

Halmstad *City* Airport

Miljörapport
verksamhetsår 2009



Innehållsförteckning

1. Sammanfattning	5
2. Administrativa uppgifter	6
3. Organisation	8
4. Verksamhetsbeskrivning samt påverkan på miljön	8
4.1 Lokalisering	8
4.2 Befintlig verksamhet	8
4.3 Buller	9
4.4 Utsläpp till vatten	9
4.4.1 Dagvatten samt recipienter	9
4.4.2 Spillvatten	10
4.5 Utsläpp till luft	10
4.6 Avfall	11
4.7 Hantering och användning av kemikalier	11
4.8 Användning av naturresurser	11
5. Verksamhetens beaktande av hänsynsreglerna i miljöbalken samt åtgärder för att minska miljöpåverkan	12
5.1 Bevisbördsregeln	12
5.2 Kunskapskravet	12
5.3 Försiktighetsprincipen och bästa möjliga teknik	12
5.4 Lokaliseringsprincipen	13
5.5 Hushållning med råvaror och energi	13
5.6 Produktvalsprincipen	14
5.7 Kretsloppsprincipen	14
5.8 Ansvarig att avhjälpa skada	14
6. Risker	14
6.1 Olyckor och incidenter	14
6.2 Riskvärdering och beredskapsplanering	14
6.3 Beredskap för haveri av flygplan och brand	15
6.4 Kontroll av drivmedelsanläggningar	15
6.5 Olycksutsläpp/läckage	15
6.5.1 Knebildstorpsbäcken	15
6.5.2 Nyrebäcken	16
6.5.3 Kemiska produkter	16
6.5.4 Övrigt	16

7. Kontrollprogram	16
7.1 Kontrollprogram beslutade av tillsynsmyndighet	16
7.2 Flygplatsens egna kontrollprogram	16
7.3 Tillsynsmöten	17
8. Tillstånd och uppfyllelse av gällande villkor och beslut	17
8.1 Tillstånd	17
8.2 Villkor med uppfyllelse	17
9. Resultat av mätningar, beräkningar och undersökningar	20
9.1 Buller	21
9.2 Utsläpp till luft	23
9.2.1 Flygplansutsläpp	23
9.2.2 Utsläpp från markfordon och uppvärmning	24
9.3 Resursförbrukning	25
9.3.1 Förbrukning av bränsle, elström och vattenförbrukning	25
9.3.2 Kemikalieförbrukning	26
9.4 Utsläpp till mark och vatten	27
9.4.1 Utsläpp till recipienten	27
9.4.2 Utsläpp till kommunens avloppsnet	28
9.4.3 Utsläpp till mark	29
9.5 Avfall	29
9.5.1 Avfall till förbränning och återvinning	29
9.5.2 Farligt avfall	30
10. Planerade förändringar	30

1. Sammanfattning

Halmstads Flygplats AB driver Halmstads flygplats som en allmän flygplats sedan den 1 januari 2006 och äger anläggningarna sedan 2008. Halmstads Flygplats AB är ett helägt kommunalt bolag och VD är juridiskt ansvarig för miljöfrågor till och med 2009-12-31.

Flygplatsen är av riksintresse för kommunikations- och transportsektor. Detta skydd innebär att hänsyn måste tas till flygplatsens långsiktiga utbyggnadsbehov vid den fysiska planeringen.

Halmstads flygplats är en tillståndspliktig verksamhet enligt miljöbalken och förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Flygplatsen är tillståndsprövad enligt miljöbalken och har tillstånd för verksamhet. Domslut meddelades 2007-04-03 av Miljödomstolen Vänersborgs Tingsrätt. Flygplatsen överklagade domslutet till Miljööverdomstolen Svea Hovrätt. Slutgiltigt domslut meddelades av Miljööverdomstol 2009-05-26.

Förslag till kontrollprogram har lämnats in till Länsstyrelsen Halland 2009-11-26. Inget beslut har lämnats från Länsstyrelsen i frågan 2009-12-31. Gällande kontrollprogram fastställt av Länsstyrelsen Halland 2003-11-07.

Antalet flygplansrörelser på Halmstads flygplats uppgick under året till 11 077 st.

Antalet passagerare under 2009 var 94 038 personer.

Sedan utgången av 2003 har flygplatsen haft ett miljöledningssystem enligt ISO 14001.

Denna rapport är framtagen enligt Naturvårdverkets föreskrifter om miljörapport för tillståndspliktiga miljöfarliga verksamheter NFS 2006:09. Rapporten har utarbetats av Jonas Svensson Halmstads Flygplats AB.

Halmstads flygplats 2009-03-29

VD Anders Ekblom

Tel: 035-13 70 60

Halmstads Flygplats AB

Halmstads flygplats, 305 91 Halmstad

Miljöhandläggare Jonas Svensson

Tel: 035-18 26 06

Halmstads Flygplats AB

Halmstads flygplats, 305 91 Halmstad

2. Administrativa uppgifter

Verksamhetsutövare

Anmälare Halmstads Flygplats AB, Halmstad flygplats

Organisationsnummer 556650-1846

Adress Halmstads flygplats, 305 91 Halmstad

Telefon 035 - 18 26 00

Fax 035 - 18 26 09

Juridiskt ansvarig Anders Ekblom VD

Kontaktperson Jonas Svensson, miljöhandläggare

SNI-kod för verksamheten 63.30 A samt 50.20

Tidigare beslut

- 1993-03-15 Länsstyrelsen i Hallands län. Tillsyn enligt miljöskyddslagen.
- 1997-01-24 Länsstyrelsen i Hallands län. Föreläggande om försiktighetsmått.
- 1997-06-13 Koncessionsnämnden för miljöskydd. Beslut om ändring i länsstyrelsens beslut.
- 1999-10-13 Generalläkaren. Anmälan om reparationsarbeten på rullbana.
- 2000-02-16 Generalläkaren. Beslut om anmälan.
- 2000-10-10 Generalläkaren. Anmälan om byggverksamhet.
- 2001-08-09 Länsstyrelsen. Beslut. Anmälan om utbyggnad.
- 2001-08-13 Länsstyrelsen. Beslut. Tillsyn enligt miljöbalken.
- 2001-09-07 Länsstyrelsen. Beslut. Fallskärmsklubbens verksamhet.
- 2002-05-27 Länsstyrelsen. Delbeslut angående anmälan enligt miljöbalken avseende flygtider för Halmstads Fallskärmsklubbs verksamhet vid Halmstads flygplats – nu fråga om utbildning av personal från försvaret under två dagar vecka 23 år 2002.
- 2002-05-29 Länsstyrelsen. Beslut om godkännande av miljörapport 2001.
- 2002-06-06 Länsstyrelsen. Beslut om anmälan enligt miljöbalken med begäran om inskränkning i flygtider för Fallskärmsklubbens verksamhet.
- 2002-06-06 Beslut om betydande miljöpåverkan enligt miljöbalken (1998:808)
- 2002-07-31 Länsstyrelsen. Beslut om redovisning av allmänflyg vid Halmstads flygplats.
- 2002-08-12 Länsstyrelsen. Beslut om fastställelse av kontrollprogram för verksamheten vid Halmstads flygplats, beslut om kontrollprogram.

