

MILJÖRAPPORT VISBY AIRPORT 2020

För verksamhetsåret 2020



Swedavia, Visby Airport
2021-03-30

Gunnar Jonasson
Flygplatschef

Lisa Larsson
Miljöchef

*Enligt Naturvårdsverkets föreskrifter om miljörapport; NFS 2016:8.
Tillsynsmyndighet: Länsstyrelsen i Gotlands län.*

Innehåll

1.	Verksamhetsbeskrivning (5 § 1)	3
1.1	Kortfattad beskrivning av verksamheten	
1.2	Förändringar i Swedavias organisation	
1.3	Huvudsaklig påverkan på miljön och människors hälsa	
2.	Tillstånd (5 § 2)	4
3.	Anmälningssärenden beslutade under året (5 § 3)	5
4.	Andra gällande beslut (5 § 4)	5
4.1	Rening av PFAS i uppsamlat dagvatten, anmält 2018-06-03	
4.2	Flytt och lagring av förorenade PFAS-massor, anmält 2018-07-06	
4.3	Återanvändning av förorenade massor, under MKM, anmält 2018-09-19	
5.	Tillsynsmyndighet (5 § 5)	6
6.	Tillståndsgiven och faktisk produktion (5 § 6)	6
7.	Gällande villkor i tillstånd (5 § 7)	7
7.1	Villkor	
7.2	Uppskjutna frågor – utredningar	
7.3	Provisoriska föreskrifter	
8.	Kommenterad sammanfattning (5 § 8)	18
8.1	Flygvägar och buller	
8.2	Utsläpp till luft och Klimatpåverkan	
8.3	Utsläpp till mark och vatten	
8.4	Förbrukning av råvaror och energi	
8.5	Avfallsmängder	
9.	Åtgärder för drift och kontrollfunktioner (5 § 9)	23
10.	Åtgärder vid driftstörningar/händelser (5 § 10)	23
11.	Åtgärder för att minska förbrukning (5 § 11)	24
11.1	Utbytt värmesystem	
11.2	Byte av armaturer	
12.	Ersättning av kemiska produkter mm (5 § 12)	24
13.	Förebygga avfall (5 § 13)	24
13.1	Avfall till återbruk	
13.2	Utsortering matavfall	
13.3	Återvinningsbar bagagetag	
14.	Åtgärder för att minska miljörisker (5 § 14)	25
14.1	Förhindra spridning av PFAS	
14.2	Flytt och lagring av förorenade PFAS-massor	
14.3	Förändrad teknik vid stängseldragning	
14.4	Genomförd riskbedömning avseende PFAS	

Bilaga Rapport gällande FM verksamhet vid Visby Airport



1. Verksamhetsbeskrivning (5 § 1)

1.1 Kortfattad beskrivning av verksamheten

Visby Airport är lokaliserad strax norr om Visby och drivs sedan den 1 april 2010 av Swedavia AB med staten som enda ägare. Swedavia AB ska inom ramen för affärsmässighet, aktivt medverka i utvecklingen av transportsektorn och bidra till att de av riksdagen beslutade transportpolitiska målen uppnås. Swedavia köper flygtrafikledning från LFV.

- Transportstyrelsen ansvarar för regelgivning, tillståndsprövning och tillsyn inom transportområdet.
- Trafikverket ansvarar för långsiktig planering av transportsystemet för alla trafikslag.
- Tillsynsmyndighet för miljöfarlig verksamhet är Länsstyrelsen i Gotlands län.

Förutom förvaltning, operativ ledning, underhåll och utveckling av enheterna, har Swedavia AB även verksamhetsansvaret för den yttre miljön, flygsäkerheten och luftfartsskyddet. Den operativa verksamheten består i huvudsak av start- och landningstjänst, räddningstjänst, passagerarservice och säkerhetstjänster. Swedavia ansvarar även för lokalförvaltning och parkeringsservice på flygplatsen.

Inom det så kallade Helge Norr (F17G) bedriver Försvarmakten verksamhet inom avgränsat område. Verksamheten gentemot Swedavia regleras i ett övergripande centralt avtal mellan Försvarmakten och Swedavia samt ett lokalt avtal med Visby Airport. Förvarsinspektören för hälsa och miljö, FIHM, utövar tillsyn gentemot den militära verksamheten.

Huvudsaklig verksamhet är förlagd till flygplatsområdet. En yttre station med flyghjälpmedel finns vid Bingers kvarn. Flygvägar till och från Visby Airport går till största delen över vatten. Huvuddelen av verksamheten sker under dagtid. Den civila flygverksamheten består av:

- inrikestrafik; linjefart och charter främst till/från Arlanda och Bromma
- samhällsviktiga transporter; ambulansflyg, SOS-helikopter, sjuk- och fångtransporter samt flygfrakt av Covid-tester och andra provtagningar
- utrikestrafik; charter
- allmänflyg; privat-, sport- och rekreationsflyg, affärs- bruks- och skolflyg

Verksamheten vid flygplatsen omfattar även:

- Drift och underhåll av terminal, bansystem och flygplatsljus.
- Drivmedelshantering och drivmedelstjänster åt flygföretag, såsom tankning av flygplan.
- Fälthållning, såsom gräsklippning och snöröjning.
- Drift av fältgarage för fordon och maskiner samt fordonsverkstad.
- Drift och underhåll av bil- och cykelparkering.

Den operativa driften består av 4 skift vilket säkerställer arbetstidsvillkor och redundans i verksamheten.

Den reguljära linjefarten på Visby Airport har under första kvartalet i huvudsak bedrivits av BRA och SAS. Under våren då reserestriktionerna dramatiskt minskade efterfrågan på flygresor infördes s.k. Trafikplikt med upphandlad flygtrafik som bedrevs av Amapola. Under sommaren upprätthöll SAS och Air Leap trafiken. Under hösten startade det gotländska bolaget Air Gotland sin verksamhet och flög resenärer med underleverantören Sprint Air.



Under november samarbetade Air Gotland och Air Leap och samtliga passagerare på Brommalinjen flögs i Air Leaps plan.

Under 2020 bedrevs ingen utrikestrafik, varken reguljärt eller charter.

1.2 Förändringar i Swedavias organisation

Förutsättningarna för Swedavias verksamhet ändrades i grunden när covid-19-pandemin drabbade världen. I mars 2020 minskade flygtrafiken med 90 procent på Visby Airport när Folkhälsomyndigheten införde restriktioner för möten och resande och UD avrådde från icke nödvändiga utlandsresor. Under våren intensifierades arbetet med att reducera smittspridning och införa trygghetsskapande åtgärder på flygplatsen. All personal på Visby Airport har varit korttidspermitterade under delar av året. Swedavia har under året arbetat med att forma en ny verksamhetsstruktur, anpassad efter de nya marknadsförutsättningarna, upprätthålla infrastruktur och säkra flygtillgängligheten.

Swedavias uppdrag är att skapa tillgänglighet inom Sverige och gentemot omvärlden. Det uppdraget fortsätter att vara lika viktigt och kommer inte minst att vara det efter pandemin, när människor återigen kan och behöver mötas.

1.3 Huvudsaklig påverkan på miljön och människors hälsa

Verksamheterna vid Visby Airport kan påverka miljön och människors hälsa på olika sätt, främst genom buller för närboende och utsläpp till luft, mark och vatten. Verksamheterna bidrar även till miljöpåverkan genom förbrukning av resurser och energi samt transporter.

2. Tillstånd (5 § 2)

Miljöprövningsdelegationen inom Länsstyrelsen i Stockholms län lämnar med stöd av 9 kap. miljöbalken, Swedavia AB, med org.nr. 556797-0818, tillstånd till civil flygplats med infrastruktur för militär flygverksamhet inom fastigheterna Visby Annelund 1:72 m.fl. i Gotlands kommun.

Tillståndet gäller för en årlig omfattning av högst 35 750 flygrörelser, varav 30 000 civila flygrörelser och 5 750 militära flygrörelser.

Miljöprövningsdelegationen inom Länsstyrelsen i Stockholms län, beteckning 5511-22691-2013, 2015-01-29.

Tillståndet togs i anspråk 2017-01-01. Detta meddelades tillsynsmyndigheterna Länsstyrelsen och Generalläkaren 2016-12-29. Tillståndet gäller tills vidare.

