppvärmning

Följande lokaler omfattas: Stationsbyggnad och torn, bastroppsbyggnaderna och verkstadsbyggnader.

11.2.1 Energibesparing

Flygplatsen började under 2018 undersöka möjligheter för energibesparing och egen produktion av solel. Arbetet har fortsatt under 2021. En soleanläggning har installerats under 2021 som ingick i en utredning om solel orsakar störning av flygtrafiken.

Flygplatsen använder en robotgräsklippare som drivs av solel för att klippa gräsytor.

11.3 Vattenanvändning

438 kubikmeter vatten har använts under året inom enheten "Kjulamon 4".

12 Kemikalier

Under 2021 erbjuder flygplatsen flygbensin UL 91. Flygplatsen har fortsatt undersöka möjligheten att erbjuda Neste BioJet.

12.1 Sanering av flygplatsbrandbil

Flygplatsen har sanerat en flygplatsbrandbil med gott resultat eftersom brandbilen innehöll skumvätska med PFOS och PFAS. Arbetet föregicks av en dialog mellan flygplatsen och Miljökontoret där olika alternativ för sanering avhandlades. Flygplatsen ägnade mycket tid till att undersöka hur andra flygplatser och räddningstjänster sanerat sina släckfordon. Flygplatsen sökte bl.a. information från Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB), Länsstyrelsen i Södermanland och Swedavia.

Miljökontoret ansåg att flygplatsen skulle tömma och omhändertar innehållet inklusive släckvatten i skumtankar för destruktion. Miljökontoret rekommenderade även en metod för sanering, alternativt att ersätta kontaminerade tankar och slangar med nya. Efter saneringen ombads flygplatsen att ersätta skumvätskan med släckmedel som inte innehåller PFOS eller PFAS-föreningar.

Flygplatsbrandbilen sanerades på flygplatsen enligt följande:

- Recond Concept AB utförde saneringen och genomförde provtagning av släckvattnet innan saneringen.
- Allt vatten samlades upp i IBC-tankar utan läckage av förorenat vatten till dagvattnet eller mark och det fanns även länsslangar i beredskap.
- Totalt användes 10 kubikmeter vatten till saneringen varav 4 kubik omhändertogs som farligt avfall med PFAS. I det ingick även 200 liter skumvätska från tanken.
- Brandbilen sköljdes rent med 6 kubikmeter sköljvatten som fick cirkulera via påsfilter samt massafilter. Därefter genomfördes en andra provtagning. Sköljvattnet förvarades i IBC-tankar på plats.
- Efter provsvar från det andra provet släpptes vattnet ut via en oljeavskiljare i dagvattnet. Halten PFAS var högre i brandpostens vatten (kommunalt vatten) än i sköljvattnet som uppvisade mindre än 5 nanogram per liter för summa 11 PFAS.
- Recond Concept omhändertog filtermassa och påsfilter samt annan kontaminerad materiel från saneringen.
- Transportföretaget Veoila hämtade 4 kubikmeter vatten inklusive skumvätska som innehöll PFAS och transporterade avfallet till Ragnsells i Högbytorp.
- Eskilstuna flygplats sanering av flygplatsbrandbilen har uppmärksammat av andra flygplatser och räddningstjänster i Sverige. Kontakta gärna flygplatsledningen för mer information.

Skumväska har ersatts av produkten ”vaPUREx LV ICAO B 3% F10 #7341” som enligt produktbladet och sökning på Kemi.se – Ämnesregistret - innehåller följande kemiska föreningar:

- Mindre än 10 % 1-Butoxi-2-propanol
- Mindre än 5 % Sodium (C14-16) olefin sulfonate
- Mindre än 5% Amines, C12-14-alkyldimethyl, N-oxides

Det finns mer information om produkten på följande webbsida: <https://www.sthamer.com/en/>

12.2 Redovisning av kemiska produkter

Enligt Naturvårdsverkets textmall skall flygplatsen redovisa de kemiska produkter och biotekniska organismer som kan befaras medföra risker för miljön eller människors hälsa och som under året ersatts med sådana som kan antas vara mindre farliga.