2003-01-22	Länsstyrelsen. Beslut om begränsningar av flygklubbarnas verksamhet avslås.
2003-02-03	Länsstyrelsen. Beslut om att överlämna överklagande av länsstyrelsens beslut till miljödomstolen.
2003-05-27	Länsstyrelsen. Beslut om godkänd miljörapport för 2002.
2003-11-07	Länsstyrelsen. Beslut om ändring av kontrollprogram för verksamheten på Halmstads flygplats.
2004-04-16	Länsstyrelsen. Beslut om tillstånd för fallskärmsflygning.
2004-05-26	Länsstyrelsen. Beslut om godkänd miljörapport för 2003.
2004-06-27	Länsstyrelsen. Beslut om godkänd kontrollrapport om köldmedier för 2003.
2005-04-27	Länsstyrelsen. Beslut om godkänd miljörapport 2004.
2005-07-04	Länsstyrelsen. Beslut om godkänd kontrollrapport för köldmedia 2004.
2006-03-23	Länsstyrelsen. Beslut om godkänd kontrollrapport om köldmedia för 2005.
2006-05-12	Länsstyrelsen. Beslut om komplettering av miljörapport 2005.
2006-06-16	Länsstyrelsen. Beslut om godkänd miljörapport 2005.
2007-04-03	Miljödomstolen Vänersborgs tingsrätt. Domslut om tillstånd för verksamheten med villkor.
2007-08-02	Länsstyrelsen. Beslut om godkänd miljörapport 2006.
2008-03-30	Länsstyrelsen. Beslut om ny klassning SFS 2007:674.
2008-05-07	Länsstyrelsen. Beslut om godkänd kontrollrapport om köldmedia 2007.
2008-05-07	Länsstyrelsen. Beslut om godkänd miljörapport 2007.
2008-05-12	Länsstyrelsen. Meddelande om fallskärmsklubbens ansökan om ändrade tider.
2009-04-01	Länsstyrelsen. Beslut om godkänd kontrollrapport om köldmedia 2008.
2009-05-13	Länsstyrelsen. Beslut om godkänd miljörapport 2008.
2009-05-26	Miljööverdomstolen. Domslut överklagade villkor från miljödomstolen.
2009-10-09	Länsstyrelsen. Föreläggande motorkörning av flygplan.

Fastigheten

Fastighetsbeteckning	Sådden 7
Kommun	Halmstads kommun
	Hallands län

3. Organisation

Flygplatsen drivs av Halmstads kommun genom Halmstads Flygplats AB.

Halmstads Flygplats AB äger bansystem och fastigheter vid Halmstad flygplats. Halmstads Flygplats AB är flygplatshållare och verksamhetsutövare. Genom avtal mellan kommunen, Halmstads Flygplats AB och Försvarsmakten utnyttjas rullbanan för militär flygtrafik. Flygtrafikledningen drivs av Luftfartsverket genom avtal med Halmstads Flygplats AB. VD för Halmstads Flygplats AB är juridiskt ansvarig. Flygplatschefen är delegerad driftansvaret av VD.

Halmstad flygplats ingår i Svenska regionala flygplatsförbundet (SRFF), vilket de flesta icke statliga flygplatserna ingår.

4. Verksamhetsbeskrivning samt påverkan på miljön

4.1 Lokalisering

Halmstads flygplats är belägen ca 3 km nordväst om Halmstads centrum. De närmaste bostadsfastigheterna finns på Karlsrovägen ca 450 m sydost om södra banändan. I väster och norr omges flygplatsen av jordbruksmark och i öster av Försvarsmaktens område. I söder begränsas flygplatsområdet av Karlsrovägen och därefter av en golfbana och Söndrums företagspark.

Flygplatsområdet uppgår till ca 80 ha. Huvuddelen av flygplatsen är belägen på fastigheten Sadden 7, vilken ägs av Halmstads Flygplats AB. En militär taxibana och de militära uppställningsplattorna som ingår i flygplatsens verksamhetsområde enligt Bestämmelse för civil luftfart (BCL) ligger dock inom försvarsmaktens område på fastigheten Halmstad 7:2, vilken ägs av Statens Fortifikationsverk. Aktuellt område utgörs av flygplats i Halmstad. Bansystemet består av en huvudbana 01 – 19 på 2 261x 40 meter med tillhörande taxivägar och uppställningsplatser. Recipienten för dagvattnet från flygplatsen är Knebildstorpsbäcken och Nyrebäcken. Huvuddelen av vatten från bansystemet leds till en pumpstation och vidare till tre utjämningsbassänger innan vattnet når Knebildstorpsbäcken. Vatten från ca 400 meter av norra ända av rullbanan leds till Nyrebäcken. Vattnet från flygplanavsningsområdet leds under avsningsäsang till spillvattennätet. Spillvattnet är anslutet till kommunens avloppsnät.

4.2 Befintlig verksamhet

Den huvudsakliga verksamheten är den flygverksamhet som bedrivs av olika flygbolag.

Halmstads Flygplats AB verksamhet som förekommer är:

- Drift och underhåll av terminalområdet, bansystem, och plattor
- Tjänster åt flygföretag såsom ramptjänst och expeditionstjänst
- Drift av fältgarage för fordon och maskiner samt
- Drift av bilparkering och underhåll av väg- och gatuområden
- Flygplatssäkerhetsarbete
- Flygtankningstjänst åt Air BP

Luftfartsverkets ANS verksamhet som förekommer är:

- Flygtrafikledning

Den civila flygverksamheten består av:

- Inrikestrafik; linjefart
- Utrikestrafik; linjefart och charter
- Skolflyg
- Övrigt civilt flyg.
- Flygplansunderhåll

Huvuddelen av flygaktiviteten sker under trafikledningens öppethållningstider måndag-fredag 06.00 – 22.00, lördag 08.00-14.00, söndag 12.00 – 21.00. Dessa tider gäller till och med 2009-12-31.

Genom avtal med Halmstads Flygplats AB har flygklubbarna rätt att nyttja bansystemet dagtid när flygplatsen är stängd.

Den militära flygverksamheten består av transport-, sambands-, och skolflygningar. Huvuddelen av den militära flygaktiviteten sker inom militär flygövningstid helgfri måndag-torsdag 08.30 – 16.00, fredag 08.30 – 12.00. Måndag, fredag och söndag har militär transport trafikerat flygplatsen. Vid flygplatsen bedriver även andra företag verksamhet. Dessa företag utgörs bland annat av flygföretag, oljebolag, polis, tull, biluthyrningsföretag och cateringföretag.

2009 etablerade sig Räddningstjänsten Halmstad på flygplatsen för att nå de västra delarna av Halmstad på förkortad tid (räddningsstation väst).

Antalet personer som för närvarande är verksamma inom flygplatsen är ca 70 st.

Största aktörerna är Halmstads Flygplats AB, Skyways Express och Teknik, Nordic Aero, LFV ANS och Räddningstjänsten Halmstad. Halmstads Flygplats AB hade 24 årsarbetare 2009.

Halmstads flygplats hade 11 077 flygrörelser 2009.

4.3 Buller

Ungefär 80 % av flygrörelserna sker norr om flygplatsen. Detta innebär att flygrörelserna söder om flygplatsen är relativt begränsade. Huvuddelen av de boende som kan påverkas av buller från flygrörelserna bor söder om flygplatsen. Flygplatsen strävar efter att minimera trafiken söder om flygplatsen för att på så sätt minimera bullerpåverkan för så många boende som möjligt. Flygplatsen har utfört beräkningar av vilka bullernivåer olika typer av flygplan ger.

4.4 Utsläpp till vatten

4.4.1 Dagvatten samt recipienter

Dagvattnet från flygplatsområdet avrinner till Knebildstorpsbäcken i söder och Nyrebäcken i norr.

Större delen av dagvattnet från bl.a. rullbanan och flygplatsområdet leds till tre dammar före utsläpp till recipienten Knebildstorpsbäcken. Dagvatten från områden för tankning leds även via en oljeavskil-

jare före utsläppet i dammarna. Undersökningar visar att förekommande organiska ämnen är lättnedbrytbara och höga koncentrationer bromsas upp i dammarna. Detta innebär att risken är liten för låga syrehalter och därmed torde inte djurlivet i bäcken påverkas negativt. Sommartid sker även omvandling av nitrat-kväve till kvävgas i dammarna. Dagvatten från den nordligaste delen av landningsbanan leds till Nyrebäcken och påverkan bedöms vara mycket liten. Bäckens rinner genom ett jordbrukslandskap vilket också påverkar vattenkvaliteten avseende kväve och fosfor.

4.4.2 Spillvatten

Utsläppen till det kommunala avloppsreningsverket utgörs av sanitärt vatten, glykolhaltigt vatten från avisning samt toalettavfall från flygplan. Dessa utsläpp torde inte påverka reningsverket negativt.