Fråga om slutliga villkor avseende bullerskyddsåtgärder för civil flygtrafik. Villkor 6a.

Miljöprövningsdelegationen inom Länsstyrelsen i Stockholms län, beteckning 551-37729-2018, 2019-11-25.

3. Anmälningssärenden beslutade under året (5 § 3)

Kortfattad beskrivning av anmälningsskyldiga ärenden (10 kap. miljöbalken). Under året har Visby Airport anmält följande till tillsynsmyndigheten.

2020-06-30 Tillbud vid flygplatsen 19 juni, ert ärende-nr: Dnr 555-2708-2020.

2020-09-11 Militära flygrörelser. Provflygningar ryms inom gällande tillstånd. FIHM:s ärende-nr: FIHM2020-909-2.

2020-09-21 Anmälan mark- och grävarbeten i samband med skyltning på airside. Genomfört.

2020-10-21 Anmälan mark- och grävarbeten i samband med stängsling, del 1 och del 2. Ert ärende-nr: Dnr 555-4235-2020. Del 1 genomfört, del 2 ej påbörjat.

4. Andra gällande beslut (5 § 4)

Tidigare års anmälningssärenden till Länsstyrelsen, som fortfarande är aktuella.

4.1 Rening av PFAS i uppsamlat dagvatten, anmält 2018-06-03

Beslut 2018-06-14 (Dnr 555-2039-2018):

Länsstyrelsen har inget att erinra mot den planerade reningsmetoden och bedömer att den bör komma till stånd snarast för att motverka risk för att orenat dagvatten behöver släppas till recipient.

För reningen ska följande villkor gälla:

- 1. Reningsgrad avseende PFAS om minst 95% samt PFAS11-halt understigande 20ng/l i det renade vattnet ska eftersträvas. PFAS11-halten i det renade vattnet får inte överstiga 45 ng/l som månadsmedelvärde vid kontrollprovtagningarna. Reningsgraden ska kontrolleras minst en gång per vecka och resultaten redovisas till Länsstyrelsen.*

Detta godkännande gäller tills vidare, dock som längst till dess Miljöprövningsdelegationen beslutat om slutliga villkor för verksamheten utifrån de utredningar bolaget är ålagda att lämna in till prövningsmyndigheten.

Utförande.

Uppsamlat dagvatten används för bevattning, se provisoriska villkor P1, P2 och P3 under punkt 7 i miljörapporten. 2018 upptäcktes PFAS-föreningar i dagvattnet. Kolfilterrening installerades och är i drift vår till höst. Vintertid samlas vattnet upp i två dammar. Under 2020 filterades dagvatten under april till november innan bevattning. Provtagning har gjorts ca två gånger per vecka, då anläggningen varit i drift. Koncentrationerna av PFAS SLV 11 i det renade vattnet har understigit kravet för månadsmedel: 45 ng/l. Högsta uppmätta koncentration som erhållits efter filteranläggningen var 8,7 ng/l. Medel för utgående vatten har legat runt 0,9 ng/l. Totalt har knappt 15 000 m³ vatten renats under 2020.

Villkoret uppfyllt.



4.2 Flytt och lagring av förorenade PFAS-massor, anmält 2018-07-06

PFAS-förorenade massor lagras väderskyddat på koordinatsatt yta.

Behandling av PFAS-förorenade massor, med förorening mellan KM och MKM (redovisat för Länsstyrelsen 2019-12-10) har upphandlats under 2020. Transporter till mottagningsanläggning påbörjades 2021.

4.3 Återanvändning av förorenade massor, under MKM, anmält 2018-09-19

Ca 1 000 ton fräsmassor av asfalt "asfaltkross" från förhållandevis nylagd asfalt (början av 2000-talet – dvs fria från PAH) har återbrukats under 2020 som slitlager på olika grus- och ronderingsvägar inom flygplatsområdet.

5. Tillsynsmyndighet (5 § 5)

Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken är Länsstyrelsen i Gotlands län.

6. Tillståndsgiven och faktisk produktion (5 § 6)

Den tillståndspliktiga verksamheten avser produktion av start och landningstjänster. Tillståndet omfattar 35 750 flygrörelser, fördelat på 30 000 civila och 5 750 militära flygrörelser per år.

Uppgifterna om flygplansrörelserna 2020 har hämtats från Swedavias fakturerings- och statistiksystem, TRISS, samt flygvägsuppföljningssystem, ANOMS.

Av tabell 1 framgår totalt antal rörelser under år 2020. En rörelse är antingen en landning eller en start. Civil trafik definieras som antal rörelser med civilt registrerade luftfartyg. Militär trafik är antal rörelser med militärt registrerade luftfartyg. Differensen mellan TRISS och flygvägsuppföljningen i ANOMS utgörs av flygplan utan transponder, t.ex. mindre privatflygplan eller militära flygplan.

Från ANOMS	Från TRISS	
9 176	10 738	
	Varav civil trafik	Varav militär trafik
	10 014	724

Tabell 1. Antal flygplansrörelser år 2020 Visby Airport

Under år 2020 var antalet flygrörelser 10 738. Jämfört med 2019 har trafiken minskat med ca 36 procent.

7. Gällande villkor i tillstånd (5 § 7)

7.1 Villkor

Redovisning av de villkor som gäller för verksamheten på Visby Airport samt hur vart och ett av dessa villkor har uppfyllts.

7.1.1 Villkor 1

"Om inte annat följer av övriga villkor ska verksamheten bedrivas i huvudsak i enlighet med vad Swedavia har angett i ansökningshandlingarna och i övrigt åtagit sig."

Utförande

Ett övergripande villkor som omhändertas i rutiner och anvisningar som finns i flygplatsens miljöledningssystem, avtal samt genom flygplatsens kontrollprogram.

Villkoret uppfyllt.

7.1.2 Villkor 2

"Innan tillståndet tas i anspråk ska detta meddelas till tillsynsmyndigheterna (Länsstyrelsen och Generalläkaren)."

Utförande

Information om att tillståndet tas i anspråk meddelades Länsstyrelsen och Generalläkaren 2016-12-29.

Villkoret uppfyllt.

7.1.3 Villkor 3

"Reversering utöver tomgångsreversering ska undvikas mellan kl. 22.00 och kl. 06.00 om det inte påkallas av flygsäkerhetsskäl".

Uppföljning: ATS (Flygledartornet Luftfartsverket, LFV) har ett praktiskt ansvar för att ingen reversering sker mellan kl. 22.00 och kl. 06.00. Reglerat i avtal mellan Swedavia och LFV, med kvartalsvis uppföljning.

Försvarsmakten ansvarar för villkorsefterlevnad avseende den militära trafiken.

Utförande: Ingen reversering sker såvida det inte påkallas av flygsäkerhetsskäl.

Villkoret uppfyllt.

7.1.4 Villkor 4

"Flygvägar för civila luftfartyg"

Vid inflygningar till bana 03 och utflygningar från bana 21 ska överflygning av Visby tätort undvikas med IFR-trafik med maximal startvikt överstigande 7 ton enligt följande.

(i) Vid inflygning till bana 03 i vänstervarv ska civila luftfartyg angöra avslutande rakbana senast 2 nautiska mil från bantröskeln.



(ii) Vid utflygning från bana 21 ska civila luftfartyg ansätta vänstersväng senast efter passage av 1 300 fot till minst kursen 185 grader. Sväng västerut får tidigast ske tre nautiska mil från DME VSB, (SWREF 99 TM 6395734 x 699655).