Följande kemikalier används i stor utsträckning och kan medföra risker för miljön eller människors hälsa:

Produkt	Förbrukning 2021	Maximal mängd
Jet A1, flygfotogen liter	94 930 l	50 000 l
100 LL, flygbensin liter	33 418 l	50 000 l
UL 91, blyfri flygbensin	6 149 l	15 000
Diesel för fordon och reservkraft	9 800 l	8 000
Diesel för dragracing	1 758 l	Fordonsbränsletanken
Blyfri bensin	150 l	50 l
Aspen 2-taktsbensin	80 l	40 l
Eldningsolja bastropp	4 300 l	3 000 l
Bioolja för uppvärmning	19 500 l	6 000 l
Motorolja, mineral, till markfordon	50 l	50 l
Hydraulolja, mineral	10 l	25 l
Transmissionsolja	15 l	25 l
Hypoidolja, mineral	10 l	5 l
Sågkedjeolja, mineral	2 l	5 l
Glykol, grön/blå	25 l	25 l
Ogräsmedel, Finalsan ogräseffekt, nonansyra	0,5 l	1 l

Till detta finns en kemikalieförteckning som visar flygplatsens kemiska produkter, se bilaga 1.

12.3 Uppföljning av kemikalieanvändning

Nedan visas kemiska produkter som finns med på begränsningslistor. Uppgifterna är hämtade från flygplatsens kemikalieinformationssystem Ichemistry. *Tabell 10*

Namn	Leverantör	EU:s ramdi- rektiv för vat- ten	KEMI:s PRIO Riskminsk- ning	KEMI:s PRIO Utfas- ning	RE- ACH An- nex XVII Be- gräns- ning	Sub- stitut	Kommentar
AeroShell Grease 23C (Smörjfett 139)	AB Svenska Shell		Ja			Kanske	Hittade ej ny kandidat i Ichemistry.
VAPUREX LV ICAO B 3% F-10 #7341.	Presto	-	-	-	-	Nej	Har ersatt AFF 6% Dafo
Agrol Hybran Plus	Agro Oil	-	-	Ja	Ja	Kanske	Finns ej substitut i Ichemistry
Aspen 2	Lantmännen Aspen AB	-	Ja	Ja	Ja	Nej	Det bästa alternativet nu
ATF Dexron III	Agro Oil			Ja		Kanske	Se över alla Agro Oil-produkter
AVGAS 100LL (<0.1% benzene)	Univar Solutions AB	-	-	Ja	Ja	Ja	UL91, 100 LL finns dock kvar
UL, /AVGAS UL91	Hjelmco Oil AB	-	-	Ja	Ja	Nej	UL 91 är bästa möjliga bränsle. Risker omhändertats i verksamheten
BENGALACK MATT 06 OCH BLANK 90	Jotun Sverige AB	-	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja, utgår när produkten är slut i behållaren.
Bensin Mk1 (95,96,98 oktan)	Preem AB (Publ)	-	-	Ja	Ja		Bensin används endast i liten omfattning.
DINITROL 25B	DaCar AB	-	-	Ja	Ja	Ja	Används tills behållaren är slut.
Gasol	Linde Gas AB	-	Ja	Ja	Ja	Ja	Propan eller Gasol 2000

