




**KALMAR ÖLAND
AIRPORT**

Miljörapport 2022

Upprättat av

Ellinor Johnson 2023-03-24

Innehållsförteckning

1 Verksamhetsbeskrivning.....	1
1.1 Verksamheten	1
1.2 Organisationen.....	2
1.3 Reningsanläggningar.....	3
1.4 Lokalisering och omgivningar	3
1.5 Flygverksamhet	3
1.5.1 Luftvårdsfrågor.....	4
1.5.2 Vattenvårdsfrågor	5
2 Gällande föreskrifter och beslut.....	7
2.1 Tillstånd eller dispens enligt miljölagstiftningen	7
2.2 Kontrollprogram/Rutiner för egenkontroll	7
2.3 Föreläggande/anmälningsärende enligt miljölagstiftningen, farligt avfall och transporttillstånd	8
3. Gällande villkor och föreskrifter med kommentarer	9
3.1 Gällande beslutstext, dvs. typ av produktion och produktionsmängd.....	9
3.2 Gällande villkor respektive föreskrift i föreläggande	10
Genomförda åtgärder	14
Bullerutbredning.....	14
Omfattning	14
Bullerbelastning 2022.....	16
Trafikprognos för 2023	17
4. Drift- och produktionsförhållanden	18
4.1 Faktisk produktion under året	18
4.2 Drifttid.....	18
4.3 Allmänt.....	18
4.4 Tillbud, störningar, klagomål och vidtagna åtgärder	18
4.5 Utförda mätningar av kvävereduktion i Kalmar Dämme	18
4.6 Avvikelse från gällande flygvägar.....	19
4.7 Utsläpp till luft.....	19
4.8 Utsläpp till vatten	19
5. RESURSANVÄNDNING	20
5.1 Förbrukning av råvaror och kemiska produkter.....	20
5.2 Åtgärder som vidtagits för att byta ut hälso- och miljöfarliga produkter	20
5.3 Förbrukning av vatten.	20
5.4 Energianvändning	21
Energislag.....	21
5.4.1 Energiproduktion	21
5.5 Transporter.....	21
5.6 Uppvärmning	22
6. UTSLÄPP TILL VATTEN OCH LUFT.....	23
6.1 Flygplatsens egenkontroll	23

Miljörapport 2022

Upprättat av

Ellinor Johnson 2023-03-24

6.2	Utsläpp till luft.....	25
6.3	Sammanställning av årets utsläppsmängd till vatten.....	25
7.	AVFALL OCH FARLIGT AVFALL	27
7.1, 7.2	Avfall.....	27
7.3	Farligt avfall.....	27
7.4	Farligt avfall, lagring vid årsskiftet	28
7.5	Anteckningar om farligt avfall som skall upprättas enligt avfallsförordningen.....	28
8.	KOMMENTERAD SAMMANFATTING	28
9.	ÖVRIGA UPPLYSNINGAR	29
10.	UNDERSKRIFT AV DEN ANSVARIGE FÖR VERKSAMHETEN PÅ PLATSEN.....	29

Miljörapport 2022

Upprättat av

Ellinor Johnson 2023-03-24

GRUNDDEL

I Verksamhetsår

Verksamhetsår 2022

II Verksamhetsutövare

Verksamhetsutövare Kalmar Öland Airport AB

Organisationsnummer 556715–8117

Adress Flygplatsvägen 32

392 41 Kalmar

Kontaktperson Ellinor Johnson, Miljöchef

Tfn 0480-459067

III Verksamhet

Anläggningsnamn Kalmar Öland Airport AB

Länsstyrelsens platsnummer 0880-1041

Fastighetsbeteckning Barkestorp 3:1, Törneby 8:18

Kommun och län: Kalmar kommun, Region Kalmar län

Miljörapporten godkänns av Ronny Lindberg, VD

Tfn 0480-459012

Miljörapport 2022

Upprättat av

Ellinor Johnson 2023-03-24

1 Verksamhetsbeskrivning

1.1 Verksamheten

Kalmar Öland Airport AB har sedan 2007-01-01 varit ett av Kalmar kommun helägt bolag. Under 2019 gick Regionen in som hälftenägare med syfte att i samverkan med Kalmar kommun och näringslivet i Kalmarregionen utveckla, driva och förvalta Kalmar Öland Airport.

Kalmar Öland Airport fastställdes som riksintresse 2014.

Kalmar Öland Airport påbörjade arbetet med en ny miljöprövning under januari 2017, för ett nytt koncessionsbeslut. Mark och miljödomstolen inkom med en dom i juni 2019. Den nya domen är inte tagen i anspråk, utan Kalmar Öland Airport efterlever den tidigare gällande domen tills vidare. Orsaken är antal militära flygrörelser.

Pandemin har under åren 2020 - 2021 slagit hårt mot flygindustrin i stort, och även så mot Kalmar Öland Airport. Trafiken minskade markant under dessa år. I takt med att pandemin avtagit har resandet med flyg börjat återhämta sig. 2022 ökade antal rörelser i flygverksamheten under främst första halvåret, för att under hösten öka ännu mer.

Antal passagerare

<u>År</u>	<u>Passagerare</u>
2019	232 049
2020	52 868
2021	44 432
2022	106 136

Under 2022 bestämde sig Kalmar Öland Airport att ha som mål att bli ACA-certifierade under 2023. ACA (Airport Carbon Accreditation) är en standard framtagen för flygplatsers klimatarbete av ACI (Airport Council International). Syftet med certifieringen är att kartlägga och kontinuerligt minska flygplatsers koldioxidutsläpp, både i sin egen verksamhet samt med andra aktörer som verkar på flygplatsen.

När det gäller den biologiska mångfalden har Kalmar Öland Airport tillsammans med Länsstyrelsen i Kalmar anlagt boplatser för vildbin (Ölandsgökbi och Fibblegökbi) inom flygplatsområdet. Utöver detta har det även anlagts ett ekoxehotell.