Det glykolhaltiga vattnet leds via en refraktormeteranläggning som känner av procentuell glykolhalt i vattnet. Överstiger halten 3 % leds vattnet via en oljeavskiljare till spillvattennätet. Understiger halten 3 % leds vattnet via oljeavskiljare och vidare i dagvattensystemet. Refraktormetern har varit avstängd större delen av 2009 pga. tekniska problem. Systemet har fungerat på mekaniskt sätt med manuell stängd ventilen vid avisning. Till spillvattnet leds också vatten från flygplanstvätt samt fordonstvätt via en oljeavskiljare.

4.5 Utsläpp till luft

Avgasutsläpp från flygplan sker både i marknivå och på olika höjd i flygplatsens närhet. Utsläppen av koldioxid (CO₂) och (SO₂) står i direkt proportion till drivmedelsförbrukningen. Under markrörelser och vid tomgång är utsläppen av ofullständigt förbrända kolväten (HC) och kolmonoxid (CO) förhållandevis större än under övriga flygfaser. Utsläppen av kväveoxider (NO_x) är däremot lägst under tomgång och störst under start. Under starten tenderar också utsläppen av partiklar att vara som högst.

Ett flygplans aktiviteter i samband med start- och landning kallas Landing and Take-Off Cycle, LTO-cykel. I cykeln ingår alla moment under 915 meters (3 000 fots) höjd, d.v.s. start, en del av stigningen samt landning, taxning och tomgångskörning. En LTO-cykel varar ca 10-30 minuter beroende på flygplanstyp och flygplats. De flygplatsanknutna utsläppen beräknas för all flygverksamhet inom LTO-cykeln och de i miljörapporten redovisade utsläppen gäller för LTO-cykeln.

Emissioner från den markbundna verksamheten domineras av avgasutsläpp från motorfordon som ombesörjer flygplatsens markservice. Flygplatsområdet trafikeras av personbilar, lastbilar, snörojningsfordon, räddningstjänstfordon m.m. För drift av dessa används i huvudsak dieselolja miljöklass 1, men även bensin 95 oktän samt miljöbensin 2-takt och 4-takt.

Flygplatsen har under en treårs-period med tyngdpunkt på 2008 investerat i ny fordonspark med bästa möjliga teknik. Flygplatsen har inriktat sig mot dieseldrivna fordon med partikelfilter samt eldrivna där det är tekniskt/praktiskt möjligt.

Vägtrafik som har ett direkt samband med verksamheten vid flygplatsen utgör en liten del av den totala vägtrafiken på Karlsrovägen. Antalet transporter med personbil till flygplatsen uppgick 2005 till i medeltal knappt 500 st/dygn. Antalet tunga transporter till flygplatsen uppgick 2005 till ca 1- 2 st/dygn. 2009 har ingen mätning utförts men trafiken bedöms likvärdig eller mindre än 2005. Detta bedöms utifrån minskad passagerarantal 2009 jämfört med 2005.

Utsläppen till luft från den anknyttande vägtrafiken till flygplatsen bedöms översiktligt vara i samma storleksordning som de totala utsläppen från markbundna verksamheter på flygplatsen (fåltållning, räddningstjänst, drivmedelshandtering etc). Vid drivmedelshandteringen sker viss gasavgång i samband med påfyllande avcisterner och tankning av flygplan och fordon i form av flyktiga kolväten.

Flygplatsens huvudsakliga uppvärmning kommer från oljeeldning. Viss uppvärmning sker med värme-pump och el-element.

Släckövning sker ca 4 gånger per år på Försvarsmaktens brandövningsplatta och i samband med denna övning sker utsläpp av kolväten och koldioxid. Denna verksamhet omfattas av FMTS miljötillstånd.

4.6 Avfall

Farligt avfall utgörs av bl.a. spillolja, batterier, olje/drivmedelsfilter, torkmateriel, oljeförorenat absorberingsmedel och lysrör. Samtliga fraktioner förvaras i en miljöstation för farligt avfall och omhändertas av Ragn-Sells Specialavfall AB.

Brännbart avfall samlas i en täckt container utomhus som töms regelbundet av HEM. Papper och förpackningsglas sorteras ut och hämtas av HEM.

Elektronikskrot och metallskrot lämnas på flygplatsens miljöstation. Avfallet hämtas f.n. genom Ragn-Sells Specialavfall AB.

Allt farligt avfall förvaras invallat varför risken för spill är begränsad. Allmänt ger avfall en påverkan på miljön bl.a. i samband med handtering, återvinning och destruktion eller lagring av avfallet. Vid förbränning uppstår t.ex. utsläpp av kväveoxider vilka bidrar till försurning och övergödning.

4.7 Handtering och användning av kemikalier

Vintertid används monopropylenglykol för avisning av flygplan. Glykolen förvaras invallat. Vintertid används sand och formiat för halkbekämpning av bana.

För drift av flygplan samt fordon lagras flygfotogen, flygbensin, bensin och diesel i cisterner som är invallade. För uppvärmning av terminalbyggnaden används eldningsolja (EO 1).

Släckningsmedel förvaras invallat i brandgaraget.

4.8 Användning av naturresurser

Flyg- och fordonsbränsle används för drift av flygplan och fordon. Eldningsolja används för uppvärmning av terminalbyggnaden.

Elenergi används för drift av anläggningen samt för uppvärmning i övriga byggnader.

Fjärrvärme används för uppvärmning av flygledartornet.

Renvatten används för drift av verksamheten samt för sanitära ändamål.

5. Verksamhetens beaktande av hänsynsreglerna i miljöbalken samt åtgärder för att minska miljöpåverkan

5.1 Bevisbördsregeln

Halmstads Flygplats AB är väl medveten om innebörden i bevisbördsregeln. Flygplatsen har lämnat in de utredningar tillsynsmyndigheten efterkrävt.

5.2 Kunskapskravet

Halmstads Flygplats AB har som en del av införandet av miljöledningssystem för Halmstads flygplats utarbetat rutiner för risker och beredskapsplaner för verksamheten. All nyanställd personal genomgår en utbildning där miljöledningssystem är en del av utbildningen. Vid årlig utbildning av avisning av flygplan är skötsel/handhavande av refraktormeter, blandningssystem på avisningsfordon samt avisningsvätskans inverkan på miljön alltid med. Under 2009 har utbildning av personal bl.a. skett avseende Föreståndare brandfarlig vara, EMS flyguppföljningssystem och Kemikaliregister.

Flygplatsen genomförde en miljödag där HEM och miljösamordnare Halmstad kommun medverkade. Focus på miljödagen var att fånga in de brister som uppkommit av miljöenkät (genomfördes 2008) samt hur man skall bli mer "miljösmart" både på arbetet och i hemmet. Vidare presenterades de nationella miljömålen, lokala miljömål och vision 2020. Detta var en uppskattad dag som avslutades med en tipspromenad anknuten till miljöfrågor som berörde såväl flygplatsen som utan för "stängslet".

Flygplatsbolaget har under 2009 riskvärderat alla kemikalier i sin verksamhet och fört in det i kemikaliregistret (både av arbetsmiljö och miljöskäl). Nya bullerkartor med befolkningsunderlag togs fram för miljöprovningen 2005.

Vid flygplatsen finns räddningsfordon och när flygplatsen är öppen är brandmän i tjänst. Räddningstjänstövning sker varje tisdag och lördag alt söndag. Släckövning sker ca fyra gånger per år. 6 gånger 2009 har övning i miljöolycka utförts. Var fjärde år genomför varje brandman en veckoutbildning på Brand och Räddningsskolan Arlanda (BRS) för att förnya sitt brandcertifikat. Inom räddningstjänst på Halmstad Flygplats har totalt 910 mantimmar utbildning/övning utförts inkl. de som gått utbildning på BRS.

Halmstads Flygplats AB har således genom egen personal och genom att anlita tekniska konsulter tillräcklig kompetens för att driva verksamheten.

5.3 Försiktighetsprincipen och bästa möjliga teknik

Halmstads flygplats AB eftersträvar bästa möjliga teknik. Som exempel kan nämnas att som banavsningskemikalier har endast formiat används och urea har helt fasats ut, vilket medför att kvävehalten från flygplatsens dagvattenavrinning minimeras. formiat är svanenmärkt.