Avsteg från ovanstående flygvägar för civila luftfartyg får göras

(iii) då pilot eller flygledare bedömer att flygsäkerheten kräver detta och

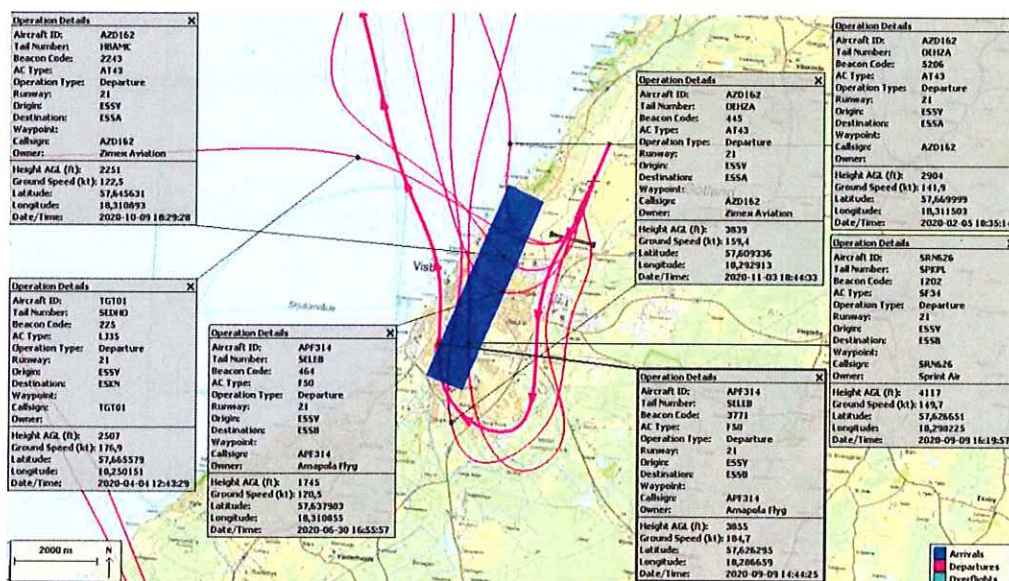
(iv) för skoltrafik med flygplan som skolflyger och följer civila procedurer med avbruten inflygning."

Uppföljning 4i

Inga avvikelser har detekterats i flygvägsuppföljningssystemet avseende inflygning.

Uppföljning 4ii

Uppföljning omfattar radardata ur systemet ANOMS. Resultatet av uppföljningen presenteras i figur 1, tabell 3 och efterföljande text.



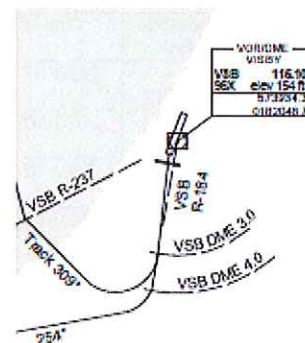
Figur 1. Avvikelser under året från villkor 4ii. Detaljer om avvikelserna framgår i kommande tabell.

Operation No	Actual Date/Time	Aircraft Type	Flight No	Runway Name	Airline	Tail No	Operation Type
3800348	2020-02-05 18:33:11	AT43	AZD162	21	AZD	OEHA	D
3812108	2020-04-04 12:41:39	LJ35	TGT01	21	TGT	SEDHO	D
3822276	2020-06-30 16:54:25	F50	APF314	21	APF	SELEB	D
3833533	2020-09-09 14:41:33	F50	APF314	21	APF	SELEB	D
3833548	2020-09-09 16:16:28	SF34	SRN626	21	SRN	SPKPL	D
3838060	2020-10-09 18:27:48	AT43	AZD162	21	IMX	HBAMC	D
3844150	2020-11-03 18:41:41	AT43	AZD162	21	IMX	OEHA	D

Tabell 1. Avvikelser under året från villkor 4ii (Utflygning/Departure).

Under 2020 har totalt 6 st. överflygningar registrerats som inte har noterats ske i samband med skoltrafik eller på grund av flygsäkerhet.

2020-06-30 har piloten inte följt klarering från flygledartornet och publicerad procedur avseende Visby Airport i AIP (Aeronautic Information Package). Flygplanet har svängt västerut för tidigt. Flygledartornet har noterat att avikelsen uppstod p.g.a. åskmoln syd/sydost om fältet. Manövern har alltså skett av säkerhetsskäl och bröt därmed inte mot villkoret, men finns med i Figur 1 och Tabell 3 (överstruken).



Figur 2

2020-02-05 har piloten inte följt klarering från flygledartornet och publicerad procedur avseende Visby Airport i AIP. Flygplanet har svängt västerut för tidigt, vilket också uppmärksammats av flygledartornet. Sannolikt har avikelsen inte utgjort någon bullerstörning då flygplanet passerat på hög höjd, 2904 fot, över Visby stad.

2020-10-09 har piloten inte följt klarering från flygledartornet och publicerad procedur avseende Visby Airport i AIP. Flygplanet har svängt västerut för tidigt, vilket också uppmärksammats av flygledartornet. Sannolikt har avikelsen inte utgjort någon bullerstörning då flygplanet passerat på hög höjd, 2251 fot, över Visby stad.

Övriga 4 avikelser avser flygplan som inte har följt de publicerade flygvägarna genom att göra en för kraftig sväng (se föreskriven sväng i AIP, figur 2 ovan) efter att de passerat DME VSB och därmed har överflygningar av Visby tätort inträffat. Samtliga 4 flygplan har passerat staden på hög höjd (mellan 2 507 fot och 4 117 fot).

Villkoret inte uppfyllt. Sannolikt har överflygningarna inte utgjort någon bullerstörning.

7.1.5 Villkor 5

"Flygvägar för militära luftfartyg"

För militära luftfartyg oavsett startvikt gäller följande. Oavsett banriktning eller riktning varifrån luftfartyget ankommer mot flygplatsen eller avgår mot ska överflygning av Visbytätort undvikas (aktuellt område begränsas huvudsakligen i väster av kustlinjen, i söder av "Södra hamnpiren", i öster av förlängningen av bana 03 samt i norr av Visby lasarett).

Avsteg från ovanstående flygvägar för militära luftfartyg får göras

(i) då pilot eller flygledare bedömer att flygsäkerheten kräver detta,

(ii) vid incidentberedskap samt

(iii) för skoltrafik med flygplan som skolflyger och följer civila procedurer med avbruten inflygning."

Uppföljning: Swedavia följer upp detta villkor med hjälp av LFV. Försvarsmakten ansvarar för att villkoret uppfylls. Militära luftfartyg flyger enligt anvisningar från kontrolltornet.



Uppföljning från radardata ur systemet ANOMS. Resultatet av uppföljningen presenteras i följande tabell.

Operation No	Actual Date/Time	Aircraft Type	Flight No	Runway Name	Airline	Tail No	Operation Type
3825712	2020-07-23 10:23:17	SB39	-	03	-	-	A
3838452	2020-10-13 14:16:27	SB39	-	03	-	-	A
3839759	2020-10-18 16:00:08	SF34	SRN653	03	SRN	SPKPL	A
3812363	2020-04-07 11:40:58	GLF4	SVF624	21	SVF	102004	A
3814559	2020-05-04 10:13:03	GLF4	SVF622	21	SVF	102002	D
3825205	2020-07-20 11:43:52	SB39	GHST21	21	-	-	A
3825702	2020-07-23 10:23:09	SB39	C91	21	C9	-	A
3827051	2020-07-31 11:39:51	SB39	-	21	-	-	D
3827055	2020-07-31 11:39:32	SB39	C91	21	C9	-	D
3833548	2020-09-09 16:16:28	SF34	SRN626	21	SRN	SPKPL	D
3834629	2020-09-16 11:39:20	SB05	60126	21	-	-	A
3846423	2020-11-30 13:28:53	C130	SVF852	21	SVF	-	D

Tabell 2. Avikelser under året från villkor 5.

Under 2020 har avsteg från flygvägarna gjorts enligt de förutsättningar som anges i villkor 5 (i-iii), se bifogad rapport från FM.

Villkoret uppfyllt.

7.1.6 Villkor 6a

Bullerskyddsåtgärder – civil flygtrafik

Bullerskyddsåtgärder ska vidtas i bostadsrum, i såväl permanent- som fritidsbostäder, samt i lokaler i vård- och undervisningsbyggnader som utomhus regelbundet exponeras för maximal ljudnivå 80 dBA eller däröver från civil flygtrafik vid minst tre gånger per dag/kväll (kl. 06.00-22.00) under kalenderåret eller under perioden maj-augusti.

Målet för bullerskyddsåtgärderna ska vara att den ekvivalenta ljudnivån inomhus inte överskrider 30 dBA.

Bullerskyddsåtgärder ska vidtas allt eftersom flygtrafiken förändras. Bestämning av vilka byggnader som ska bli föremål för åtgärder ska grundas på teoretiska beräkningar och i samråd med tillsynsmyndigheten (Länsstyrelsen).