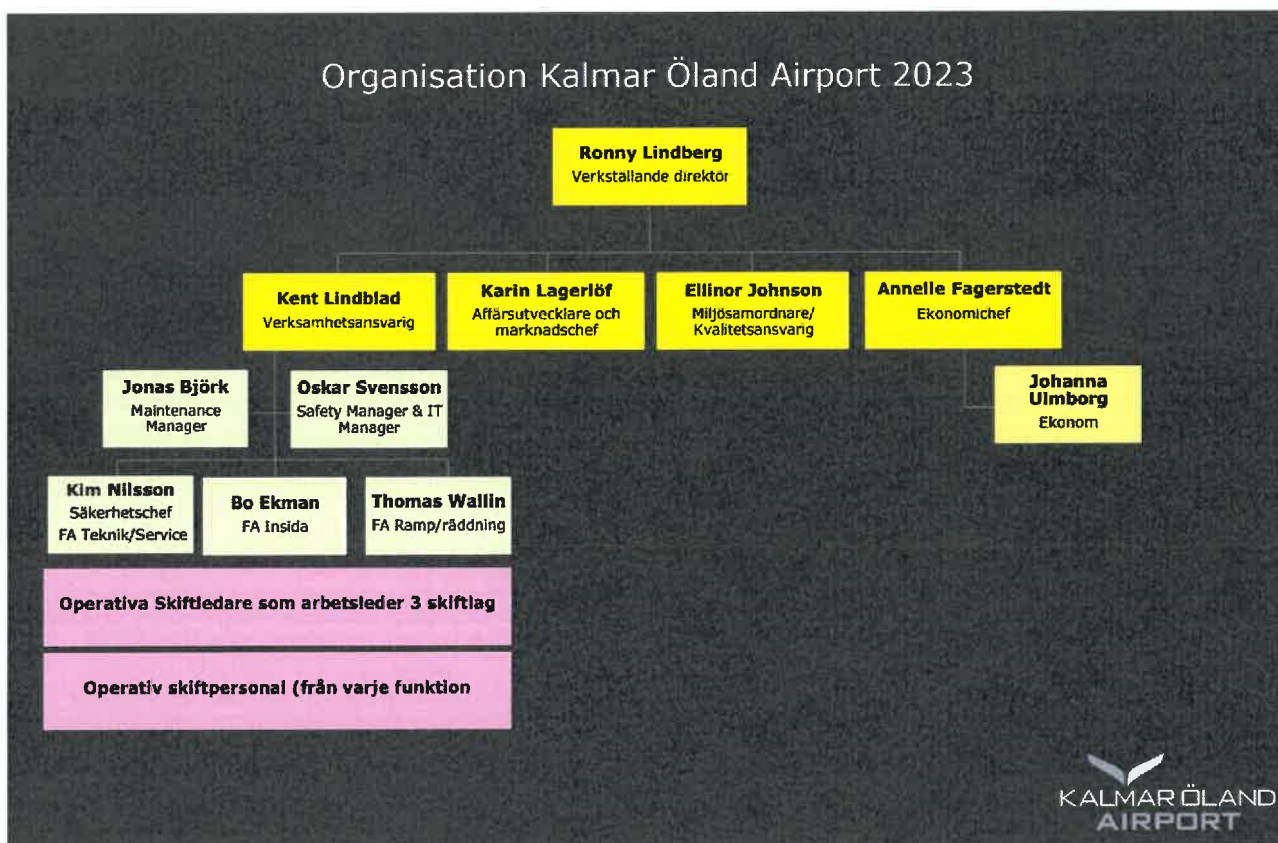
Miljörapport 2022

Upprättat av

Ellinor Johnson 2023-03-24

1.2 Organisationen

Ansvar för verksamheten är uppdelat enligt figur 1 nedan.



Figur 1

34,9 årsarbetare var anställda av Kalmar Öland Airport för att driva flygplatsverksamheten under 2022. Inom organisationen finns en uttalad ambition för aktivt miljövårdsarbete och flygplatsens målsättning är att miljömedvetandet skall vara högt hos alla anställda.

Flygplatsen är organiserad för att på ett säkert och tillförlitligt sätt kunna tillhandahålla efterfrågad service till opererande flygbolag och för omhändertagande av de passagerare som avreser från eller ankommer till flygplatsen. I flygplatsorganisationen bedrivs även drift- och underhållsarbete av flygplatsens fastigheter.

Inom flygplatsområdet förekommer, utöver flygoperativ verksamhet, olika verksamheter i av flygplatsen uthyrda lokaler som är mer eller mindre nära knutna till flygplatsverksamheten och som bedrivs av annan huvudman än Kalmar Öland Airport och Regionen:

- Passagerarservice

Miljörapport 2022

Upprättat av

Ellinor Johnson 2023-03-24

- Distribution och lagring av flygbränsle
- Restaurangverksamhet
- Kontorsverksamhet
- Flygskola
- Fordonsgymnasium

1.3 Reningsanläggningar

Inom flygplatsområdet finns ett flertal olje- och fettavskiljare, spillvattenledningar som är anslutna till kommunens nät. Flygplatsen avvattnas genom dränerings- och dagvattenledningar till Törnebybäcken. Vattnet från Törnebybäcken pumpas in i Kalmar Dämme vilket ingår som en del i flygplatsens miljöåtgärder för främst Kvävereduktion.

1.4 Lokalisering och omgivningar

Kalmar Öland Airport är belägen ca 5 km väster om Kalmar centrum. Området närmast flygplatsen upptas av jordbruksmark och industrimark. Närmaste tätbebyggda samhälle, Smedby, är beläget ca 2,5 km väster om huvudbana 16/34. Området som disponeras för flygplatsens verksamhet är inte detaljplanelagt, men upprättad dispositionsplan från år 1990 visar på goda förutsättningar att utföra mindre utbyggnader av flygplatsen.

Ytvattnet från flygplatsområdet avrinner via Törnebybäcken söderut till Västra sjön via Kalmar Dämme. Törnebybäckens vatten innehåller relativt höga halter av kväve och fosfor. Västra sjön karaktäriseras som måttligt näringsrik, men halten kväve är normalt förhållandevis hög.

1.5 Flygverksamhet

Dominerande linje är anslutningarna till Stockholm/Arlanda resp. Bromma, som står för huvuddelen av den tunga trafiken. För Arlanda- och Brommalinjen har flygplansmodellen ATR-72 samt CRJ 900 främst trafikerat avgångarna.

Utöver ovan nämnda trafikutbud, har det bedrivits flygtrafik till Frankfurt, samt charterflygningar. Stockholm-, charter- samt Frankfurttrafiken har under året genererat 2291 st rörelser (en rörelse = start, och en rörelse = landning).

Utöver ovan redovisad linjetrafik, förekommer flygverksamhet av olika slag, från klubbflyg, taxifyg och militärflyg m.m. Dessa står för totalt tillsammans 2666 st rörelser (en rörelse = start, och en rörelse = landning) Under året har även kommersiell skolverksamhet (pilotutbildning) bedrivits på flygplatsen. Totalt innebär detta ytterligare 3036 st rörelser (en rörelse = start, och en

Miljörapport 2022

Upprättat av

Ellinor Johnson 2023-03-24

rörelse = landning) under året. Utöver dessa 3036 st rörelser tillkommer 35 st rörelser med så kallat Ad-hoc flyg (chartrat flyg där biljetter inte säljs till allmänhet).

Flygtrafikledning har utförts av ACR i enlighet med upprättat avtal med flygplatsen.

Jetflygplan och större propellerflygplan landar till helt dominerande del (ca 93 %) genom inflygning norrifrån på bana 16. På motsvarande sätt används vid start bana 34 norrut i mer än 93 % av fallen. Vid start norr ut finns restriktion mot högersväng för att undvika bullerstörning av Lindsdals tätort. Fördelen med att kanalisera flygtrafiken mot norr är att området är glesbebyggt och därmed mindre känsligt för i första hand bullerstörningar.

Vid start bana 16 finns motsvarande restriktioner mot vänstersväng vid start för bullerminimering över Kalmars centrala delar.

Det småskaliga allmänflyget utnyttjar med tämligen jämn fördelning samtliga fyra tillgängliga start- och landningsriktningar.

Flygplatsen påverkar naturligtvis miljön på flera sätt, bland annat genom utsläpp till luft och vatten samt genom viss bulleralstring. Avfall genereras från verksamheten och del av detta avfall är att beteckna som farligt. Inom de olika verksamhetsområdena används ett flertal olika kemikalier om än i relativt små mängder.

Passagerartransporter till och från flygplatsen sker till stor del med bil (egen eller taxi) varvid framför allt luftutsläpp genereras.

Lokalbusstrafiken som etablerades under sensommaren 2007 ger möjlighet att 6 gånger/timme på vardagar ankomma/avresa till/från centrala Kalmar och därmed även anknyta till Länstrafikens utbud liksom utbudet via tågtrafik. Lokalbusstrafiken trafikerar även flygplatsen på helgerna, dock är antal avgångar färre i antal på lördagar och söndagar.

1.5.1 Luftvårdsfrågor

Utsläpp av luftföroreningar från flygplatsverksamheten utgörs i första hand av:

- avgaser från flygplan som angör flygplatsen. Enligt vedertagna konventioner avses härmed utsläppen under en så kallad LTO-cykel ("landing and take off cycle"),

Miljörapport 2022

Upprättat av

Ellinor Johnson 2023-03-24

- emissioner från markbunden verksamhet, såsom bränslehantering, servicetrafik inom flygplatsen, avisning av flygplan mm.
- avgaser från fordonstrafik på väg till och från flygplatsen.

Utförda beräkningar har under senare år visat att de emissionsvärden som är gränssättande för redovisning av utsläpp till luft orsakade av flygtrafiken till/från flygplatsen är lägre än kravet.