Namn	Leverantör	EU:s ramdirektiv för vatten	KEMI: s PRIO Risk- minsk- ning	KEMI: s PRIO Utfas- ning	RE- ACH An- nex XVII Be- gräns- ning	Substitut	Kommentar
Hydrual SHS 46	Agro Oil	-	-	Ja		Ja	Se Ichemistry
Jet A-1	Shell Aviation Swe- den AB	-	Ja	-	-	Nej, men flygplat- sen följer ut-veckl- ingen med förny- bart al- terna-tiv.	Jet A1 används sannolikt minst 10 år till. Alt ersätts med lik-nande för- nybart bränsle.
Kylarväska Super koncentrerad	Agro Oil	-	-	Ja	Ja	Ja	Ja, utgår sannolikt när produkten är slut i behållaren.
LOCTITE 241	Henkel Norden AB	-	Ja	-	-	Ja	Loctite 2400
Loctite 242	Henkel Norden AB	-	Ja			Ja	Det finns förslag i Ichemistry
Market pain aerosol	CRC Industries Europé bvba	-	Ja			Nej	Hittar ej substitut i Ichemistry.
Mega Truck 15W-40	Agro Oil				Ja	Ja	Se Ichemistry
MP 5 flourfri skumväska	Dafo Brand AB	-	Ja	-	Ja	Kanske	Undersöker alternativ
OKQ8 Eldningsolja	OKQ8		Ja			Ja	REM eller HVO alt ny värmelösning
RAND LÅSOLJA	Sternhammar AB	-	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja, utgår när produkten är slut i behållaren.
Servalac Spray Höglblank	Tikkurila Sverige AB/Alcro Färg	-	-	Ja	Ja	Ja	Används tills behål- laren är slut. Fär- ger uppdateras år- ligen av färgbran- schen.

Namn	Leverantör	EU:s ramdirektiv för vatten	KEMI: s PRIO Risk- minsk- ning	KEMI: s PRIO Utfas- ning	RE- ACH An- nex XVII Be- gräns- ning	Substitut	Kommentar
Smörjolja 042 Spray (Nycolube 7870)	Nordisk Dekk Im- port AS	-	Ja	Ja	Ja	Ja	Används tills behål- laren är slut.
Shell Brake and Clutch fluid dot-4 ESL	Kemetyl AB	-	Ja		Ja	Ja	Används tills behål- laren är slut.
Turtle Wax Låsolja	SEAB AB			Ja	Ja	Ja	Används tills behål- laren är slut.

13 Redovisning av åtgärder för minskning av avfall

Flygplatsen sorterar avfall i särskilda färgpåsar. Det innebär att olika avfallssorter slängs i samma fraktion men i olika färgade påsar. Avfallet sorteras sedan automatiskt hos mottagaren.

Följande avfallsfraktioner fanns på Eskilstuna Flygplats under 2021:

Avfallstyp	Hämtningsfrekvens	Kärlets storlek	Omhänder- tagande
Glas	Var 8:e vecka	2 x 190 l	Återvinning
Wellpapp	1 gång var 4:e vecka	660 l	Återvinning
Färgsortering (plast, pappersför- packningar, papper, metall, organiskt och övrigt).		3 x 370 l	Återvinning förbränning

13.1 Farligt avfall

Eskilstuna flygplats har avtal med EEM som hämtar farligt avfall på avrop. Farligt avfall förvaras i en sluten container. Under 2021 hämtades inget farligt avfall av EEM.

Komplettering: Under 2021 och över årsskiftet till 2021 förvarades mindre mängder farligt avfall i en sluten och låst container som innehöll lysrör, fordonsbatterier, aerosoler, spillolja och tomma färgburkar i syfte att det hämtas under 2022. //

Oljeavskiljare har toppsugits under 2021 vilket genererade 6 kubik svartvatten. I övrigt har oljeavskiljarna kontrollerats visuellt enligt flygplatsens kontrollprogram.

14 Redovisning av åtgärder för minskning av risker

- Flygplatspersonalen har deltagit i en miljöutbildning med fokus på föroreningar i mark och vatten.
- Flygplatsen har genomfört två flygsäkerhetsmöten under året.
- Flygplatsen har uppdaterat rutiner för kontroll av dagvatten genom att även ta prover avseende PFAS och PFOS-föreningar.
- Vi har genomfört riskanalyser avseende kemiska produkter.

14.1 Uppföljning av miljömål

Flygplatsen har ett antal miljömål och dessa visas i bilaga 3.

15 Undersökningar om tillverkning

Eskilstuna flygplats har ingen tillverkning av varor.