Bullerskyddsåtgärderna ska genomföras i samråd med fastighetsägaren.

Bullerskyddsåtgärderna ska vara genomförda senast två år efter att villkoret fallit ut.

Tillsynsmyndigheten (Länsstyrelsen) får ge Swedavia anstånd från tidsramen på två år för genomförande av åtgärder.

Vid meningsskiljaktigheter mellan Swedavia och fastighetsägaren ska frågan hänskjutas till tillsynsmyndigheten (Länsstyrelsen) för formellt beslut i frågan om vilka åtgärder som är

rimliga att kräva. Åtgärderna ska i sådana fall vara vidtagna inom ett år efter lagakraftvunnet avgörande, om inte tillsynsmyndigheten bestämmer annat.

Åtgärder behöver inte vidtas

(i) om kostnaderna med hänsyn till den effekt som uppnås inte är rimliga med hänsyn till byggnadens standard och värde,

(ii) på nybyggnader, tillbyggnader eller annan ändring av en byggnad än tillbyggnad, om ändringen innebär att bygganden helt eller delvis tas i anspråk för annat ändamål än senast beviljade bygglov och som uppförts efter det att detta tillstånd vunnit laga kraft om byggnaden ligger innanför de bullerutbredningskurvor som redovisats i bolagets utredning av den uppskjutna frågan U1 samt

(iii) på byggnader som omfattades av regeringens beslut den 2 december 2004 (M1997/76/F/M) och där bullerskyddsåtgärder har reglerats.

Uppföljning

Swedavias trafikplanering görs utifrån dessa villkor. I praktiken innebär detta att trafiken så långt som möjligt undviks kl. 22.00–06.00. Flygplatsen utför erforderliga bullerberäkningar varje år. Här redogörs för resultatet av dessa beräkningar.



Figur 3. Utfallet av maximal ljudnivå 80 dB(A) per dag/kväll minst 3 gånger under perioden maj-augusti för året 2019.



Den inventering av byggnader som planerades under år 2020 med anledning av det nya bullervillkoret 6a har skjutits upp p.g.a. Corona-pandemin, i samråd med Länsstyrelsen 2020-11-26. Vid samma tillfälle beslutades att 2019 års utfall (figur 3) ska utgöra underlag för inventeringen.

Bullerskyddsåtgärder ska vara genomförda senast två år efter att villkoret fallit ut.

Villkoret uppfyllt.

7.1.7 Villkor 7

Bullerskyddsåtgärder – militär flygtrafik

Bullerskyddsåtgärder ska vidtas i bostäder för permanentboende vilka vid normala start- och landningsförfaranden med militära jetflygplan utsätts för beräknade maximala ljudnivåer utomhus om 90 dBA och däröver vid 700 eller fler tillfällen per år. Vid beräkning av ljudnivå ska inte inräknas rotestart eller start med efterbrännkammare.

Målet för bullerskyddsåtgärderna ska vara att den teoretiskt beräknade maximala ljudnivån inomhus i bostadsrum inte överstiger 55 dBA.

Bullerskyddsåtgärderna ska genomföras i samråd med fastighetsägaren.

Bullerskyddsåtgärderna ska vara vidtagna senast vid årsskiftet två år efter att krav på åtgärder faller ut. Tillsynsmyndigheten (Generalläkaren) får ge Försvarmakten anstånd från nämnda tidsram på två år för genomförandet av åtgärder.

Vid meningsskiljaktighet mellan Försvarmakten och fastighetsägaren ska frågan hänskjutas till tillsynsmyndigheten (Generalläkaren) för formellt beslut i frågan om vilka åtgärder som är rimliga att kräva. Åtgärderna ska i sådana fall vara vidtagna inom ett år efter lagakraftvunnet avgörande, om inte tillsynsmyndigheten bestämmer annat.

Åtgärder behöver inte vidtas

(i) om kostnaderna med hänsyn till den effekt som uppnås inte är rimliga med hänsyn till byggnadens standard och värde och

(ii) på nybyggnader, tillbyggnader eller annan ändring av en byggnad än tillbyggnad, om ändringen innebär att byggnaden helt eller delvis tas i anspråk för annat ändamål än senast beviljade bygglov och som uppförts efter det att detta tillstånd vunnit laga kraft om byggnaden ligger i området innanför den blåmarkerade kurvan på plansch 3C bilaga 4.

Uppföljning

Det åligger Försvarmakten att följa upp villkor 7, se bifogad rapport från FM.

Under 2020 gjordes totalt 724 militära flygrörelser varav 336st genomfördes med JAS 39. Eftersom antalet inte når upp till 700 flygrörelser så faller inte krav på bullerskyddsåtgärder ut.

Villkoret uppfyllt.

7.1.8 Villkor 8

Swedavia och Försvarmakten ska årligen analysera trafikutfallet och bedöma vilka byggnader som kan omfattas av bullerskyddsåtgärder. Teoretiska beräkningar av flygbuller från aktuella trafikuppgifter ska ske minst vart 5:e år från och med 2015 eller på någon av tillsynsmyndigheternas begäran (Länsstyrelsen för civil flygtrafik, Generalläkaren för militär



flygtrafik). Utförda analyser, bedömningar och beräkningar ska årligen redovisas till tillsynsmyndigheterna i miljörapporterna (Länsstyrelsen för civil flygtrafik och Generalläkaren för militär flygtrafik).

Swedavia analyserar trafikutfallet årligen och en bedömning görs av vilka byggnader som kan omfattas av bullerskyddsåtgärder, se 7.1.6.

Försvarsmakten har analyserat trafikutfallet för åren 2015 - 2019. Rapporten lämnas till tillsynsmyndigheten: Försvarsinspektören för hälsa och miljö, se bifogad rapport från FM.

Villkoret uppfyllt.

7.1.9 Villkor 9

De teoretiska bullerberäkningarna ska ske med vid var tidpunkt gällande beräkningsmetod för flygbuller som senast fastställts av Transportstyrelsen och Försvarsmakten i samråd med Naturvårdsverket. Saknas en sådan metod ska respektive tillsynsmyndighet (Länsstyrelsen för civil flygtrafik, Generalläkaren för militär flygtrafik) bestämma vilken metod som ska användas.

Både Swedavia och Försvarsmakten använder gällande beräkningsmetod för flygbuller vid teoretiska bullerberäkningar.

Metodredovisning

Flygbullerberäkningarna har gjorts med den datoriserade beräkningsmodellen INM 7.0d¹ som är konstruerat av FAA². INM 7.0d med dess underliggande teori överensstämmer med den metodbeskrivning som redovisats i ECAC³ dokument 29 (version 3). Transportstyrelsen, Försvarsmakten och Naturvårdsverket har gemensamt tagit fram ett dokument redovisandes de principer som ska gälla för kvalitetssäkring av flygbullerberäkningar i Sverige. I dokumentet skrivs att det är gällande version av ECAC Doc 29 (version 3) som ska vara den metodmässiga utgångspunkten för flygbullerberäkningar. Helikoptrar saknas i ECAC. Helikoptrar som trafikerat flygplatsen ersätts i beräkningen av en generell propellerflygplansljudkälla som betecknas GASEPF.

INM 7.0 tillämpar en internationell prestanda- och flygbullerdatas kallas ANP⁴ som godkänts av ECAC. ANP-databasen innehåller för närvarande detaljerad information för omkring 150 olika flygplanstyper.

Internationell standardatmosfär inklusive en standardtemperatur på 15 °C samt 8 knops motvind har använts. Beräkningshöjd för ljudnivåer är 1,2 meter över mark. Endast buller från operationer i luften och på start och landningsbanan ingår i beräkningarna. Buller från taxning, motorprovkörning, APU⁵ och liknande ingår inte.

Villkoret uppfyllt.

7.1.10 Villkor 10

Av den glykol som rinner av flygplanet vid avisning ska så mycket som möjligt samlas upp. Tekniska och administrativa åtgärder som krävs för detta ska vidtas. Swedavia ska årligen till tillsynsmyndigheten (Länsstyrelsen) rapportera den mängd glykol som har använts för

¹ Integrated Noise Model

² Federal Aviation Administration

³ European Civil Aviation Conference

⁴ Aircraft Noise Performance

⁵ Auxiliary Power Unit



avisning, den mängd som har samlats upp och hur den uppsamlade mängden har omhändertagits.