1.5.2 Vattenvårdsfrågor

Flygplatsverksamheter, som kan påverka vattenmiljön, bedöms i huvudsak vara följande:

Avisning av rullbanor

För halkbekämpning på rullbanor och taxibanor, används urea som innehåller ca 46 % kväve. Genomsnittsförbrukningen av urea har under den senaste tio-årsperioden (2012–2022) uppgått till 14,1 ton/år, men har bedömts att under, ur halkbildningssynpunkt, ogynnsamma år kunna uppgå till ca 36 ton som högst under de senaste tio åren.

Använd urea bedöms i betydande utsträckning följa med dag- och dräneringsvattnet ut i Törnebybäcken och därmed öka kvävebelastningen på recipienten. Ökad kvävebelastning medför önskad produktion av biomassa i Törnebybäcken och i Västra sjön med åtföljande problem.

För att reducera Törnebybäckens kväveinnehåll har flygplatsen tillsammans med Kalmar kommun anlagt en våtmark (Kalmar Dämme) i bäckens nedre lopp.

Sedan 2015 har provtagningarna i Dämmet och Törnebybäcken utökats till att även omfatta metaller såväl innan som efter flygplatsen.

Avisning av flygplan

Avisning av flygplan utförs med monopropylenglykol. Glykol som hamnar på stationsplattan avleds via plattans dagvattensystem till spillvattennätet för behandling i kommunens avloppsreningsverk. Under avisningssäsongen så tas vattenprover i december och februari. Det som analyseras är, kadmium och BOD7. Provresultaten skickas enligt upprättat avtal till Kalmar Vatten AB för beredning och bedömning mot medelvärden in i kommunens reningsverk.

Miljörapport 2022

Upprättat av

Ellinor Johnson 2023-03-24

Brandövning

I flygplatsens brandövningsmodul har dieselbränsle sedan 2004 ersatts av gasol för övningsändamål och som släckmedel används endast vatten. Ambitionen är att minska förekomsten av rök och drivmedelspill. För att ytterligare höja ambitionsnivån har Kalmar Öland Airport under 2022 börjat titta på olika varianter av biogasol som man eventuellt skulle kunna ersätta gasolen med. Gasoltanken delas i dagsläget med Räddningstjänsten Sydost (tidigare Kalmar Brandkår).

Under 2014 utfördes provtagning vid övningsplatsen för att analysera förekomst av PFOS. I en utredning gjord av Vatten och Samhällsteknik konstateras förekomst av PFOS, utredningen är presenterad för kontrollmyndigheten (Länsstyrelsen) och kommunens miljöenhet. Länsstyrelsen satte ett föreläggande avseende kartläggning av PFOS förorening till Törnebybäcken dels från flygplatsens brandövningsplats men även Kommunens brandövningsplats Ebbetorp samt Försvarmaktens tidigare brandövningsplats F12.

Kalmar Kommun och Kalmar Öland Airport gav Relement Miljö Väst AB i uppdrag att genomföra en studie/utredning av föroreringsituationen. Rapport från utredningen färdigställdes och delgavs de berörda, inklusive Länsstyrelsen under maj 2021. Försvarmaktens utredning gjordes på uppdrag av Niras, rapport färdigställdes och delgavs de berörda under december 2021.

Under möte i maj 2022 togs beslut av verksamhetsutövare och tillsynsmyndigheter att en gemensam ansvarsutredning kring ansvar för PFAS-förorening på Kalmar Öland Airport skulle tas fram. Ansvarsutredning avropades av Trafikverket, och advokatfirman Fröberg & Lundholm fick i uppdrag att bedöma omfattningen av berörda verksamhetsutövares och fastighetsägares ansvar för efterbehandlingsåtgärder enligt miljöbalken. Ansvarsutredning färdigställdes under december 2022.

Miljörapport 2022

Upprättat av

Ellinor Johnson 2023-03-24

2 Gällande föreskrifter och beslut

2.1 Tillstånd eller dispens enligt miljölagstiftningen

Datum	Beslutsmyndighet	Tillståndet avser
<u>1994-04-18</u>	Koncessionsnämnden	Tillstånd enligt miljöskyddslagen (1969:387) till fortsatt flygverksamhet vid Kalmar flygplats.
<u>1996-02-05</u>	Länsstyrelsen 243-451-96	Åtgärder för begränsning av kväveutsläpp till vatten från Kalmar flygplats.
<u>2003-04-24</u>	Miljödepartementet M1996/1306/F/M	Regeringsbeslut avseende bulleråtgärder.
<u>2014-06-05</u>	Länsstyrelsen 566-6308-2013	Bekräftelse på anmälan om transport av farligt avfall.
<u>2019-06-05</u>	Länsstyrelsen 218-2126-2019	Tillstånd till Skydds jakt.
<u>2020-05-18</u>	Kalmar Kommun SBK-2020-2141 2	Beslut om spridning av kemiska växtskyddsmedel.

2.2 Kontrollprogram/Rutiner för egenkontroll

Rutin för egenkontroll inrättat i enlighet med ISO 14001

Upprättad: 2002-12-17

Senast reviderad: 2022-05-24

Miljörapport 2022

Upprättat av

Ellinor Johnson 2023-03-24

2.3 Föreläggande/anmälningssärende enligt miljölagstiftningen, farligt avfall och transporttillstånd

Datum	Beslutsmyndighet	Beslut avser
1996-02-05	Länsstyrelsen	Åtgärder för begränsning av Kväveutsläpp till vatten från Kalmar Flygplats.
2012-04-05	Länsstyrelsen	Föreläggande med anledning av installation av ny bränslecistern.
2012-04-19	Länsstyrelsen	Länsstyrelsen har begärt att i den årliga miljörapporten skall fortlöpande årsvis bullerredovisning lämnas.
2020-05-18	Länsstyrelsen	Föreläggande om utredning vid brandövningsplats avseende PFAS/PFOS
2022-10-03	Länsstyrelsen	Föreläggande försiktighetsmått för uppförande och drift av tankstation för samhällsflyg

Miljörapport 2022

Upprättat av

Ellinor Johnson 2023-03-24

3. Gällande villkor och föreskrifter med kommentarer	
3.1 Gällande beslutstext, dvs. typ av produktion och produktionsmängd	Kommentar till hur beslutstexten uppfyllts
<p>Tillståndet omfattar högst 36 000 rörelser per år med civila flygplan och högst 200 flygrörelser per år med militära jetflygplan.</p>	<p><i>Antalet flygplansrörelser har under året uppgått till 8028 st. (en landning = en rörelse, en start = en rörelse) antalet rörelser med militära flygplan har under året uppgått till 264 st. varav 18 st. med jetflygplan.</i></p>

Miljörapport 2022

Upprättat av

Ellinor Johnson 2023-03-24

<p>3.2 Gällande villkor respektive föreskrift i föreläggande</p> <p>1. Om inte något annat framgår av detta beslut skall verksamheten, -inbegripet åtgärder för att minska vatten- och luftföroreningar och andra störningar för omgivningen - bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad som har uppgetts eller åtagits i ärendet.</p> <p>2. Från och med den 1 april 2002 skall civila jetflygplan som opererar på flygplatsen vara bullercertifierade enligt ICAO Annex 16, chapter 3, (kapitel 3-flygplan).</p> <p>3. Samtliga civila jetflygplan och de övriga civila flygplan som har en högsta startvikt överstigande 15 ton skall vid start och landning använda bana 16/34, om detta inte möter hinder med hänsyn till flygsäkerheten.</p> <p>4. Vid start på bana 34 skall samtliga civila jetflygplan och de övriga civila flygplan som har en högsta tillåten startvikt överstigande 15 ton ha uppnått avståndet 3,0 nautiska mil från flygplatsens huvudfyr innan högersväng får påbörjas.</p> <p>5. Vid start på bana 16 skall samtliga civila jetflygplan och de övriga civila flygplan som har en högsta tillåten startvikt överstigande 15 ton ha uppnått avståndet 2,5 nautiska mil från flygplatsens huvudfyr innan vänstersväng får påbörjas.</p>	<p>Kommentar till hur samtliga villkor eller föreskrifter uppfyllts</p> <p><i>Flygplatsen anser att överensstämmelse föreligger med de avvikelser som framgår nedan.</i></p> <p><i>Samtliga civila jetflygplan som opererar på flygplatsen uppfyller nuvarande certifieringskrav avseende buller.</i></p> <p><i>Endast bana 16/34 används för civila jetflygplan med en startvikt överstigande 15 ton.</i></p> <p><i>3 avvikelser start bana 34 registrerade för 2022. 1. "Svängde höger direkt efter start trots anmodan att följa standard departure, dvs att flyga rakt fram till 3NM." 2. Undvika CB-moln (oväder) 3. Tjänstgörande flygledare svängde ett flyg höger vid ca 2NM för start bana 34. Anledning till tidig sväng - mänskliga faktorn</i></p> <p><i>Avvikelse från angivna flygvägar start bana 16 har inte skett under 2022.</i></p>
---	---