Med start 2006 har flygplatsen investerat i en ny lätt snöröjningsfordon med Euro 3 motorer som ersatt tre snöröjningsfordon från tidigt 80-tal vilket ger lägre bränsleförbrukning och renare avgaser. Saab 9.5 SFT med Euro 4 motor har ersatt Volvo 245 bensen sent 80 tal med mätningssläp vilket ökat tillförliten på mätutrustning samt minskar bränsleförbrukning. Ny snöslunga med Euro 3 motor

har ersatt Snöslunga 77 sent 70 tal, förbättrad kapacitet samt minskade avgasutsläpp. Ny avisningsbil Vestergaard µ med Volvo Euro 4/5 motor och proportionellt mixningssystem, vilket innebär renare avgaser samt lägre glykolblandning/liter avisningsvätska utan att flygsäkerheten äventyras.

2009 har flygplatsen fasat ut sandspridarfordon tidigt 70-tal och integrerat sandningen i formiatfordon som har betydligt nyare spridningssystem. Flygplatsen har även avyttrat en gammal flakbil samt VW pick up och investerat i en ny VW pickup med dieselmotor och partikelfilter.

Flygplatsen har driftsatt en refraktormeteranläggning, vilket medför att avledning av glykolhaltigt vatten från plattan till spillvatten sker automatiskt. Flygplatsen har haft möte med tillsynsmyndighet och reningsverk om inställning av refraktormeter. Tyvärr har refraktormeteranläggningen varit avstängd stora delar av 2009 pga driftproblem. Flygplatsen har skött systemet manuellt vid avisning. Under året har ombyggnad av system skett vid ett flertal tillfällen för att uppnå driftsäkerhet. Systemet bör kunna driftsättas i början av 2010.

5.4 Lokaliseringsprincipen

Halmstads flygplats togs i drift 1944 och var då enbart en militär flygplats. Sedan 1958 tillåts även civila flygplan att trafikera flygplatsen. Huvuddelen av Halmstads flygplats är belägen på fastigheten Sådalen 7, som ägs av Halmstads Flygplats AB. Luftfartsverket övertog driftansvaret för flygplatsen från Försvarsmakten den 1 januari 2001. Enligt avtal tog Halmstads flygplats AB, som är ett helägt kommunalt bolag, över verksamhetsansvaret 1 januari 2006.

Det finns inga gällande detaljplaner för flygplatsområdet med undantag av att en del av planen för Söndrums Företagspark redovisar flygplatsens förstärkta utrullningsområde söder om Karlsrovägen.

Gällande översiktsplan för Halmstads kommun, Översiktsplan 2000, antogs av kommunfullmäktige 2002-04-25. Flygplatsen har markerats i översiktsplanen. I översiktsplanen är norra delen av banområdet belägen inom ett område markerat med L1: "Särskild hänsyn bör tas till sambandet mellan Vapnö gods och Vapnö kyrka."

Luftfartsverket har i samråd med Boverket utpekat Halmstads flygplats som riksintresse för kommunikationer 1996. Vägverket har den 10 september 2004 beslutat att anslutningar från riksväg 26 till flygplatsen via Järnvägsleden-Karlsrovägen är riksintressen.

Det Natura 2000-område som främst skulle kunna påverkas av verksamheten är Aleskogen söder om flygplatsen, men påverkan bedöms inte vara betydande.

5.5 Hushållning med råvaror och energi

Flygverksamhet innebär förbrukning av drivmedel i form av petroleumprodukter för flygplan och markfordon. Utvecklingen går mot användning av bränslesnålare motorer i flygplan och markfordon.

Terminalbyggnaden uppvärms idag med eldningsolja men en anslutning till fjärrvärmenätet är möjlig. Flygplatsen utreder även andra miljövänligare uppvärmningssystem.

Nya rutiner angående daglig kontroll av brandbilar har inneburit minskad renavtatt användning i räddningstjänsten. Rörelsevakter för reglering av ljus i vagnhall och omklädningsrum har installerats för minskad elförbrukning. Nytt styrsystem för värme, kyla, och ventilation har installerats i flygledartorn.

5.6 Produktvalsprincipen

Användningen av kemikalier begränsas så mycket som möjligt. Som nämnts ovan används sand för halkbekämpning i största möjliga utsträckning och som banavsningskemikalier har under 2009 formlat använts. Två inventeringar av kemikalierregister utförts 2009. Riskvärdering av kemikalier har utförts 2009.

5.7 Kretsloppsprincipen

På avfallssidan har fortsatt fokus legat på att mer aktivt återvinna papper och tidningar från personal och resenärer. Detta har resulterat att flygplatsen ökade pappersinsamlingen 2009. Från 4480 kg 2008 till 5460 kg 2009. Flygplatsen har ingen deponi av avfall utan allt avfall hämtas av HEM enligt avtal.

5.8 Ansvar för att avhjälpa skada

Flygplatsen är väl medveten om skyldighet att avhjälpa eventuella skador.

6. Risker

6.1 Olyckor och incidenter

Under 2009 har en bränsleolycka inträffat dock ej på Halmstad flygplats verksamhetsområde utan i Skyways hangar. Drygt 200 liter jet A1 rann ner i hangarens spillvattensystem som är anknuten till flygplatsens oljeavskiljare och pumpstation. Vid provtagning av pumpstation konstaterades att oljeavskiljaren hade klarat denna mängd Jet A1 och således hade olyckan isolerats på flygplatsen och inget oönskat utsläpp till reningsverket förekom. Oljeavskiljaren rensades och Skyways uppdaterade deras rutiner beträffande dränering av flygplan samt rutin för utsläpp. Länsstyrelsen och Miljö och hälsokontoret Halmstad informerades. Analysresultat på pumpstation (S1) skickades till miljö och hälsokontoret för att påvisa att inget oönskat utsläpp hade förekommit.

Inga olyckor eller incidenter som inneburit signifikanta utsläpp eller miljöskada har förekommit 2009 på Halmstad flygplats verksamhetsområde.

6.2 Riskvärdering och beredskapsplanering

I Halmstads flygplats miljöledningssystem ingår en rutin för riskvärdering och beredskapsplanering. Syftet är att underlätta den operativa planeringen av beredskap för miljöpåverkande olyckor. Under 2009 har insatsplanerna reviderats.

Beredskapsplanen omfattar bland annat följande punkter:

- utbildnings- och övningsprogram
- förvaringsställen för kemiska produkter
- riskvärdering
- förteckning över insatsplaner
- karta över flygplatsen

6.3 Beredskap för haveri av flygplan och brand

Vid flygplatsen hanteras brandfarliga varor. Flygfotogen och dieselolja betecknas som brandfarliga varor medan flygbensin och motorbensin betecknas som extremt brandfarligt.

Vid flygplatsen finns tre räddningsbilar varav en insatsledarbil. Man har möjlighet att nå norra delen på rullbanan inom BCL-kravet, dvs. 120 sekunders utryckningstid för räddningsbil. När flygplatsen är öppen är grundbemanningen för närvarande fyra brandmän och en insatsledare i tjänst. Personalstyrkan är anpassad efter storleken på flygfartyg som startar/landar på flygplatsen. Räddningstjänstövning sker varje lördag. Släckövning sker ca 4 gånger per år vid brandövningsplatsen som är belägen på FMTS:s område. 6 övningar i miljöolycka har utförts. Under 2009 har totalt 910 mantimmar utbildning/övning utförts.

6.4 Kontroll av drivmedelsanläggningar

Air BP Sweden äger anläggningen för flygdrivmedel och svarar även för nödvändiga tillstånd, kontroller, åtgärder och kostnader. Två flygplatsanställda är anlitade som drivmedelsföreståndare av Air BP Sverige AB. Detaljerade instruktioner finns för kontroll av drivmedelsanläggningar samt hantering av bensin, dieselolja och flygdrivmedel. 2009 har Air BP utbildat drivmedelsföreståndarna i deras egna regelsystem för kontroll av arbete i bränsleanläggning. Alla tankningsmän går årlig utbildning av flygplatstankningstjänst enligt Air BP utbildningsplan.