För avisning av flygplan används monopropylenglykol och vatten. Glykolen förekommer i två olika typer. Typ 1 späds till 40% glykol och används ner till -11°C. Typ 2 innehåller 50% glykol och har en tjockare konsistens med högre vidhäftning. Avisningen av flygplan sker på plattan framför stationsbyggnaden. Spill från avisning sugas upp när flygplanet lämnat sin plats. Glykolvatten har under 2020 lagrats i en bassäng om ca 700 m³.

Parameter \ År	2020	2019	2018	2017	2016
Antal avisningar(st)	46	116	342	188	182
Antal uppsugningar(st)	46	107	298	173	170
Avisningsvätska typ I (m ³)	11,4	10,2	24,7	10,7	10,5
Avisningsvätska typ II (m ³)	1,6	2,2	8,4	2,3	2,9
Uppsamlad mängd avisningsvätska* (m ³)	12,1	10,6	29,3	11,1	12,5

Tabell 4. Årsförbrukning och uppsamling av avisningsvätska år 2016 - 2020.

*) Uppsamlad mängd glykolvatten = $\frac{(\text{använd glykol typ 1} + \text{typ 2})}{\text{antalet avisningar}} \times \text{antal uppsugningar} \times 93\%$

Den glykol som används är inte klassad som farlig för människor eller miljö, dock är den syrekrävande vid nedbrytning och därför skall utsläpp till naturmiljön undvikas.

Villkoret uppfyllt.

7.1.11 Villkor 11

Halkbekämpning på rullbanor, taxibanor och andra hårdgjorda ytor ska ske mekaniskt. Urea får användas om det erfordras med hänsyn till flygsäkerheten och när den militära verksamheten kräver detta. Swedavia ska i den årliga miljörapporten redovisa typ och mängd av använt halkbekämpningsmedel.

För halkbekämpning av bansystemet används i första hand sand eller urea. Urea används endast vid besvärliga väderleksförhållanden då alternativ saknas för att uppnå tillräcklig friktion för att upprätthålla flygsäkerheten.

Urea (NH₂)₂ CO som granulat innehåller ca 46 % kväve. Flytande urea är en ca 35% urea-lösning. Flygplatsen samlar in dagvatten under den period då urea används, i enlighet med provisoriskt villkor P2.

Material \ År	2020	2019	2018	2017	2016
Sand (ton)	0	4,5	12,9	8,05	10
Stenflis (ton)	2	3	13,6	1	6,5
Urea (ton)	6,1	19,1	14	13,8	13,2

Tabell 5. Årsförbrukning av halkbekämpningsmedel år 2016 - 2020.

Villkoret uppfyllt.



7.1.12 Villkor 12

Swedavia ska inom två år, efter att tillståndet tagits i anspråk, tagit i bruk en ny spridare av flytande urea enligt åtagande i ansökan eller alternativ teknik med minst motsvarande minskad miljöpåverkan.

En ny spridare för hantering av flytande urea togs i bruk innan 2019-01-01, inför vintern 2018 - 2019.

Villkoret uppfyllt.

7.1.13 Villkor 13

Långsiktigt arbete tillsammans med Försvarmakten för att ersätta urea som halkbekämpningsmedel samt krav på årlig rapportering i miljörapport.

Avstämningar har skett med försvarmakten. För närvarande är det för vissa av Försvarmaktens flygplan endast möjligt att använda urea som halkbekämpningsmedel.

Villkoret uppfyllt.

7.1.14 Villkor 14

Hantering av avfall, farligt avfall och kemiska produkter ska ske så att utsläpp till mark, luft och vatten förebyggs. Vid risk för spill eller läckage ska hantering ske på tät yta och på sådant sätt att spridning till mark och vatten förebyggs.

Lagrings- och uppställningsplatser för hälso- och miljöfarliga kemiska produkter och flytande farligt avfall ska vara invallade och utformade på ett sådant sätt att minst volymen av den största behållaren samt 10 % av övrig lagrad volym kan innehållas inom invallningen. Spill ska omgående samlas upp och tas om hand.

Villkoret uppfyllt.

7.1.15 Villkor 15

Flygbränsle och övrigt drivmedel ska hanteras och förvaras i behållare försedda med larm och skyddsanordningar så att utsläpp till mark, luft och vatten förebyggs. Vid risk för spill eller läckage ska hantering ske på tät yta så att spridning till mark och vatten förebyggs.

Lagrings- och uppställningsplatser ska vara utformade på ett sådant sätt att behållare med tillhörande påfyllnadsanordningar ska vara invallade i täta invallningar som rymmer minst volymen av den största behållaren samt 10 % av övrig lagrad volym. Spill ska omgående samlas upp och tas om hand.

Uppföljning

Försvarmakten har i samråd med tillsynsmyndigheten under 2020 genomfört åtgärder för att uppfylla kraven i villkor 15, se bifogad rapport från Försvarmakten.

Villkoret uppfyllt.

7.1.16 Villkor 16

Släckvatten från så kallade "smutsiga övningar" på betongplattan ska samlas upp och omhändertas som farligt avfall eller på annat sätt som tillsynsmyndigheten (Länsstyrelsen) godkänner.

Villkoret uppfyllt.



7.1.17 Villkor 17

Då brandövningar sker på mark bestående av grus där släckvatten kan infiltrera ned i marken får endast rent vatten användas som släckmedel.

Villkoret uppfyllt.

7.1.18 Villkor 18

Ett kontrollprogram för flygverksamheten på gräsbanorna ska tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten (Länsstyrelsen) senast 3 månader efter att detta tillstånd har vunnit laga kraft. Kontroll ska ske första gången året efter att detta tillstånd tagits i anspråk samt därefter återkommande med intervall som fastställs i samråd med tillsynsmyndigheten (Länsstyrelsen) eller på tillsynsmyndighetens begäran. Redovisningen av kontrollen ska ske till tillsynsmyndigheten (Länsstyrelsen).

Kontrollprogram för gräsbanan ingår i inlämnat Kontrollprogram för Visby Airport. Av kontrollprogrammet och i AIP framgår att "Över de centrala delarna av Visby bör luftfartyg inte framföras på lägre höjd än 2000ft MSL, utom då så är nödvändigt i samband med start och landning."

Vid uppföljning i enlighet med kontrollprogrammet bedömdes 35 rörelser från gräsbanan passera över Visby tätort på en höjd lägre än 2000 ft (MSL). 31 av dessa rörelser bedömdes ske i samband med start eller landning. Motsvarande siffra för 2019 var 98 (varav 64 vid start/landning) och för 2018 134 rörelser (varav 85 vid start/landning).

Villkoret uppfyllt.

7.1.19 Villkor 19

Ett reviderat egenkontrollprogram ska senast inom 6 månader från att tillståndet tagits i anspråk lämnas in till respektive tillsynsmyndighet (Länsstyrelsen för civil verksamhet, Generalläkaren för militär verksamhet).

Nu gällande kontrollprogram inskickat 2017-11-02, dnr 555-1069-17.

Försvarsmakten har meddelat att de har lämnat sitt kontrollprogram till generalläkaren.

Villkoret uppfyllt.

7.1.20 Villkor 20

Swedavia och Försvarsmakten ska ha rutiner för att säkerställa att samtliga verksamhetsutövare som kan beröras av detta tillstånd har kännedom om det och dess villkor.

Villkoren kommuniceras Airport Regulations som alla verksamhetsutövare är skyldiga att följa.

Försvarsmaktens chef för F17G har delegation från Flygplatschef att fastställa driftrutiner inom den militära delen av flygplatsen. Vid övningar tas särskilda miljöannex fram för att säkerställa att kraven i miljötillståndet uppfylls.

Villkoret uppfyllt.

7.1.21 Villkor 21

Om verksamheten i sin helhet eller någon del av denna upphör eller i övrigt ändras på sådant sätt att markanvändningen ändras ska detta senast sex månader före nedläggning/ändringen anmälas till berörd tillsynsmyndighet (Länsstyrelsen och/eller Generalläkaren). Kemiska produkter och farligt avfall ska tas omhand på sätt som respektive tillsynsmyndighet



bestämmer. Swedavia och/eller Försvarsmakten ska vidare i samråd med berörd tillsynsmyndighet utreda om förorenade områden, inklusive byggnader, finns inom verksamhets- eller delområdet och i sådana fall också ansvara för att efterbehandling sker, efter vederbörlig prövning enligt 10 kap. miljöbalken.