Miljörapport 2022

Upprättat av

Ellinor Johnson 2023-03-24

3.2 Gällande villkor respektive föreskrift i föreläggande (forts.)

6. Civila kapitel 2-flygplan samt civila kapitel 3-flygplan i MD80-serien eller flygplan av mer bullrande typ skall vid start på bana 16 tillämpa direkt högersväng i riktning 180 grader. Kursen bibehålls tills avståndet 2,5 nautiska mil från huvudfyren uppnåtts innan vänstersväng får påbörjas.

7. Om antalet flygrörelser i militär trafik med jetflygplan överstiger 200 per år skall anmälan ske till Länsstyrelsen. Sådan anmälan skall också ske inför särskilda förbandsövningar där militär flygverksamhet med jetflygplan avses att bedrivas under kväll, natt, veckoslut eller helgdag (jfr. villkorspunkt 11c).

8. Överskott av vatten som är förorenat av släckningskemikalier samt oljeförorenat vatten från brandövningar skall omhändertas av godkänd entreprenör senast från och med den 1 januari 1995.

9. Minst 80 % (som riktvärde) av den mängd glykol som har använts för avisning av flygplan, skall samlas upp.

Med riktvärde avses ett värde, som om det överskrids, medför en skyldighet för tillståndshavaren att vidta åtgärder så att ett nytt överskridande förhindras.

10. Samtliga cisterner, som innehåller drivmedel för civila flygplan, skall senast vid utgången av år 1994 vara förlagda inom invallat område.

Kommentar till hur samtliga villkor eller föreskrifter uppfyllts (forts.)

Avvikelse från angivna flygvägar har inte skett under 2022.

Antalet rörelser med militära flygplan har under året uppgått till 264 st. varav 18 st. med jetflygplan.

Övningar med annat släckmedel än vatten har ej förekommit på brandövningsplatsen under året. Provtagning av förekomst av PFOS har utförts 2014, 2020 och 2021 och rapporter är redovisade för kontrollmyndigheten.

Uppsamling sker i enlighet med i ansökan angiven metod. Några störningar eller avvikelser har ej iakttagits i hanteringen.

Prover på Kadmium (Cd) och BOD7 tas i februari och december på vattnet från platta 1 och redovisas till Kalmar Vatten enligt upprättat avtal.

Åtgärden är vidtagen 1994, Ny tank har monterats 2012 som ersättning av befintlig genom BP's försorg. Ny invallning med högre höjd utförd 2012 efter föreläggande från Länsstyrelsen. Spillplatta för tankbil färdigställd 2014.

Miljörapport 2022

Upprättat av

Ellinor Johnson 2023-03-24

3.2 Gällande villkor respektive föreskrift i föreläggande (forts.)	Kommentar till hur samtliga villkor eller föreskrifter uppfyllts (forts.)
<p>11. För samråd i frågor beträffande flygverksamheten och kontrollen av denna skall finnas ett samarbetsorgan, i vilket skall ingå företrädare för Kalmar Öland Airport, Länsstyrelsen i Kalmar län och Kalmar kommun</p> <p>11, forts. Länsstyrelsen bemyndigas med stöd av 20 § andra stycket miljöskyddslagen att efter samråd i samarbetsorganet fatta beslut om</p> <ul style="list-style-type: none"> a. föreskrifter om den närmare utformningen och användningen av gällande flygvägar b. mindre ändringar av gällande flygvägar och flygtider c. föreskrifter i fråga om annat flyg än tungt jetflyg och om militärt flyg enligt villkorspunkt 7. 	<p><i>Möte med samarbetsorganet har genomförts vid två tillfällen under året.</i></p>
<p>12. Flygplatsen skall upprätta ett förslag till kontrollprogram för verksamheten. Förslaget skall ges in till tillsynsmyndigheten inom tid som myndigheten bestämmer.</p> <p>Flygplatsen har under 1995 erhållit koncessionsnämndens och länsstyrelsens godkännande att under uppfyllande av nedanstående villkor bedriva halkbekämpning på bansystemet.</p>	<p><i>Uppdaterat kontrollprogram tillsynsmyndighet tillhanda: 2022-05-24</i></p>

Miljörapport 2022

Upprättat av

Ellinor Johnson 2023-03-24

3.2 Gällande villkor respektive föreskrift i föreläggande (forts.)	Kommentar till hur samtliga villkor eller föreskrifter uppfyllts (forts.)
<p>13. A. För avisning - halkbekämpning av rullbanorna skall, om mekanisk bearbetning eller användning av sand inte är tillräckligt, användas acetatbaserade medel. Dock får undantagsvis urea användas i samband med underkyllt regn eller vid motsvarande svåra isförhållanden eller på platser som kräver särskilt noggrann avisning. Mängden använd urea får dock inte överstiga 5 ton per år fr o m år 1996.</p>	<p><i>I dagsläget inte relevant då villkor 13.B. nyttjas.</i></p>
<p>13. B. Utan hinder av vad som anges i punkt A får urea användas i större omfattning än som anges där, om det kvävehaltiga vattnet från banorna behandlas i en våtmark, utförd i huvudsaklig överensstämmelse med vad som redovisats i ärendet, med minst 50 % kvävereningseffekt för det till våtmarken avledda vattnet. Koncessionsnämnden överlåter med stöd av 20 § andra stycket miljöskyddslagen åt Länsstyrelsen i Kalmar län att föreskriva om närmare åtgärder och villkor rörande våtmarksreningen.</p>	<p><i>Efter erhållet beslut av Lst (LST 243-451-96) har flygplatsen anlagt en våtmark i enlighet med alternativ 13B.</i></p> <p><i>Villkoret uppfylls genom att ta vattenprover vid inlopps resp. utloppspunkten där Kvävehalten analyseras på godkänt laboratorium. Mängden Kväve beräknas med inpumpad vattenvolym och analyserade Kvävevärden. Reduktionsgraden beräknas genom att den lagda mängden Urea innehållande 46 % Kväve ställs i relation till skillnaden mellan inlopps och utloppsvärdena i Dämnet.</i></p> <p><i>Flygplatsen uppfyller kraven enligt villkor 13b då en reduktionsgrad på 51 % nåddes för 2022.</i></p> <p><i>En medelberäkning för de senaste 10 åren ger en reduktionsgrad på 194 %.</i></p>

Miljörapport 2022

Upprättat av

Ellinor Johnson 2023-03-24

3.2 Gällande villkor respektive föreskrift i föreläggande (forts.)

Regeringen har i beslut 2003-04-24 meddelat villkor för flygplatsens bullerpåverkan genom följande skrivning:

Bullerbegränsande åtgärder skall vidtagas i bostäder för permanent boende i flygplatsens närhet, som vid startar norrut och landningar norrifrån med flygplan av typ Boeing 737 eller andra flygplan med motsvarande bulleregenskaper regelbundet dag- och kvällstid utsätts för en maximal flygbullernivå utomhus om minst 80 dB(A). Målet för åtgärderna skall vara att den maximala ljudnivån inomhus i bostadsrum inte skall överstiga 45 dB(A).