I miljöledningssystemet finns det en instruktion för hur hanteringen av bensin och dieselolja samt flygdrivmedel skall ske på flygplatsen samt hur drivmedelsförbrukningen skall följas upp och rapporteras.

Halmstad Flygplats AB har två utbildade i bränsleföreståndare – ansvarig för brandfarlig vara som ansvarar för anläggningen.

6.5 Olycksutsläpp/läckage

6.5.1 Knebildstorpsbäcken

Vid en eventuell olycka med utsläpp av t.ex. släckvatten, flygfotogen eller olja, kan i värsta fall avrinning ske till Tre Hjärtan-dammarna och till Knebildstorpsbäcken. Därmed riskerar växt- och djurliv att påverkas negativt p.g.a. drivmedlets/kemikaliers toxiska effekter. Drivmedlen kan bilda en hinna på vattenytan som fysiskt kan skada vattenlevande organismer och minska syresättningen i vattnet.

Möjligheter finns dock att stoppa utsläppet innan det når dammarna eftersom avstängningsmöjligheter finns på två ställen, dels efter fördröjningsmagasinet (anslutet till utgående ledning från uppställningsplatser för flygplan), dels i brunnen efter oljeavskiljaren för dagvatten. Därmed sker en uppdämning i ledningarna och en sanering kan ske.

Inga olyckor eller incidenter som inneburit signifikanta utsläpp har förekommit 2009.

6.5.2 Nyrebäcken

Risken för en eventuell olycka/spill av drivmedel eller släckvatten vid norra delen av rullbanan är förhållandevis liten eftersom ingen tankning av plan sker i detta område. Om utsläpp sker av flygfotogen i samband med en flygplansolycka/haveri finns en risk för brand. Troligen når drivmedel/släckvatten bäcken varvid flora och fauna riskerar att påverkas negativt.

Inga olyckor eller incidenter som inneburit signifikanta utsläpp har förekommit 2009.

6.5.3 Kemiska produkter

Generellt kan sägas att störst risk för olyckor med utsläpp av kemiska produkter föreligger vid transport och övrig hantering av de kemiska produkterna. Vid t.ex. tankning kan utsläpp av drivmedel ske. Vid en eventuell olycka finns avstängningsmöjligheter i ledningssystemen för dag- och spillvatten.

Allt farligt avfall förvaras invallat varför risken för spill är begränsad.

6.5.4 Övrigt

Om t.ex. ett större oljeutsläpp sker från en drivmedelscistern kommer oljan att ansamlas i oljeavskiljaren och kan därmed sugas upp.

Det finns uppsamlingsmöjligheter genom manuell avstängning av pumpar i pumpstationen.

På Halmstads flygplats finns även ett mobilt miljösaneringsläp samt saneringsvagnar och brunnstämningar på strategiska platser.

7. Kontrollprogram

7.1 Kontrollprogram beslutade av tillsynsmyndighet

2002-08-13	Kontrollprogrammet fastställdes genom Länsstyrelsens beslut
2003-11-07	Kontrollprogrammet ändrat i fråga om provtagningspunkt.
2009-11-26	Lämnade flygplatsen in förslag till nytt kontrollprogram. Inget beslut från Länsstyrelsen 2009-12-31.

7.2 Flygplatsens egna kontrollprogram

Halmstads Flygplats AB har ett miljöledningssystem enligt ISO 14001 sedan 2003. Miljöledningssystemet är digitaliserats och finns att hitta i flygplatsens kvalitetsledningssystem *QDHB, vilket innebär en förbättrad åtkomst för anställda av systemet.

Flygplatsens verksamhet styrs även av andra styrdokument så som bl.a Bestämmelse för civil luftfart (BCL), drifthandböcker och flygbolagsmanualer. Även dessa system är införda i QDHB.
*QDHB är ett gemensamt kvalitetsledningssystem för civila flygplatser, vilket flertalet icke statliga flygplatser är kopplade till. Även vissa av de statliga flygplatserna använder sig av QDHB.

7.3 Tillsynsmöten

Flygplatsen haft möte med Länsstyrelsen angående bullerklagomål på motorkörning av flygplan, samt att en ny tillsynsman för flygplatsen presenterade sig och flygplatsen redogjorde för sin verksamhet.

8. Tillstånd och uppfyllelse av gällande beslut och villkor

8.1 Tillstånd För verksamheten

Halmstad Flygplats AB har tillstånd enligt miljöbalken till verksamhet vid Halmstad flygplats omfattande högst 15 900 flygrörelser per år, varav högst 14 700 i civil luftfart och av dessa högst 9 900 rörelser med lätta flygplan, samt högst 1 200 flygrörelser i militär luftfart och av dessa högst 150 rörelser med stridsflygplan.

Halmstad Flygplats AB har även tillstånd att utföra och ta i drift en eller flera av följande om- och tillbyggnader; nämligen breddning av rullbanan, breddning av civil taxibana, anläggande av en ny terminalanläggning med passagerarterminal, brandstation, uppställningsplatser, parkering och anslutningsvägar, anläggande av ett nytt fältgarage, anläggande av en ny hangar samt omlokalisering av flygklubbar till norra banändan.

I 9.1 tabell 1 redovisas flygplatsens rörelser 2009 och där framgår att flygplatsen ej har överskridit tillståndet.

Beträffande andra stycket i tillståndet har flygplatsen inte gjort några förändringar 2009.

8.2 Villkor för verksamheten

Verksamheten skall bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad Halmstad Flygplats AB uppgivit i tillståndsansökan och i övrigt åtagit sig i målet om inte annat framgår av följande villkor.

Åtgärd Omhändertas i flygplatsens egenkontroll (miljölednings, kvalitetslednings, flyguppföljnings-system samt beslutat kontrollprogram).
Journalföring, loggning och utredningar finns på flygplatsen.

Denna miljörapport är ett samlat resultatdokument att flygplatsen följer ovanstående villkor.

Resultat Villkoret uppfyllt

Halmstad Flygplats AB skall vidta bullerbegränsande åtgärder i de bostads-, vård- och skolbyggnader som

- Utsätts för flyg bullernivå (FBN) utomhus överstigande 60 dB(A)
- Eller regelbundet minst tre gånger per natt mellan kl 22.00 och 06.00 utsätts för maximalbullernivåer från flygplan som överstiger 70 dB(A)
- Eller minst tre gånger under varje dag- och kvällstid utsätts för maximalbullernivåer från flygplan som överstiger 80 dB(A)

Målet för de bullerbegränsande åtgärderna ska vara att den maximala flygbullernivån (FBN) inomhus inte överstiger 30 dB(A) och att den maximala ljudnivån inomhus nattetid inte överstiger 45 dB(A).

Vid bestämmande av vilka byggnader som skall bli föremål för åtgärder skall teoretiska beräkningar av flygbuller göras med den beräkningsmodell för flygbuller som senast fastställts av Försvarsmakten och Luftfartsverket eller Luftfartsstyrelsen i samråd med Naturvårdsverket, eller enligt en provisorisk metod som fastställs av tillsynsmyndigheten.

Åtgärderna skall vidtas endast om kostnaderna är rimliga med hänsyn till bostadens standard och värde. Åtgärderna skall utformas och utföras i samråd med fastighetsägaren. Åtgärder behöver inte vidtas på vård- och skolbyggnader som utsätts för den angivna nivån nattetid om inte de används för ändamålet nattetid.

Miljödomstolen överlåter åt tillsynsmyndigheten att efter förslag av Halmstad Flygplats AB bestämma på vilka byggnader som bullerbegränsande åtgärder skall vidtas. Åtgärderna skall vidtas inom två år efter det förhållanden som motiverar åtgärderna inträtt. Vid förekommande tvistighet skall åtgärderna vara vidtagna inom ett år från lagakraftägande avgörande.

Åtgärd Flygplatsen har löpande kontroll på flygplatsrörelser, riktning och typ av flygfartyg via EMS-system.
Flygplatsen kan konstatera att nattvillkor och buller dag/kväll söderut inte ger upphov till någon åtgärd. Flygplatsen skall utreda nuvarande trafik beträffande FBN 60 dB(A) samt maxbullernivå 80dB(A) för att se om någon bostad, vård eller skolbyggnad kan bli föremål för åtgärd. Redovisning av antal/riktning och antal/dag, kväll eller natt finns i stycke 9.1 tabell 2 och 3 i denna rapport.