Anmälan om nedläggning/ändring kommer att meddelas tillsynsmyndigheten i det fall detta skulle bli aktuellt.

Villkoret uppfyllt.

7.2 Uppskjutna frågor – utredningar

Miljöprövningsdelegationen meddelade genom beslut den 29 januari 2015 Swedavia tillstånd till flygplatsverksamhet vid Visby Airport. Genom beslutet sköts bl.a. avgörandet av slutliga villkor för förorenat dagvatten samt sediment från två buffertdammar för ureahaltigt dagvatten upp under en provotid. Under provotiden skulle Swedavia utföra utredningar enligt utredningsvillkor U2-U7. Redovisningen av utredningarna skulle ske senast tre år efter det att tillståndet tagits i anspråk. Swedavia tog tillståndet i anspråk den 1 januari 2017, vilket innebär att redovisningen skulle ha skett senast den 1 januari 2020. Swedavia har dock beviljats anstånd med att inkomma med redovisningen till den 31 januari 2020.

Swedavia inkom med en ansökan om förlängd provotid och delredovisning av uppskjuten fråga U5. Swedavia yrkar att redovisningar av utredningarna samt förslag till slutliga villkor ska lämnas till miljöprövningsdelegationen senast 31 augusti 2021.

7.2.1 Utredning U1

Fråga om slutliga villkor avseende bullerskyddsåtgärder för civil flygtrafik. Utredning U1 har redovisats och Miljöprövningsdelegationens beslut kungjordes 2019-11-25, ärende nr 551-37729-2018. Nytt villkor 6a gäller från och med kalenderåret 2020, se punkt 7.1.6.

7.2.2 Utredning U2-U7

Visby Airport följer framtaget provtagningsprogram (bilaga 5 till kontrollprogrammet). Utredningsarbetet har fortsatt under hela 2020. Avstämning med Länsstyrelsen sker fortlöpande.

7.3 Provisoriska föreskrifter

Under provotiden och till dess att Miljöprövningsdelegationen har beslutat annat gäller följande provisoriska föreskrifter (P1-P3).

7.3.1 P1

Om inte annat följer av övriga provisoriska villkor ska uppsamling och hantering av dagvatten ske i huvudsaklig överensstämmelse med vad Swedavia angett i ansökningshandlingarna eller i övrigt åtagit sig i ärendet.

Dagvattenhantering sker i enlighet med beskrivning i ansökningshandlingarna och senare beslut om rening av PFAS, se punkt 4.1.

Villkoret uppfyllt.

7.3.2 P2

För att så långt som möjligt förhindra att kväve läcker till grundvattnet eller Östersjön ska vid användning av urea som halkbekämpningsmedel dagvatten från rullbanor, taxibanor och hårdgjorda ytor samlas upp i täta dammar. Vattnet ska användas för bevattning.



Tillsynsmyndigheten (Länsstyrelsen) får dock medge att vattnet får användas för annat ändamål.

Totalt har knappt 15 000 m³ vatten samlats upp och använts för bevattning, se punkt 4.1 Villkoret uppfyllt.

7.3.3 P3

Endast bevuxna markytor får bevattnas. Före första gången som ett område ska bevattnas ska detta meddelas till tillsynsmyndigheten (Länsstyrelsen). Meddelandet ska innehålla beskrivning av bevattningsområdets läge och markbeskaffenhet, t.ex. beskrivning av markprofiler som visar jorddjup och jordarter inom bevattningsområdet.

Under 2020 fanns inga alternativa förslag på bevattningsytor annat än den befintliga golfbanan precis söder om flygplatsen.

Villkoret uppfyllt.

8. Kommenterad sammanfattning (5 § 8)

En kommenterad sammanfattning av mätningar, beräkningar eller andra undersökningar som utförts under året för att bedöma verksamhetens påverkan på miljön och människors hälsa, såsom utsläpp, energi och råvaruförbrukning, produktion av avfall samt transporter till och från anläggningen.

8.1 Flygvägar och buller

Både civil och militär flygverksamhet på Visby Airport påverkar människors hälsa genom att närboende utsätts för buller. Swedavia och Försvarmakten följer årligen upp villkoren kopplade till flygvägar och buller, vilket redovisas under avsnitt 7.1.3 till 7.1.9 i denna miljörapport.

Under 2020 har de civila flygrörelserna minskat med 38%. De militära flygrörelserna med JAS har ökat från 216 st år 2019 till 336 st år 2020, en ökning med ca 56%.

Ett antal överflygningar har inträffat under 2020, men dessa har sannolikt inte utgjort någon bullerstörning. Byggnadsinventeringen till följd av nya bullervillkoret 6a, som planerades under 2020 har skjutits upp p.g.a. Corona-pandemin. Ett bullerklagomål har inkommit under 2020.

8.2 Utsläpp till luft och Klimatpåverkan

Utsläppen till luft från Visby Airport sker från förbränning av bränsle i flygplan, servicefordon på flygplatsen, brandövningar och uppvärmning av byggnader.

Svenska flygbranschen har som målsättning att allt inrikesflyg ska vara fossilfritt 2030. Under 2020 utgjordes flygplansbränslet till största delen av fossilt bränsle vilket ger upphov till utsläpp av fossilt CO₂ (koldioxid) som påverkar det globala klimatet. På Swedavia har inblandning av förnybart flygbränsle påbörjats, se 8.2.4.

Utsläppen av CO₂, NO_x (kväveoxider) och svaveloxider (SO_x) från Visby Airports alla verksamheter understiger 0,5% av Gotlands läns totala utsläpp av dessa föroreningar.



8.2.1 Utsläpp till luft från flygplan vid start och landning

Utsläpp från flygplan beräknas enligt LTO-cykeln (Landing and Take-Off), dvs. de rörelser flygplanen gör på en höjd av ca 900 meter (3 000 fot) och lägre samt deras markrörelser vid start och landning.

Swedavia använder emissionsberäkningsmodellen EDMS för beräkning av LTO-utsläpp.

Parameter \ År	2020	2019	2018	2017	2016
Antal LTO (st.)	5 352	8 364	8 665	8 595	8 406
CO ₂ (ton)	1 299	2 709	2 790	3 050	2 515
CO (ton)	29,4	31,1	37,7	32,6	36,0
NO _x (ton)	4,4	8,5	9,1	10,5	8,9
SO _x (ton)	0,5	1,0	1,1	1,1	1,0

Tabell 6. LTO-cykeln för Visby Airport år 2016 – år 2020.

8.2.2 Utsläpp från egen verksamhet

Driften av Visby Airport ger upphov till utsläpp i luften främst av koldioxid (CO₂), kolväten (HC), kväveoxider (NO_x) och svaveldioxid (SO₂). Utsläpp kommer främst från fordon, uppvärmning av lokaler, brandövningar, köldmedier i kylanläggningar och hanteringsförlusterna vid tankningar av flygplan och fordon.

Under 2018 nådde Visby Airport sitt mål att bli helt fossilfri från den egna verksamheten och är fortsatt certifierad på ACA (Airport Carbon Accreditation), nivå 3+. Tabell 7 visar utsläpp beräknade enligt "model version 06" från Golder Associates år 2006. Modellen är i behov av uppdatering varför resultaten bör tolkas med viss försiktighet. Speciellt avseende NO_x-utsläpp ger modellen förmodligen en mycket stor överskattning.

Bränsle	Mängd	Enhet	HC (kg)	NO _x (kg)	SO ₂ (kg)	Fossil CO ₂ (ton)	CO ₂ ekv (ton)
HVO 100 till fordon	21	m ³	14	409	0	0	0,6
ECO Par Bio 100 till reservkraft	0,7	m ³	2	31	0	0	0
Pellets	2,6	ton	0	2	1	0	0
HVO 100 till brandövning	0,1	m ³	1	0	0	0	0
Grön Gasol Biomix 100 till brandövning	3,2	ton	3	5	0	0	0
Summa			20	447	1	0	0,6

Tabell 7. Utsläpp till luft från den egna verksamheten år 2020.