Kommentar till hur samtliga villkor eller föreskrifter uppfyllts (forts.)

Den föreliggande redovisningen beskriver omfattningen av uppkommit buller från flygplan typ Boeing 737 eller andra flygplan (>55 ton) med motsvarande bulleregenskaper. Dimensionerande för bullerbegränsande åtgärder är om maximal flygbullernivå uppgående till minst 80 dB(A) vid start norrut och landning norrifrån uppkommer minst tre gånger per dygn.

Genomförda åtgärder

Inga speciella åtgärder utförda 2022

I flygplatsens närområde har under 2005 genomförts en bullerreducerande åtgärd på en fastighet. Fastigheten är den som omnämns yttrandet från Naturvårdsverket i den pågående miljöprövningen.

Bullerutbredning

Utbredningen av uppkommit buller vid start- resp landningsrörelser har olika omfattning varför beräkning av bullerbelastning får utföras i två steg med bedömning av antal berörda fastigheter vid start resp landning, var för sig.

Omfattning

Bullerutbredning vid en bullerhändelse har följande egenskaper:

Buller av ovan angiven nivå (80 dB(A) från startande flygplan av typ B737 eller motsvarande berör en fastighet med permanent boende.

Från landande flygplan av typ B737 eller motsvarande berörs ca sex fastigheter av motsvarande bullernivå. Här har inte detaljstudier om fastigheternas användning genomförts varför viss osäkerhet i antalet berörda fastigheter med permanent boende föreligger. Fastigheten är den som omnämns i

Miljörapport 2022

Upprättat av

Ellinor Johnson 2023-03-24

3.2 Gällande villkor respektive föreskrift i föreläggande (forts.)

Länsstyrelsen har begärt att i den årliga miljörapporten skall fortlöpande årsvis bullerredovisning lämnas.

yttrande från Naturvårdsverket från senaste miljöprövningen.

Kommentar till hur samtliga villkor eller föreskrifter uppfyllts (forts.)

De flygplan som har ersatt tidigare Boeingtrafik (ATR-72, CRJ) bedöms av flygplatsen innebära att bullerbelastning vid landning understiger 80 dB(A)max för de sex fastigheter som nämns ovan. Bedömningen grundar sig på att de bullercertifieringsvärden som används vid beräkning av bullerutbredning för landningsmomentet skiljer sig enligt följande:

B737 som är underlag för den i miljötillståndet redovisade flygplanstypen har (beroende på individ) ett certifieringsvärde på 97,2–100 EPNdB.

Trafikutfall för 2022, Bullerredovisning

Under 2022 har på flygplatsen genomförts 8028 st flygrörelser (starter och landningar), varav 2416 st. (starter och landningar) genomförts av linjetrafiken.

Den för bulleråtgärder dimensionerande trafiken som utgörs av tunga jetflygplan i linjetrafik, utförs av flygplan av typ B736, B737, B738, samt A320.

Flygplanstyp	Antal rörelser
B736, -7, -8	54
A320, -1, A330	100
Totalt	154

Miljörapport 2022

Upprättat av

Ellinor Johnson 2023-03-24

<p>3.2 Gällande villkor respektive föreskrift i föreläggande (forts.)</p>	<p>Kommentar till hur samtliga villkor eller föreskrifter uppfyllts (forts.)</p> <p><i>Av den i bullerhänseende relevanta trafiken kan därmed förväntas att ca 77 starter och 77 landningar genomförs under innevarande år.</i></p> <p><i>Av genomförda rörelser utförs ca 90 % av landningarna på bana 16 (landning från norr) och ca 95 % av starterna på bana 34 (Start norrut).</i></p> <p>Bullerbelastning 2022</p> <p><i>Vid start norrut har under året en fastighet belastats av dimensionerande buller vid 73,15 tillfällen (95 % av 77 starter). Samma fastighet belastas av dimensionerande buller vid 69,3 landningar (90 % av 77 landningar).</i></p> <p><i>Vid beräkning av antalet tillfällen i medeltal per dag ges följande resultat:</i></p> <p><i>$(77+77) / 365,25 = 0,42$ bullerhändelser/dag.</i></p> <p>2) Bullerbelastning vid start</p> <p><i>Endast en fastighet belastas av dimensionerande buller vid start. Fastigheten redovisas under rubriken ” Bullerbelastning vid start och landning” ovan.</i></p> <p><i>Vid landning norrifrån har under året sex fastigheter (preliminärt, förutom ovan angiven fastighet) belastats av dimensionerande buller.</i></p> <p><i>Vid beräkning av antalet tillfällen i medeltal per dag ges följande resultat:</i></p> <p><i>$77/365,25 = 0,21$ bullerhändelser/dag.</i></p>
--	--

Miljörapport 2022

Upprättat av

Ellinor Johnson 2023-03-24

3.2 Gällande villkor respektive föreskrift i föreläggande (forts.)

Kommentar till hur samtliga villkor eller föreskrifter uppfyllts (forts.)

Trafikprognos för 2023

I den tidtabell som har upprättats för första kvartalet 2023, bedöms verksamheten med tunga flygplan följa liknande mönster som under senare del av 2022.

Sammanfattning

Utöver bevakningen av tung trafik som åligger flygplatsen har särskilda insatser tidigare år gjorts för att minimera buller från allmänflyget med anledning av tidigare års klagomål från tre fastigheter som är belägna ca 2,5 km nordost om flygplatsen. 2011 infördes rutin gällande småflyget där krav på att alla baserade plan på KAAB skulle medföra GPS klocka vid flygning. Resultatet blev att inga klagomål inkom från de tidigare klagande fastigheterna. 2021 frångick man GPS-klockorna och över gick till ett nytt radarsystem, vilket medfört en avsevärd förbättring av flygplan inom vår kontrollzon Kalmar CTR.

För den tunga trafiken är flygplatsens bedömning, att under 2023 kommer inga tillkommande fastigheter utsättas för bullerhändelse om 80 dB_{Amax} vid 3,0 eller flera tillfällen/dygn.

Under 2023 kommer enligt nu angiven plan, inga fastigheter att vara utsatta för buller i den omfattning att ytterligare bullerdämpande åtgärder erfordras.

Flygplatsen föreslår att förberedelser för bullerdämpande åtgärder på fastigheter i flygplatsens omgivning ej genomförs under 2023 då ovanstående bedömning att buller ej förväntas uppkomma i den omfattning att störningar kan förväntas.

Miljörapport 2022

Upprättat av

Ellinor Johnson 2023-03-24

4. Drift- och produktionsförhållanden

4.1 Faktisk produktion under året

Antalet flygplansrörelser har under året uppgått till 8028 st. (en landning = en rörelse, en start = en rörelse) varav linjefart och charter svarar 2416 st. rörelser.

106136st passagerare har passerat flygplatsen (avresande + ankommande), varav 77 975 inrikes- (40 016, 2021) och 28 161 utrikespassagerare. (4400, 2021)

4.2 Drifftid

Flygplatsen har under året varit öppen för trafik 3853 timmar under 2022.

4.3 Allmänt

4.4 Tillbud, störningar, klagomål och viktiga åtgärder

Under året har ett klagomål inkommit till tillsynsmyndigheten på störningar avseende buller från flygplan baserade på flygplatsen. Ev. klagomål/synpunkter hanteras enligt flygplatsens rutiner.

Rutin som infördes 2011 avseende småflyget där krav på att alla baserade plan på KAAB ska medföra GPS klocka är nu borttagen. Under månadsskiftet februari/mars 2021 togs ett nytt radarsystem i bruk hos Kalmar Öland Airport. Det nya radarsystemet har medfört en avsevärd förbättring gällande övervakning och loggning av flygplan inom vår kontrollzon Kalmar CTR. Föregående system med klockor har därför frångåtts.