Resultat Flygplatsen har två år på sig att åtgärda från det bullervillkoren faller ut. Flygplatsbolaget är fullt medveten om åtagande för bullerbegränsande åtgärder.

Buller från markverksamheten som avses med tillståndet får inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än 50 dB(A) vardagar dagtid (kl. 07-18), 40 dB(A) nattetid (kl. 22-07) och 45 dB(A) övrig tid.

Åtgärd Ingen egen verksamhet ger upphov till för höga bullernivåer.

Resultat Villkoret är uppfyllt.

För halkbekämpning på flygplatsens rullbana och övriga hårdgjorda ytor skall företrädesvis mekanisk halkbekämpning, sand och kaliumacetat, formiat eller ur miljösynpunkt likvärdiga medel användas. Urea får efter den 31 december 2007 endast användas om trafiksäkerheten kräver det. Bolaget skall efter varje sådan ureaanvändning anmäla förbrukad mängd urea till tillsynsmyndigheten.

Åtgärd Ingen Urea har används vid halkbekämpning 2009.

Resultat Villkoret är uppfyllt.

Kemiska produkter och farligt avfall som uppkommer i verksamheten skall lagras på tät invallad yta. Uppsamlingsvolymen skall minst motsvara den största behållarens volym plus 10 % av summan av övriga behållares volym. Vid förvaringsplatserna skall det finnas brandsläckningsutrustning och material för absorption av spill.

Åtgärd Alla kemiska produkter och farligt avfall står invallat enligt villkoret. Saneringsmaterial och brandsläckare strategiskt utplacerade. Saneringssläp med utrustning för större utsläpp samt utsläpp i dagvatten/ recipienter.

Resultat Villkoret uppfyllt.

Avisning av flygplan får endast ske på härför avsedd plats, med avrinning till en sluten tank eller spillvattensystemet. Sådan avisningsvätska som sugs upp med sugbil ska även den omhändertas för vidare behandling i kommunalt reningsverk.

Åtgärd Inga avisningar har utförts på annat ställe än avsedd plats.

Refraktormeteranläggning för styrning av glykolhaltigt vatten har installerats och driftsatts. 2009-01-14 satte flygplatsen refraktormetern ur drift pga. av stora driftstörningar. Driftsäkerheten kunde ej garanteras och flygplatsen gick över till manuell stängning av dagvattenventil vid avisning. Länsstyrelsen informerades. Anledningen till driftstörningar var att filter och pump klarade inte av ytskikt från plattan som slipas av vid bl.a. snöröjning. Detta har inte medfört några högre utsläpp till dagvattnet. Under 2009 har refraktormetern byggts om och testats. Driftsättning av refraktormetern bör kunna ske i början av 2010.

Uppsugen vätska har tappats i avisningsrännan med dagvattenventil stängd.

Resultat Villkoret uppfyllt.

Senast ett halvår efter tillståndet vunnit laga kraft skall Halmstads Flygplats till tillsynsmyndigheten lämna in förslag till kontrollprogram.

Åtgärd Flygplatsen lämnade in förslag till kontrollprogram 2009-11-26.

Resultat Villkoret uppfyllt.

8.3 Villkor från Länsstyrelsen Halland

Miljööverdomstolen överlåter enligt 22 kap 25 § tredje stycket miljöbalken åt tillsynsmyndigheten att föreskriva de ytterligare villkor som kan erfordras avseende:

Motorflyg-, segelflyg- och fallskärmsklubbar, inkl. skolflyg, som verkar vid flygplatsen

Efter förslag från flygplatsen om ändrade tider för fallskärmshoppning meddelade Länsstyrelsen 2008-05-12 att fallskärmshoppning får ske:

Onsdag kl.17.00-21.00

Fredag kl. 12.00-21.00

Varannan lördag kl.10.00-18.00

Varannan söndag kl.10.00-18.00

Under högsommaren bedrivs fallskärmshoppning endast varannan onsdag

Hoppvecka vecka 27 alternativt vecka 31 kl. 10.00-18.00.

Oljeavskiljares storlek, utformning och funktion

Inget nytt villkor från Länsstyrelsen 2009.

Handhavande av avisningsvätska

Inget ytterligare villkor från länsstyrelsen 2009.

Helikoptertrafik

Ingen linjetrafik med helikopter på Halmstad flygplats 2009.

9. Resultat av mätningar, beräkningar och undersökningar

Verksamheten vid Halmstads Flygplats påverkar miljön på flera sätt. Nedan följer en redovisning av de mätningar, beräkningar och undersökningar som gjorts av buller, utsläpp till luft, mark och vatten samt resursförbrukning som sker till följd av verksamheten.

9.1 Buller

Halmstad Flygplats AB har 2006 installerat ett flyguppföljningssystem EMS, vilket bl.a. kan kartlägga in och utflygning, beräkna utsläpp till luft från flygplan (LTO-cykel), registrera flygningar med flygplans-typ. Vid bullerklagomål kan flygplatsen spåra flygfartygsindivid.

Antalet rörelser på Halmstad flygplats uppgick under 2009 till 11077 st.

Flygtrafiks mixen på flygplatsen innehåller ett stort antal flygfartygstyper (137 st). Inom linjefart är de tunga flygplanstyper, > 5,7 ton som dominerar.

Skyways Express som står för huvudparten av tung linjetrafik har opererat med Fokker 50 (50 sitsig turbopropplan), samt med Jetstream 32 (19 sitsig turbopropplan). Den har opererats av Direkt flyg som flugit åt Skyways Express.

Kronflyg som transporterar resenärer från och till försvarsmaktens skolor i Halmstad har opererat med Saab 340 samt C130 Hercules.

Allmänflyget i huvudsak flygplan < 5,7 ton består av ett stort antal flygplanstyper.

Flygklubbarna i Halmstad som står för merparten av rörelserna flyger med Piper 28, Cessna 205, Piper 25, Saab Safir vilket är enmotoriga kolvpropellerplan.

Målflyget, som har till uppgift att träna militärt luftvärn vid i huvudsak skjutfältet i Ringenäs, har opererat med Mu2 (två motorigt turboprop <5,7 ton) och Learjet 35 (två motorigt jetflygplan >5,7 ton)

Flygplatsen har haft en utrikes charterlinje till Mallorca Spanien med Flygplanstyp Airbus 320.

Det har inkommit ett klagomål om flygplansbuller 2009. Utredning visade att det var Sjöräddningen som bedrev skarp sjöräddningsinsats i hamnutloppet Halmstad hamn och således fick agera på det sätt de gjorde. Länsstyrelsen informerades.

Flygplatsbolaget har fått in ett flertal klagomål på motorkörning av flygplan av en och samma klagande. Motorkörning har utförts av Skyways teknik.

Länsstyrelsen har meddelat 2009-10-07 ett föreläggande att flygplatsbolaget skall utreda och utföra mätningar på buller och avgaser samt hur många tillfällen motorkörning har utförts 2008 och 2009. Flygplatsbolaget har överklagat föreläggandet till miljödomstolen med motivering att flygplatsbolaget inte råder över denna typ av bullerstörning enligt domslut från Miljööverdomstolen 2009-05-26 (M 3597/07). Miljödomstolen har inte meddelat dom i frågan 2009-12-31.

Tabell 1: Rörelser på Halmstads flygplats 2009

År	Totalt civil luftfart	Varav rörelser <5,7 ton	Militär luftfart	Varav stridsflygplan	Rörelser totalt
Tillstånd	14700	9900	1200	150	15900
2009	10600	6649	477	37	11077

**Tabell 2: Fördelning av rörelser linjetrafik med avseende på bana 01 – 19
År 2009 (Inrikes linjetrafik och utrikes charter)**

Riktning	Rörelser antal	Andel %
Norr		
Start 01/ Landning 19	3267	88 %
Söder		
Start 19/ Landning 01	426	12 %

Kommentar: Flygplatsen har försökt styra trafiken norrut. Viss trafik har av flygsäkerhetsskäl startat/landat söderut.