8.2.3 Omställning till fossilfritt i egen verksamhet

Tabell 8 visar övergången från fossila till fossilfria bränslen samt de senaste årens förbrukning av bränslen i den egna verksamheten på Visby Airport.

Bränsle	År	2020	2019	2018	2017	2016
Bensin (m ³)		0	0	0	0,6	1,3
Diesel MK1 (m ³)		0	0	0	0	3,7
HVO 100 (m ³)		21	30	33	26	24
Gasol till brandövningar (kg)		0	0	0	0	400
Gasol BioMix 100 fossilfri, till brandövningar (kg)		3 196	3 001*	3 000	0	0
Eldningsolja 1 (m ³)		0	0	0	0	0
Diesel till reservkraft (m ³)		0	0	0	1	2,6
ECO Par Bio 100 till reservkraft (m ³)		0,7	0,8	0,3	0	0
Pellets (ton)		2,6	15	13	17	6

Tabell 8. Förbrukning av bränslen i egen verksamhet år 2016 – år 2020. *) Kommentar: 2019 års uppgift avseende BioMix 100 till brandövningar har korrigerats (tidigare uppgivet 0 kg).

8.2.4 Omställning till fossilfritt för flygbolagen

På Visby Airport säljer Shell Aviation flygbränsle till flygbolagen. I tabell 9 redovisas de mängder som hanterats år 2016 – år 2020.

Flygbränsle	År	2020	2019	2018	2017	2016
Flygfotogen Jet-A1 fossil (m ³)		591	1104	787	887	862
Flygfotogen Jet-A1 förnybar (m ³)		0	15	0	0	0
Flygbensin Avgas 100-LL (m ³)		37	43	49	48	54

Tabell 9. Hantering av flygbränslen på Visby Airport 2016 – 2020.

8.3 Utsläpp till mark och vatten

Verksamheterna vid Visby Airport genererar utsläpp till mark och vatten. Främst kommer utsläpp från halkbekämpning av bana, taxibanor och uppställningsytor samt från avisning av flygplan. Det finns också en historisk miljöskuld bestående av PAH i asfalt och PFAS från brandskum, som tidigare använts vid brandövningar.

Till avisning av flygplan används monopropylenglykol, som är syreförbrukande vid nedbrytning och därför sugs upp och samlas i en separat damm. Se avsnitt 7.1.10.

Vid halkbekämpningen används UREA, som innehåller kväve vilket kan orsaka övergödning. Dagvatten innehållande kväve används för bevattning, se avsnitt 7.1.11-7.1.13.



Historisk miljöskuld. PFAS (högfluorerade ämnen) slutade användas i flygplatsens brandsläckningsskum innan Swedavia bildades och länge var deras miljöpåverkan okänd. Nu är det känt att PFAS är persistenta, bioackumulativa, toxiska och svårnedbrytbara. De har också lätt för att röra sig och följer med dag- och grundvattenströmningar. Ett omfattande arbete pågår inom Swedavia med kartläggning, provtagning, undersökning av saneringsmetoder och möjlig avfallsbehandling mm. Under 2020 har vattenprovtagning utförts i enlighet med bilaga 5 till kontrollprogrammet. Fler fastigheter har anslutits till kommunalt vatten. Redovisning av genomförda undersökningar avseende PFAS har redovisats för Länsstyrelsen 2020-12-16. Mycket arbete återstår.

8.4 Förbrukning av råvaror och energi

Kontroll av el- och vattenförbrukning på Visby Airport görs via mätare. Detta redovisas i tabell 10. Elförbrukning totalt innefattar även vidare såld energi. Visby Airports egen förbrukning av energi (el + elpanna/värmepump, egenanvänd värme) redovisas separat.

År	2020	2019	2018	2017	2016
Förbrukning					
Elförbrukning totalt (MWh)	2268	1908	1847	2114	2377
Egen förbrukning (MWh)	1208	1393	1231	1538	1796
Vattenförbrukning (m ³)	2183	2988	1993	2463	2300

Tabell 10. El-energi och vattenförbrukning år 2016 – år 2020.

Ökad vattenförbrukning 2019 och första halvan av 2020 kan härledas till omkonstruktion av betongplattan på airside. Under andra halvan av 2020 har vattenmätaren varit trasig. Mängderna är därför uppskattade.

8.5 Avfallsmängder

8.5.1 Farligt avfall

År	2020	2019	2018	2017
Avfallsslag (kg)				
Aerosoler, sprayburkar	0	4	21	41
Batterier, blandat	122	9	42	114
Elektronik, blandat	511	616	1 113	747
Färgburkar, LM-bas	0	39	128	20
Färgburkar, vattenbaserat	0	0	126	9
Kylmöbler, kommersiella	0	0	0	217
Lysrör och lågenergilampor	32	32	89	152
Olje-, och bränslefilter, emballerat	0	133	0	170
Oljeavfall, fast, sorterat, emballerat (absol)	19	192	16	259
Oljehaltigt slam	5000	8 500	8 841	4 600
Olja Klass EO1 / Diesel	0	0	9 280	
Oljehaltigt vatten, tank	0	0	2 000	
Spillolja emballerat	0	0	28	
Kolfilter från PFAS-rening (m ³)	5	15		

Tabell 11. Farligt avfall omhändertaget av Ragn-Sells år 2017 – år 2020.



8.5.2 Förpackningar och tidningar till materialåtervinning

Material (ton) \ År	2020	2019	2018	2017	2016	2015
Pappersförpackningar och wellpapp	3,9	8,7	8,7	1,2	1,1	1,4
Plastförpackningar	3,3	8,7	9,1	0,7	0,6	0,7
Tidningar & kontorspapper	8,5	21	22	1,4	0,8	1,0
Metallförpackningar	0,3	3,0	1,0	0,1	0,1	0,2
Glasförpackningar färgade	1,1	2,3	1,5	0,3	0,2	0,5
Glasförpackningar ofärgade	0,6	2,4	1,5			

Tabell 12. Förpackningar och tidningar (kg) omhändertaget av Ragn-Sells år 2016 – år 2020.

8.5.3 Övrigt avfall till material- eller energiåtervinning

Material (ton) \ År	2020	2019	2018	2017	2016
Sorterat träavfall	2,7	2,9	2,8	0	1,1
Blandat brännbart verksamhetsavfall ¹	5,8	1,4 ²	18,3	22,6	17,8
Kommunalt avfall – brännbart till Cementa	6,7	14,2 ²			
Kommunalt avfall – matavfall till biogas	0,6				

Tabell 13. Övrigt avfall omhändertaget av Region Gotland och Ragn-Sells år 2016 – år 2020.

¹⁾ Viss eftersortering sker på Ragn-Sells mottagningsanläggning.

²⁾ Kommentar: 2019 års uppgift avseende brännbart avfall har korrigerats. Kommunalt avfall redovisas separat från verksamhetsavfall (tidigare uppgivet 1,4 + 0 ton kommunalt).

8.5.4 Övrigt avfall till återvinning eller återbruk

Material (ton) \ År	2020
Metallskrot till Skrotfrag	5,2
Plasttängsel till Återbrukslidan Roma	0,2
Fyllnadsmassor sågad betong till Roma Miljö	34

Tabell 14. Övrigt avfall till återvinning och återbruk.

8.5.5 Övrigt avfall till deponi

Material (ton) \ År	2020
Förorenade massor, betong och grus från omkonstruktion av betongplatta till Linneberga avfallsanläggning	124

Tabell 15. Övrigt avfall till deponi.

9. Åtgärder för drift och kontrollfunktioner (5 § 9)

Redovisning av de betydande åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner samt för att förbättra skötsel och underhåll av tekniska installationer.

9.1 Förbättrande åtgärder på dagvattensystemet

Flera förbättrande åtgärder har gjorts på dagvattensystemet under 2020. Ett tiotal dagvattenbrunnar har tätats, för att underlätta kontroller och underhåll av dagvattensystemet samt förhindra inträngning av grundvatten respektive utläckage av dagvatten.

I samband med omkonstruktion av betongplattan på plats 3 och 4 åtgärdades en dagvattenbrunn. Dagvatten från plattan som tidigare infiltrerat samlas nu upp i dagvattensystemet på airside.