4.5 Utförda mätningar av kvävereduktion i Kalmar Dämme

Beräkningar under 2022 har utförts genom två tillvägagångssätt. Det första tillvägagångssättet är genom automatiskt avlästa flödesvärden via Flowlink, samt analysprov från flödesmätarens inpumpade vatten. Det andra tillvägagångssättet som skett parallellt är beräkningar genom analysprov från flödesmätarens inpumpade vatten, men flöden enligt tidigare års flödesmätning, d.v.s. genom information från pumparnas gångtid. Årets reduktion är ett resultat från tillvägagångssätt nummer ett. Mer information gällande ovan, samt gällande vattenprover och flödesmätning – redovisas mer ingående under punkt 4.8.

Reduktionen har under 2022 uppgått till 51 %. Av bilagan framgår att Ureautläggning har skett under: januari, februari, mars, november och december. Total lagd mängd 8400 kg under 2022 (under 2021, 7200 kg). Reduktion redovisas även i punkt 6.3 samt i bilaga 2.

Miljörapport 2022

Upprättat av

Ellinor Johnson 2023-03-24

4.6 Avvikelse från gällande flygvägar

Vid tre tillfällen har startande flygplan avvikit från gällande flygväg. Se redovisning s.12 punkt 4.

4.7 Utsläpp till luft

Med flygplatsens landningsstatistik som grund har utsläppsmängderna beräknats för varje flygplanstyp för den fastställda s.k. LTO-cykeln. Beräkningen innebär att ett standardiserat förfarande för flygplanets landning, taxningsrörelse och start utgör underlag för beräkning av utsläppsmängder. För 2022 har beräkningarna utförts genom användning av de grunddata som är tillgängliga via ACERT (Airport and carbon emission reporting).

4.8 Utsläpp till vatten

Flygplatsens verksamheter som belastar recipienten redovisas i form av för banavising använd Urea och för brandövningsverksamhet nyttjade släckmedel samt avisningsåtgärder på flygplan på uppställningsplats. Pumpad volym glykolhaltigt vatten till reningsverk redovisas i pkt 6.3 nedan.

Provtagningar av vattnet utförs i december resp. februari då kadmium resp. BOD7 analyseras. Resultaten redovisas för Kalmar Vatten enligt upprättat avtal.

Kalmar Dämme

Den sammanlagda inpumpade volymen uppgår under året till 2 208 984 m³ (2021, 6 465 061 m³). Flygplatsens Ureaanvändning har under året uppgått till 8400 kg. Orsaken till Ureaanvändningen är främst ogynnsamtinterväder under januari, februari och mars samt under november och december. Tack vare nya gynnsamma utvecklade läggningmetoder och ökad mekanisk bearbetning kunde dock siffran varit högre än utfallet.

Under 2015 infördes utökad provtagning i Dämmet och nya provtagningar i Törnebybäcken både innan flygplatsen i norr och efter flygplatsen i söder. Analys av metaller görs kvartalsvis i samband med övrig provtagning.

Under 2021 infördes flödesstyrd mätning i Dämmet. Två flödesmätare köptes in från MJK Automation AB. Vattenprov från flödesmätarna tas en gång i veckan vid Dämmets inlopp/respektive utlopp, och skickas därefter vidare för analys till ackrediterat labb. Kvartalsvis omfattar provtagningen även analys av metaller. Övervakning av vatten och dess flöden övervakas i ett program vid namn Flowlink. Uttag av prov sker när så är möjligt (under vinter tidvis igenfrysning av Kalmar Dämme och sommartid torrperioder utan flöde). Parallellt med ovan nämnda tillvägagångssätt har även under 2022 flödesmätningar skett enligt tidigare års tillvägagångssätt d.v.s. genom manuell avläsning av pumparnas gångtider. Däremot har analysresultat från flödesmätarnas vattenprover använts i stället för de tidigare manuella.

Miljörapport 2022

Upprättat av

Ellinor Johnson 2023-03-24

Efter att ha jämfört resultat mellan de två ovan tillvägagångssätten har vi upptäckt stora skillnader i flöden mellan pumparnas gångtider och därmed i resultat av kvävereduktionen. För 2022 har vi valt att redovisa reduktionsvärden för kväve i Kalmar Dämme enligt den nya metoden, som är baserad på automatiska avläsningar.

För att få klarhet gällande de stora skillnaderna i resultat gällande flöden och kvävereduktioner beslutade KÖAB att anlita en konsult. Vatten- och Samhällsteknik har anlitats för att göra en oberoende bedömning kring de skillnader i resultat som uppstått, samt vad de kan tänkas bero på.

Törnebybäcken

Under 2015 utökade flygplatsen provtagningarna till att även omfatta Törnebybäcken. Manuell provtagning sker två gånger i månaden när så är möjligt (se beskrivning ovan stycke). Kvartalsvis omfattar provtagningen även analys av metaller.

5. RESURSANVÄNDNING

5.1 Förbrukning av råvaror och kemiska produkter

5.2 Åtgärder som vidtagits för att byta ut hälso- och miljöfarliga produkter

Vi nyanskaffning/ersättning av fordon följs de uppställda målen om att ersättningsfordon skall vara klassade som miljöfordon.

I verksamheten arbetas medvetet på att minska förekomsten av farligt avfall. Uppkomst av farligt avfall varierar över tiden och påverkas även av periodicitet för hämtning/transport.

Flygplatsen har i samband med ägarbytet 2007, även analyserat risker och beredskapsplaner och konstaterar att eftersom verksamheten bedrivs i oförändrad omfattning är den tidigare upprättade riskanalysen fortsatt giltig.

5.3 Förbrukning av vatten.

Under året har 3718 m³ vatten distribuerats från det kommunala ledningsnätet.

Miljörapport 2022

Upprättat av

Ellinor Johnson 2023-03-24

5.4 Energianvändning

Energislag	Energi (förbrukad eller avgiven energi)				typ
	m ³	ton	MWh		
El			1397 MWh		
Gas/gasol		2			Gasol
Biobränsle	16,05474		-		Diesel HVO 1*
Värmepump (nto)			34 MWh		(förbrukad del av punkten El)
Drivmedel	0,200				Bensin blyfri använd i elhybridfordon
Fjärrvärme			957 MWh		

Tabell 5.4, Energianvändning

*From 2017 övergick flygplatsen till HVO i samtliga dieselfordon

5.4.1 Energiproduktion

Flygplatsen har monterat en solcellsanläggning på taket av kanslihuset och under året har den producerat 15,51 MWh in i flygplatsens nät.

Flygplatsen har medverkat i tillkomsten av Törneby solcellspark som är etablerad på flygplatsen av Kalmar Energi, och flygplatsens ägarandel är 1,7% av anläggningen vilket 2022 motsvarade 54,85 MWh.

5.5 Transporter

Flygplatsen genererar olika former av transporter. Volymmässigt störst omfattning, förutom själva flygtransporten, är de transporter som avresande och ankommande passagerare utför för att förflytta sig till och från flygplatsen i samband med ankomst och avgång. Noterbart är att

Miljörapport 2022

Upprättat av

Ellinor Johnson 2023-03-24

bussanslutningen står för 10 % av passagerartransporten till/från flygplatsen. Flygplatsdrift, materielleveranser och personalens arbetsresor genererar också transporter.

5.6 Uppvärmning

Flygplatsen har i samband med om/tillbyggnad av terminalen 1998 investerat i bergvärmeanläggning för att minimera energibehovet för uppvärmning resp. kylning av lokaler och för att minska andelen fossilbaserad energianvändning. Redovisning av denna satsning finns i Miljörapport för år 2000. I övrigt har lokaluppvärmning till övervägande tillhandahållits genom fjärrvärme med vattenburen distribution. Under 2009 gjordes en övergång till fjärrvärme med demontering av elpannor som följd, vilket varit gynnsamt för elförbrukningen och har bidragit till att flygplatsen numera i princip är fossilfri i egen verksamhet.