Tabell 3: Fördelning över dygnet alla rörelser 2009

År	Dag 06.00-19.00	Kväll 19.00-22.00	Natt 22.00-06.00
2009	9463	1589	25

Tabell 4: Passagerarutveckling på Halmstad flygplats

År	Passagerare inrikes	Passagerare utrikes	Totalt
2005			111696
2006	117135	4719	117135
2007	116610	3017	119627
2008	111452	8160	119612
2009	90448	3590	94038

Kommentar: : Passagerarantalet minskade markant 2009 till följd av ekonomisk lågkonjunktur samt färre charteravgångar.

9.2 Utsläpp till luft

9.2.1 Flygplansutsläpp

Flygtrafiken uppvisar en komplex emissionsstruktur. I beräkningsmodellen ingår hela LTO-cykeln (Landing /TakeOff), olika moder inbegripet, samt effekten av acceleration och retardation i "take off" och "landning".

Tabell 5: Flygplatsnära avgasutsläppen beräknade enligt rekommendationer från International Civil Aviation Organisation

Parametrar/År	2005	2006	2007	2008	2009
Antal LTO (st)	6351	4838	5541	5368	5539
CO ² (ton)	913,7	794,8	1104,8	1106,5	925,2
CO(ton)	27,8	20,3	22,8	24,8	26,0
NO _x (ton)	2,46	2,26	3,66	3,26	2,63
HC(ton)	0,64	0,92	1,97	1,74	1,54
SO ² (ton)	0,29	0,25	0,35	0,35	0,29

* 2004-2006 har beräkningar utförts av Totalförsvarets forskningsinstitut, 2007 och framåt har beräkningar utförts av EMS - systemet på flygplatsen.

9.2.2 Utsläpp från markfordon och uppvärmning

Marktrafiken på flygplatsen består i huvudsak av snöröjningsfordon, räddningsfordon, rampfordon, tankningsfordon samt fordon för teknisk service.

Alla tunga fordon på flygplatsen drivs av diesel medan de lättare fordonen är både diesel och bensindrivna.

Grunden till beräkningar av utsläpp till luft från egen verksamhet, är förbrukad mängd bränslen i egen verksamhet. Här ingår även hanteringsförluster vid tankning av fordon och flygplan. Här ingår inte utsläppen från flygplanen i luften.

Tabell 6: Utsläpp till luft från egen verksamhet år 2009
2008 års värden i kursiv stil

Utsläppskälla	Utsläppta mängder (kg/år)						
	HC	CO	NO _x	CO ₂	SO ₂	HCFC	HFC
1.Fordon	27	145	492	44904	0	0	0
	<i>52</i>	<i>188</i>	<i>392</i>	<i>33080</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
2.Drivmedelshantering	304	0	0	0	0	0	0
	<i>310</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
3.Energiförsörjning	1	8	20	43689	27	0	0
	<i>1</i>	<i>8</i>	<i>20</i>	<i>42928</i>	<i>27</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
4.Kylmedier	0	0	0	0	0	0	0
	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
Totalt	332	153	512	88593	27	0	0
	<i>363</i>	<i>196</i>	<i>412</i>	<i>76008</i>	<i>27</i>	<i>0</i>	<i>0</i>

9.3 Resursförbrukning

Halmstads flygplats resursförbrukning består i huvudsak av petroleumprodukter (till flygplan, fordon och uppvärmning), elström (byggnader, maskiner, ban- och inflygningssystem), renvatten (sanitet, drift och räddningstjänst), natursand och Formiat (banavising). Fordonsbränsle ökade 2009 pga ökad snöröjning för att uppnå flygsäkra bromsvärden. Renvattenförbrukningen sjönk till följd av minskade passagerarsiffror samt att vattenuttag för brandtjänst minskat.

9.3.1 Förbrukning av bränsle, elström och vattenförbrukning

Tabell 7: Förbrukning av bränsle, elström och vattenförbrukning på Halmstad flygplats AB 2008. 2008 års förbrukning i kursiv stil.

Kategori	Typ / Specifikation	Enhet	Förbrukning	
Flygplansdrivmedel				
¹ Försäljning	Jet A-1	m ³	977,40	1899,26
	100-LL (flygbensin)	m ³	54,45	42,90
² Förbrukning	Jet A1 och 100-LL	kg	292773	350161
Fordonsdrivmedel				
	Diesel, miljöklass I	m ³	16,18	10,87
	Bensin, 95	m ³	1,95	2,55
Drivmedel handmotor				
	Miljöbensin 4-takt	m ³	0,25	0,05
	Miljöbensin 2-takt	m ³	0,25	0,05
Uppvärmning				
	EO 1	m ³	16,30	16,02
	Fjärrvärme	m ³	20,00	20,14
Elförbrukning				
	Total elförbrukning			
	flygplatsen	MWh	729,19	791,49
Vatten och avlopp				
	Avlett till reningsverk ³	m ³	1052	1158
	Vattenförbrukning	m ³	1292	1565

¹ Sald på flygplatsen av Air BP.

² Uträknat efter LTO utsläpp på flygplatsen

³ Vattnet från avisningsplattan ej medräknat

9.3.2 Kemikalieförbrukning

Största mängden kemiska preparat används vid avisning av bana och flygplan. Under 2009 har endast formiat används som kemiskt avisningsmedel på banan. Sandning ökade och formiatanvändning minskade vilket är positivt. Avisningsvätska för flygplan ökade och avisningstillfällena var fler.

Andra områden där större mängd kemiska preparat har förbrukats 2009 är toalett-tömning av flygplan, service av fordon samt städning av byggnader och flygplan. Flygplatsen har ett väl fungerande kemikaliregister (I Chemistry). Under 2009 har räddningstjänsten på flygplatsen konverterat om räddningsbilarna till endast filmbildande skum AFFF och pulver. Detergent skum har fasats ut. Flygplatsen växtbesprutar runt banljus och skyltar av flygsäkerhetsskäl. En anställd på flygplatsen innehar växtbesprutningscertifikat 1L-2L.

Tabell 8: Kemikalieförbrukning per verksamhetsområde år 2008
2008 års förbrukning i kursiv stil

Kategori	Typ / Specifikation	Enhet	Förbrukning	
Halkbekämpning	Urea	ton	0	0
	Aviform L50 (formiat)	m ³	9,70	12,02
	Sand	ton	9,04	1,19
Brandövningar ¹	Detergent skum	m ³	0,00	0,02
	Filmbildande skum AFFF	m ³	0,04	0,08
	Pulver	ton	0,00	0,0
Flygplansavisning	Typ-I (100 % glykol)	ton	4,68	4,01
	Typ-II (100 % glykol)	ton	1,39	0,43
Bactricidvätska	TG 320 AF	m ³	0,15	0,20
Fordonsglykol	Totalt koncentrerad	m ³	0,20	0,05
Spolarvätska	Totalt koncentrerad	m ³	0,20	0,30
Motor/hydralolja	Totalt	m ³	0,39	0,33
Fordonstvätt	Avfettning + schampo	m ³	0,40	0,40
Städ/tvätt kem	Station + flygplan totalt	m ³	0,24	0,19
Växtbesprutning	Round up bio	m ³	0,01	0,01

¹ Förbrukningen av brandövningskemikalier har skett på FMTS brandövningsplats. FMTS har eget tillstånd för brandövningsplatsen .

9.4 Utsläpp till mark och vatten

9.4.1 Utsläpp till recipienten

Halmstad flygplats omfattar ca 80 ha yta som delvis avvattnas via dagvattensystem. Ca 9,4 ha hårdgjord yta (rullbana 1861m, civil platta, platta norr, platta väst och hangarplatta) avvattnas via utjämningsdammarna "Tre hjärtan". Ca 2,6 ha hårdgjord yta (400m rullbana, platta D19) avvattnas till Nyrebäcken. Nedan redovisas uppmätt nederbörd och därur bedömd dagvatten- avrinning totalt, avrinning till Knebildstorpbacken via avjämningsdammar samt avrinning till Nyrebäcken.