Den västra dagvattendammen tömdes på sediment och tätskiktet inspekterades. Mindre skador reparerades. Åtgärden inlagd som återkommande i underhållssystem.

9.2 Säkra och förbättra skötsel och underhåll av tekniska installationer

Under året awecklades stationen för flyghjälpmiddel vid Salthamn och ersattes av ny, säkrare teknik. Markarrendet sades upp och området återställdes. Minskar behovet av underhåll.

10. Åtgärder vid driftstörningar/händelser (5 § 10)

Händelser som medfört eller kunnat medföra olägenhet för miljön eller människors hälsa.

2020-06-19 Haverilarm – brand i hjulkåpa på plan vid flygklubben. Överhettade bromsar fattade eld i mindre plan efter landning. Elden kunde släckas med pulversläckare och vatten. Mindre bränsleläckage samlades upp.

2020-08-03 Renat dagvatten bräddade till Östersjön. Ca 350 kubikmeter PFAS-renat vatten som skulle pumpas till golfbanan släpptes till utloppsledning. En nivåvipa hade fastnat efter ett pumpbyte.

2020-08-19 Bullerklagomål. En fastighetsägare norr om flygplatsområdet upplever att bullernivån är högre än normalt.

2020-09-24 Bränslespill HVO. Ca 10 liter HVO slungades ur ett fordon vid kurvtagning. Chauffören hade glömt sätta på tanklocket efter tankning. Spillet samlades upp med absol.

2020-10-07 Förvaring farligt avfall. Ett av flygbolagen förvarade flygbränsle och oljor i kontorsutrymme. Avfallet flyttades till miljöstationen för farligt avfall.

2020-10-07 Flyttade jordhögar, risk för spridning av PFAS. Kommunala räddningstjänsten har övat (släppt bilar från hög höjd) och sedan schaktat massor för att återställa marken i ett område där det förekommer PFAS. Senare provtagning visar på PFAS över MKM.

Störningar gällande den militära verksamheten hanteras av Försvarmakten. Inga klagomål eller avvikelser har inträffat under 2020.



11. Åtgärder för att minska förbrukning (5 § 11)

Åtgärder som vidtagits för att effektivisera eller minska energianvändningen samt konvertering till förnybar energi samt minska förbrukningen av råvaror.

Under 2020 har den lokala energigruppen genomfört 4 avstämningar.

11.1 Utbytt värmesystem

Uppvärmning av el-verkstaden har effektiviserats. Äldre el-förbrukande takvärme har bytts till system med värmepump.

11.2 Byte av armaturer

På parkeringsytor har 82 LED-armaturer bytts ut, från 45 watt till 25 watt. Ungefärlig energibesparing 7 000 kWh.

12. Ersättning av kemiska produkter mm (5 § 12)

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.

Under 2018 gjordes en omfattande inventering och utrensning bland de kemiska produkter som används inom verksamheten på Visby Airport. Under 2019 har tre av totalt fyra produkter på PRIO-listan fasats ut. Under 2020 har verksamheten fokuserat på riskbedömning av kemiska produkter, ett arbete som fortsätter under 2021.

13. Förebygga avfall (5 § 13)

Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året i syfte att minska volymen avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet.

13.1 Avfall till återbruk

Ett 20-tal rullar plaststängsel har lämnats till Återbruksladan i Roma, en liten resa uppåt i avfallstrappan.

13.2 Utsortering matavfall

Fler utrymmen har utrustats med behållare för matavfall för att öka insamling av matavfall och minska mängden osorterat brännbart avfall.

13.3 Återvinningsbar bagagetag

Ett av flygbolagen har introducerat en bagagetag som kan separeras efter användande och sorteras som plast- respektive pappersavfall. En liten åtgärd som kan bidra till att minska mängden osorterat brännbart avfall.

14. Åtgärder för att minska miljörisker (5 § 14)

Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året med syfte att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa.

14.1 Förhindra spridning av PFAS

Flera fastighetsägare har kopplats upp mot kommunalt vatten-nät, som ersättning för de PFAS-förorenade vattenbrunnar som upptäckts i och med det omfattande arbetet med att förhindra spridning av PFAS. Tidigare har PFAS funnits i det brandsläckningsskum som används vid brandövningar. PFAS-arbete fortsätter i enlighet med handlingsplan och finns med som en betydande miljöaspekt i alla projekt, i pågående utredningar U2-U7 samt vid samverkan med övriga intressenter.

14.2 Flytt och lagring av förorenade PFAS-massor

Under 2020 gjordes en upphandling av behandling av PFAS-förorenade massor under MKM. Transporter till avfallsmottagningsanläggningen Moskogen utanför Kalmar genomförs under 2021.

14.3 Förändrad teknik vid stängseldragning

Vid utbyte av befintligt stängsel och vid anläggning av nya stängselsträckningar hårdgörs ytan under stängslet, bland annat för att förebygga behov av ogräsbekämpningsmedel. Tekniken har använts vid två projekt under 2020.

14.4 Genomförd riskbedömning avseende PFAS

16 december slutredovisades den omfattande riskbedömning som Sweco genomfört på Swedavias och Trafikverkets uppdrag avseende PFAS-föroreningar på Visby flygplats. I rapporten ingår Försvarmaktens PFAS-utredning, hydrodynamisk modellering av PFAS-spridning, riskbedömning avseende PFAS i dricksvatten för lantbruksdjur, rapport avseende geologi och hydrogeologi samt övergripande rapport innehållande PFAS-förekomst, spridning, riskbedömning och sammanfattning.

Sändlista

Ert tjänsteställe, handläggare
Miljöchef Lisa Larsson

Ert datum

Er beteckning

Vårt tjänsteställe, handläggare
F 17 Fljs A4
f17-miljo@mil.se

Vårt föregående datum

Vår föregående beteckning

**Information till miljörapport för 2020 för
Försvarmaktens verksamhet vid Visby Airport**

Nedan redovisas hur villkor som är relevanta för Försvarmaktens verksamhet uppfylls.

1. Försvarmakten bedömer att verksamheten bedrivs i huvudsak i enlighet med vad som anges i tillståndsansökan. Villkoret bedöms därmed uppfyllas.
3. Reversering har inte skett mellan 22.00 och 06.00 under 2020.
5. Uppföljning görs av Swedavia. Försvarmakten har fått en rapport om antalet militära flygrörelser samt flygrörelser som avviker från flygvägarna. Under 2020 har avsteg från flygvägarna gjorts enligt de förutsättningar som anges i villkor 5 (i-iii).
7. Under 2020 gjordes totalt 724 militära flygrörelser varav 336 st genomfördes med JAS 39. Eftersom antalet inte når upp till 700 flygrörelser så faller inte krav på bullerskyddsåtgärder ut.
8. Försvarmakten har analyserat trafikutfallet för åren 2015-2019. Rapporten lämnas till tillsynsmyndigheten: Försvarsinspektören för hälsa och miljö.
10. Om militära flygfarkoster behöver avisas så beställs tjänsten av Swedavia.
13. För närvarande är det för vissa av Försvarmaktens flygplan endast möjligt att använda urea som halkbekämpningsmedel.

(AFR)

Postadress
Blekinge flygflottilj
Box 502
372 25 RonnebyBesöksadress
VärperysvägenTelefon
0457-47 10 00Telefax
0457-47 14 20E-post, Internet
exp-f17@mil.se
www.forsvarsmakten.se/f17

14. Försvarsmakten arbetar kontinuerligt med att uppfylla kraven i villkoret.
Villkoret bedöms uppfyllas.
15. Försvarsmakten har i samråd med tillsynsmyndigheten under 2020 genomfört åtgärder för att uppfylla kraven i villkor 15.
17. Försvarsmakten genomför inga brandövningar på Visby Airport.
19. Villkoret uppfyllt.
20. Om övningar genomförs så tas särskilda miljöannex fram för att säkerställa att kraven i miljötillståndet uppfylls.
21. Ej aktuellt.

Petersson, Tommy

Flottiljchef

Handlingen är fastställd i Försvarsmaktens elektroniska dokument- och ärendehanteringssystem.

Sändlista

Swedavia AB, miljöchef Lisa Larsson, lisa.larsson@swedavia.se

För kännedom
FIHM