Miljörapport 2022

Upprättat av

Ellinor Johnson 2023-03-24

6. UTSLÄPP TILL VATTEN OCH LUFT

Nedanstående redovisning av mätresultat och utsläppsbeskrivningar sker i enlighet med åliggande enligt gällande villkor i tillståndsbeslut.

6.1 Flygplatsens egenkontroll

KAAB har en separat miljöhandbok som årligen uppdateras, handboken är en del av VLS systemet. Egenkontrollen på KAAB följer upprättad kontrollplan/revisionsplan med revisioner enl. fastställd plan. Utöver kontrollplanen rapporteras månadsvis underlag för nedanstående miljörelaterade verksamheter under punkt 6 och 7.

Flygfoto-gen och flygbensin

Kalmar Öland Airport vill vara en av de flygplatser som går först i ledet för den gröna omställningen. Den egna driften är idag i princip fossilfri och sedan 2017 har 339 000 liter biobränsle tankats i flygplanen från Kalmar. Det motsvarar **39 052 fossilfria flygresor** mellan Kalmar och Stockholm.

Under 2022 har inköp av bioflygbränsle fortgått. Målet var att öka volym av iblandning av bioflygbränsle under 2022 - något som dock visade sig bli svårare än beräknat eftersom bränslepriserna kraftigt ökade under året. Bidragande orsaker anses vara det pågående kriget i Ukraina samt pandemin. Under 2021 nådde Kalmar Öland Airport en iblandning av bioflygbränsle på 29,7% - en siffra som är helt unik i flygbranschen. Under 2022 blev iblandningen ifrån Kalmar 4,08%. Fokus ligger nu på att få fler att klimatreducera sina flygbiljetter genom andra som tillhandahåller möjligheten, exempelvis flygbolag som SAS, BRA, Lufthansa och icke vinstdrivande organisation som Fly Green Fund.

Drift och underhåll sker i enlighet med rutiner som utarbetats av AIR BP, som ansvarar för anläggningen. Under 2012 utfördes ny högre invallning runt tankanläggningen efter ett föreläggande från Länsstyrelsen. Air BP bytte ut tankarna i tankanläggningen under 2013. Under 2014 färdigställdes en ny spillplatta för tankbilen i anslutning till tankanläggningen.

Under 2022 initierades kontakt gällande planer på ny självtankningsanläggning på platta 2 för samhällsflyg. Arbetet påbörjades under året, och anläggningen beräknas vara klar under 2023.

2022 Bränsle	Volym
JET A1	1397 m ³
JET A1 fossilfritt	57 m ³
Avgas 100LL	Utgått

Miljörapport 2022

Upprättat av

Ellinor Johnson 2023-03-24

Flygbensin för flygklubbarnas verksamhet

Drift och underhåll i enlighet med anvisningar som upprättats av leverantören.

Motorflygklubben ansvarar för anläggningen.

Kalmar Flygklubbs förbrukning har under året uppgått till ca 9 m³ Avgas 91/96UL (blyfritt).

Fältverksamheten

I fältskötseln har: 24 l Spectra och 15 l Roundup använts.

Fastighetsverksamhet

Ackrediterad entreprenör har upprättat kontrollrapport för flygplatsens kylaggregat. Separat rapport för kylaggregat har inlämnats till Kalmar kommun se **Bilaga 1**

Brand- och räddningsverksamheten

För upprätthållande av kompetenser inom flygplatsens räddningsstyrka genomförs löpande utbildningsinsatser. För brandövningar installerades 2007 en gasolanläggning med inriktning att minska utsläpp av sot och att på sikt kunna övergå till biogas. Under 2022 initierades ett arbete kring att undersöka möjligheten att byta ut den fossila gasolen mot biogasol.

Under året har 24 st ”varma” övningar med gasolbrand genomförts. För övningsändamål har ca 2 ton Gasol använts, samt 60 l Jet A1. Det släckmedel som använts för gasolbränderna är endast vatten. Utöver detta har 25 kg pulver (kalium) från handbrandsläckare använts.

Släckmedlet i räddningsbilarna utgörs av vatten och skum av typ AFFF som är fritt från PFOS.

Drift och underhåll av övningsanläggningen sker genom flygplatsens räddningstjänsts försorg. Släckmedel av olika typer för insatsbehov, förvaras vid flygplatsen.

Miljörapport 2022

Upprättat av

Ellinor Johnson 2023-03-24

6.2 Utsläpp till luft

Flygverksamheten har inte givit upphov till luftutsläpp av den omfattning att rapporteringsnivåer uppnåts. Se även pkt 1.5.1 ovan.

För redovisning av utsläppsmängder från flygtrafiken vid flygplatsen har följande delmängder beräknats. Se även pkt 1.5.1 ovan.

Växthusgasgrupp	Utsläppsmängd	Enhet	Ursprung	Metod
CO ₂ e	594,4	ton	LTO	Acert

Metod: Beräkning genom Acert

Flygplatsverksamheten (huvudsakligen driftverksamhet och brandövning), har bidragit med i tabell 6.2 B nedan, angivna mängder till omgivande luft. Flygplatsen klimatreducerar den producerade koldioxidbelastningen genom inköp av fossilfritt Jet A1 bränsle. Även Kalmar Kommun och Region Kalmar län reducerar sitt resande med inköp av fossilfritt Jet A1 bränsle. Flygplatsen bytte under 2013 ett flertal tunga fordon för snöröjning och brand/räddning och har sedan dess minskat bränsleförbrukning och därmed minskat utsläppsemissioner med hänsyn till drifttider. Samtliga tunga fordon drivs med fossilfritt HVO bränsle.

Flygplatsen har ett CO₂ underskott på -22,64 ton vilket redovisas i **bilaga 3**. En bidragande faktor till underskottet är solcellsanläggningarna.

Parameter	Utsläppsmängd	Enhet	Metod
CO ₂	-22,64	ton	C

Tabell 6.2.B. Emissioner från flygplatsverksamheten

6.3 Sammanställning av årets utsläppsmängd till vatten

Från uppställningsplatta har pumpats 1143 m³ regn- och smältvatten under perioderna 1 januari - 26 april och 13 september - 31 december. Dessa uppgifter har även redovisats till Kalmar Vatten. För avvisning använd glykollmängd uppgår till 6,643 m³, varav ca: 5.437 m³ av typ I och 1.206 m³ typ 2.

Miljörapport 2022

Upprättat av

Ellinor Johnson 2023-03-24

Redovisning av provtagning och transportberäkning av flödet i Kalmar Dämme.

Under 2022 har 2 208 984 m³ vatten pumpats till Dämnet från Törnebybäcken. För avising av bansystemet har 8.4 ton Urea använts (7,2 ton 2021), motsvarande ca: 3,8 ton N.

Flygplatsen uppfyller kraven enligt villkor 13b då en reduktionsgrad på 51 % nåddes.

Det har tidigare ansetts att det finns en svårighet att jämföra kvävehalterna vid in- respektive utloppspunkterna med relevant tidsförskjutning. Detta problem ansågs minska genom att ny flödesstyrd mätutrustning togs i drift under 2021.

Under 2022 har automatisk mätning fortgått enligt planerat. Automatisk provtagning av vatten och manuell avläsning av pumparnas gångtider har utförts parallellt. Resultat gällande reduktionsgraden mellan de två tillvägagångssätten har visat på skillnader, så även när det gäller resultat av flöden. Oberoende part i form av Vatten- och Samhällsteknik har fått i uppdrag att göra en granskning gällande vilka faktorer dessa variationer kan bero på.

Kalmar Öland Airport har för kommunen och kontrollmyndigheten Länsstyrelsen tidigare genom skrivelser och möten påtalat riskerna med externt vattenuttag för bevattning av kommunala grönytor och den eventuella påverkan på Dämmets reduktionsförmåga. Det finns så här långt inga påvisade negativa effekter på sådant vattenuttag. Under 2022 har inga uppgifter från Kalmar kommun inkommit gällande vattenuttag.