Tabell 9: Nederbörd och dagvattenmängder från hårdgjord yta 2009

Månad	Nederbörd *	Till Knebildstorpbacken via utjämningsdammar (ca 94000 m ²)	Till Nyrebäcken (ca 26000 m ²)	Dagvatten hårdgjord yta (ca 120000 m ²)
	mm	m ²	m ²	m ²
Januari	41,2	3873	1071	4944
Februari	35,4	3328	920	4248
Mars	35,0	3290	910	4210
April	7,0	658	182	840
Maj	81,5	7661	2119	9780
Juni	72,8	6843	1893	8736
Juli	122,5	11515	3185	14700
Augusti	116,0	10904	3016	13920
September	51,3	4822	1334	6156
Oktober	75,5	7097	1963	9060
November	110,3	10368	2868	13236
December	51,4	4832	1336	6168
Summa	799,9	75191	20797	95988

*) Värde från SMHI

Provtagning av vatten till och från utjämnings- och syresättningsdammen sker under hela året. Förbrukning av avisningsmedel journalförs.

Tabell 10: Föroreningshalter i dagvatten före och efter utjämningsdammar, mg/l

Provtagnings- datum	BOD ₇		TOC		N-total		NH ₄ -N	
	Före	Efter	Före	Efter	Före	Efter	Före	Efter
2009-01-13	3	<3	3,8	4,2	3,4	2,9	0,44	0,32
2009-01-27	3	<3	4,4	4,7	3,5	2,3	0,25	<0,01
2009-02-24	13	24	9,8	17	2,1	1,3	0,075	<0,01
2009-04-07	<3	<3	3,1	4,1	5,4	2	0,15	0,018
2009-04-27	<3	<3	2,4	5,7	5,8	1,8	0,059	0,026
2009-06-03	<3	<3	3,1	10	8,2	0,33	0,038	0,019
2009-06-16	<3	<3	4,3	5,9	5,3	0,67	0,085	0,016
2009-07-29	<3	<3	4	12	5,5	1,2	0,074	0,024
2009-09-01	<3	<3	4,8	7,7	5,3	1,1	0,12	0,035
2009-09-29	<3	<3	3,2	7,6	7,2	1,1	0,066	0,011
2009-10-27	<3	4	5,1	5,4	3,7	2,4	0,062	0,019
2009-11-30	6	<3	19	13	3,2	2,9	0,064	0,01
Medelvärde	<4,1	<4,8	5,58	8,11	4,88	1,67	0,1236	0,0432

Kommentar: Tabellen visar att reningsgraden är god för totalkväve. Flygplatsen har kunnat konstatera att kvävehalten har sjunkit betydande sedan man övergått till Formiat istället för Urea som halkbekämpningsmedel.

Resultat från alla analyser på dag och spillvatten finns i bilaga 1.

9.4.2 Utsläpp till kommunens avlopps nät

Under året 2009 förbrukades 6,07 ton ren propylenglykol varav 4,68 ton typ-I och 1,39 ton typ-II. Glykol av typ-II följer 90 % med planet bort från avisningsplattan medan typ-I fastnar endast 10 % på flygplanskroppen. Den glykol som finns kvar på flygplanet rinner till största del av i accelerationsfasen på rullbanan och endast en mycket liten mängd faller av i flygfasen.

Propylenglykol har ett BOD₇ – värde på 0,5-0,7g/g, beroende på om det är typ-I eller II vilket innebär för att förbruka 1 g glykol behövs 0,5-0,7g syre.

Halmstad flygplats har ett avtal med Halmstad kommuns reningsverk vid Västra stranden med tillstånd att leda glykolen som rinner av på avisningsplattan till spillvattennätet. Detta sker med automatik via refraktormeteranläggningen detekterar en glykolhalt på 3 % och över. Större delen av 2009 har refraktormeteranläggning varit avstängd och ventil för dag/spillvatten har ställts om manuellt vilket bedömningsvis inneburit mer vatten till spillvattnet än med systemet igång för att minska risken för utsläpp till dagvatten.

Uppskattningsvis avleds ca 4,3 ton propylenglykol till spillvattennätet och reningsverket 2009, vilket kräver uppskattningsvis 2,6 ton syre för att brytas ner. Sanitärt vatten från flygplatsen var 2009 1052 m³.

9.4.3 Utsläpp till mark

En liten mängd flygplansglykol hamnar utanför flygplatsområdet när den flyger av vingarna vid start. Den bedöms som försumbar.

Inga olyckor eller incidenter som inneburit signifikanta utsläpp eller miljöskada har förekommit 2009. Inga analyser av mark gjorda 2009.

9.5 Avfall

9.5.1 Avfall till förbränning och återvinning

Flygplatsen har ett väl fungerande avfallssystem med separation av metall, förpackningsglas, tidningar, kontorspapper, wellpapp, återvinningsförpackningar (petflaskor/burkar) och brännbart avfall.

I flygplatsens miljöledningssystem finns rutin för avfallshantering.

Anställda på flygplatsbolaget, hyresgäster, städfirmor är väl medvetna om avfallsrutinerna.

Flygplatsen har fört dialog med HEM om att få lämna klass 1 avfall (avfall från icke EU land till förbränning). HEM skall komma med förslag i början av 2010.

Behovet finns då flygplatsen har för avsikt att trafikera Turkiet med ett antal charterflygningar 2010. Inget sådant avfall lämnades på flygplatsen 2009.

Tabell 11: Sammanställning av avfallsmängder och behandlingsmetod år 2009. 2008 års mängder i kursiv stil.

Kategori	Typ/ Specifikation	Transportör	Enhet	Mängd
Brännbart avfall	Till förbränning	HEM	ton	13,49 <i>12,79</i>
Papper	Till återvinning	HEM	ton	5,46 <i>4,48</i>
Metallskrot	Till återvinning	Ragnsells	ton	0,28 <i>1,20</i>

9.5.2 Farligt avfall

Det farliga avfallet samlas och sorteras i en miljöstation som är invallat och säkrat för yttre inverkan (vind, regn och brand). Farligt avfall hämtas av Ragn-Sells (tömning av oljeavskiljare utförs av slamsugningstjänst för transport till Ragn-Sells). Avfallsfraktionerna är framtagna efter flygplatsens behov med hjälp av Ragn-Sells expertis. Halmstad Flygplats AB har en person utbildad i hantering av avfall samt hantering av farligt gods enligt ADR-S 1.3.2 och 8.2.3. 2009 har mindre förändringar i avfallsstationen genomförts för att förenkla hanteringen.

Tabell 12: Sammanställning av farligt avfall År 2009 (borttransporterad och inventerad mängd 2009-12-31. 2008 års mängd i kursiv stil.

Kategori	EWC kod	Transportör och mottagare	Enhet	Mängd
Färgburkar industri	080111	Ragnsells	kg	50 170
Spillolja	130208	Ragnsells	kg	600 400
Oljeavskiljare	130508	Slamsugningstjänst		
		Ragnsells	kg	2300 4025
Oljehaltig Absol/trasor	150202	Ragnsells	kg	303 182
Olje/bränslefilter	160107	Ragnsells	kg	50 0
Blybatterier	160601	Ragnsells	kg	200 0
Lysrör/hg-lampor	200121	Ragnsells	kg	45 39
Småbatterier	210133	Ragnsells	kg	20 9
Elektronikavfall	200136	Ragnsells	kg	106 44
Totalt			kg	3674 4869

10. Planerade förändringar

Halmstads Flygplats AB planerar att byta ut oljepannorna mot andra miljöförbättrande uppvärmningssystem. Byte av transformatorer till banbelysning för att minska elförbrukning och driftstörningar. Byte av taxi- plattkantljus för att minska elförbrukning. Air Bp kommer att byta ut bränsletankar och anslutningsrör i flygdrivmedelsanläggning.

Halmstad **City** *Airport*

Halmstads Flygplats AB, 305 91 Halmstad

Tel vxl 035-18 2600

Epost halmstadcityairport@halmstad.se

www.halmstadcityairport.se