I Dämnet reducerad mängd	
2022	Kg
Kväve tot, N	3864
Ammonium, NH ₄ -N	142
Nitrat	901
COD (Cr)	-6194
Fosfor	-108

Den totala reduktionen av kväve (N) under året uppgår till 3864 kg, motsvarande ca: 51 %. Totalt lagd mängd 8,4 ton Urea.

Miljörapport 2022

Upprättat av

Ellinor Johnson 2023-03-24

7. AVFALL OCH FARLIGT AVFALL

AVF= Avfallsförordningen (2020:614)

7.1, 7.2 Avfall

Avfall som går till deponering, förbränning, biologisk behandling, samt avfall som går till återanvändning/återvinning redovisas enligt nedan angiven behandlingskod.

Avfallskod	Artikel	Kvantitet	Enhet	Behandlingskod	Hämtställe	Transportör	Mottagare
200301	Verksamhetsavfall för sortering	5280	Kg	R11	KÖAB	Gdl	Gdl
200101	Tidningar & Tidskrifter	1400	Kg	R3	KÖAB	Gdl	SR Kalmar
200101	Wellpapp, löst	2820	Kg	R3	KÖAB	Gdl	SR Kalmar
191210	Brännbart, utsorterat	13 570	Kg	R1	KÖAB	Gdl	Gdl
191210	Brännbart, utsorterat	840	Kg	R1	KÖAB	Gdl	SR Kalmar
191210	Brännbart, utsorterat	640	Kg	R1	KÖAB	SR Kalmar	SR Kalmar
150102	FTI Plastförp, FNI	380	Kg	R3	KÖAB	Gdl	SR Kalmar
80112	Färg-, lack-, limburkar	112	Kg	R1	KÖAB	SR Nybro FA	SR Nybro FA
200108	Hushållsavfall*	51 440	Kg		KÖAB	K. Sydost	K. Sydost
150107	Glasförpackningar, färgat	?	Kg		KÖAB	K. Sydost	K. Sydost
150107	Glasförpackningar, ofärgat	?	Kg		KÖAB	K. Sydost	K. Sydost
150104	Metallförpackningar	?	Kg		KÖAB	K. Sydost	K. Sydost

*Kretslopp Sydost väger ej sitt avfall då de ej har möjlighet enligt dem själva. Uträkning enligt schablon efter Sveriges Allmännyttas modell för hushållsavfall.

7.3 Farligt avfall

Avfallskod	Artikel	Kvantitet	Enhet	Behandlingskod	Hämtställe	Transportör	Mottagare
200121*	Lysrör	97	Kg	R4	KÖAB	SR Nybro FA	SR Nybro FA
160601*	Blybatterier, start	492	Kg	R4	KÖAB	SR Nybro FA	SR Kalmar
160506*	Småkemikalier, mindre	124	Kg	D10	KÖAB	SR Nybro FA	SR Nybro FA
160504*	Aerosoler	3	Kg	D10	KÖAB	SR Nybro FA	SR Nybro FA
160504*	Aerosoler Isocyanater	2	Kg	D10	KÖAB	SR Nybro FA	SR Nybro FA
160215*	Övriga lampor < 60 cm	13	Kg	R4	KÖAB	SR Nybro FA	SR Nybro FA
160213*	Brandvarnare	3	Kg	R4	KÖAB	SR Nybro FA	SR Nybro FA
160213*	Kontorselektronik	548	Kg	R4	KÖAB	Börjes	SR Kalmar

Miljörapport 2022

Upprättat av

Ellinor Johnson 2023-03-24

160114*	Glykol, blandning	45	Kg	R1	KÖAB	SR Nybro FA	SR Nybro FA
160107*	Oljefilter	63	Kg	R4	KÖAB	SR Nybro FA	SR Nybro FA
150202*	Absorbenter, trasor &	105	Kg	R1	KÖAB	SR Nybro FA	SR Nybro FA
130899*	Spillolja	944	Kg	R9	KÖAB	SR Nybro FA	SR Nybro FA
130701*	Diesel	350	Kg	R9	KÖAB	SR Nybro	SR Nybro FA
130502*	Oljeavskiljaravfall bottensats	14800	Kg	R3	KÖAB	SR Nybro	Moskogen
120109*	Emulsioner	52	Kg	R5	KÖAB	SR Nybro FA	SR Nybro FA
080111*	Färg,- lack-, limburkar	189	Kg	R1	KÖAB	SR Nybro FA	SR Nybro FA

*Farligt avfall har stjärna efter avfallskod

7.4 Farligt avfall, lagring vid årsskiftet

Utöver nedan angiven transport har ingen borttransport av farligt avfall förekommit under året.

7.5 Anteckningar om farligt avfall som skall upprättas enligt avfallsförordningen

Den 1/8–20 började avfallsförordningen (2020:614) att gälla, och från och med den 1/11–20 måste vi som avfallsproducent anteckna och rapportera in uppgifter om farligt avfall till Naturvårdsverket. Fullmakt har tecknats mellan Kalmar Öland Airport AB och Stena Recycling. Fullmakten avser att Stena Recycling sköter anteckning och rapportering för kunds räkning gällande farligt avfall som de omhändertar och transporterar åt oss.

8. KOMMENTERAD SAMMANFATTNING

Kalmar Dämme har idag ett rikt fågelliv, och har blivit en populär våtmark att besöka vilket är positivt. Kalmar Dämmes primära funktion är dock att rena kväve från Kalmar Ölands Airports banavisning. Under 2022 blev reningsgraden 51 %.

Kalmar Öland Airport vill vara en av de flygplatser som går först i ledet för den gröna omställningen. Den egna driften är idag i princip fossilfri och sedan 2017 har 339 000 liter biobränsle tankats i flygplanen från Kalmar. Det motsvarar **39 052 fossilfria flygresor** mellan Kalmar och Stockholm.

Miljörapport 2022

Upprättat av

Ellinor Johnson 2023-03-24

För att främja den biologiska mångfalden har Kalmar Öland Airport tillsammans med Länsstyrelsen i Kalmar anlagt boplatser för vildbin (Ölandsgökbi och Fibblegökbi) inom flygplatsområdet. Utöver detta har det även anlagts ett ekoxehotell. Flygverksamheten har inte givit upphov till luftutsläpp av den omfattning att rapporteringsnivåer uppnåtts. Utsläppsmängder är beräknade genom Acert, och 2022 uppgick flygplatsens LTO till 594.4 ton CO₂.

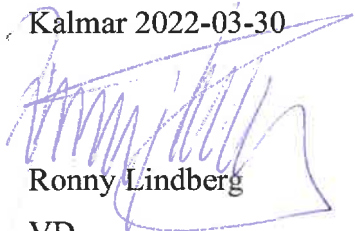
Under 2022 fortsatte expanderingsarbetet av Törneby Solcellspark inom flygplatsområdet, och den sista och fjärde etappen färdigställdes under våren. Solcellsparken levererade under 2022 2805,5 MWh. Flygplatsen har ett CO₂ underskott på -22,64 ton 2022 vilket redovisas i *bilaga 3*. En bidragande faktor till underskottet är solcellsanläggningarna från Törneby Solcellspark samt från solceller på Kalmar Öland Airport kanslihus.

Under 2022 bestämde sig Kalmar Öland Airport att ha som mål att bli ACA-certifierade under 2023. ACA (Airport Carbon Accreditation) är en standard framtagen för flygplatsers klimatarbete av ACI (Airport Council International). Syftet med certifiering är att kartlägga och kontinuerligt minska flygplatsers koldioxidutsläpp, både i sin egen verksamhet samt med andra aktörer som verkar på flygplatsen.

9. ÖVRIGA UPPLYSNINGAR

10. UNDERSKRIFT AV DEN ANSVARIGE FÖR VERKSAMHETEN PÅ PLATSEN

Kalmar 2022-03-30



Ronny Lindberg

VD

Kalmar Öland Airport AB

