

Vänersborgs tingsrätt
Mark- och miljödomstolen
Box 1070
462 28 VÄNERSBORG

Göteborg den 28 mars 2014

Mål M 1030-13, Ansökan om nytt tillstånd enligt miljöbalken för verksamheten vid Göteborg Landvetter Airport, Härryda kommun, nu fråga om komplettering av ansökan

Swedavia AB (Swedavia) har av mark- och miljödomstolen förelagts att senast den 28 mars 2014 komplettera ansökan i enlighet med punkterna 1-9 nedan (aktbil 42). I egenskap av ombud för Swedavia önskar undertecknade lämna in nedan komplettering.

1 TEKNISK BESKRIVNING

1. Mark- och miljödomstolen efterfrågar en detaljerad beskrivning av verksamheterna vid SAS flygplanstvätt och vid Göteborg Fuelling Company AB samt de miljökonsekvenser de kan ge upphov till. Beskrivning ska ske i den omfattning som aktualiseras av Swedavias ansökan.

3105135.9.0527

Swedavia har i ansökan, teknisk beskrivning (TB) och miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) beskrivit både Göteborg Fuelling Company AB:s (GFC) verksamhet och den verksamhet som pågår vid SAS hangar, framför allt flygplanstvätten. Båda verksamheterna är belägna på airside och kontrolleras därmed av Swedavia i egenskap av infrastrukturhållare. Som framgår av ansökan har Swedavia kontroll över den verksamhet som sker på airside, inklusive det spill- och dagvatten som lämnar flygplatsen. Den eventuella miljöpåverkan från GFC och flygplanstvätten redovisas och beaktas i ansökan, se avsnitten 6.1, 10.4.3.3 och 10.4.3.5 i **Ansökan**, avsnitten 7.3.1.3 och 7.3.1.5 i **TB** och avsnitten 6.10, 12.4.1 och 12.4.2 och 13.7.3 i **MKB**.

Flygbränslehanteringen

Av ansökningshandlingarna framgår hur flygbränslet lagras och vilka mängder som kan lagras på flygplatsen. Hur distributionen sker till och från flygplatsen och inne på airside beskrivs också. Vad gäller omfattningen av MKB:n kan särskilt noteras att utsläpp till luft från hantering av flygbränsle och marktransporterna med flygbränsle, inklusive transporterna till och från flygplatsen, ingår.

Av Swedavias förslag till villkor framgår att flytande kemiska produkter ska förvaras inom invallning som ska rymma den största tankens/behållarens volym plus 10 % av summan av övriga – inom samma invallning – tankars/behållares volym. Cisternerna som innehåller flygbränsle förvaras inom invallning. I förslaget till villkor ställs också krav på att lagringstankar/behållare som fylls med tankbil ska vara försedda med nivåmätare, larm och överfyllnadsskydd.

GFC har ett eget tillstånd för sin verksamhet vilket bifogas, se [Bilaga 1](#). I deldomen i mål M 2284-11, meddelad av Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt angående tillståndsprövning av Stockholm Arlanda Airport, konstaterar

domstolen att till exempel Flygbränslehantering AB som levererar flygbränsle vid Arlanda har ett eget tillstånd för sin verksamhet och därmed inte omfattas av prövningen, se sid. 207 i domen.

Hangar och flygplanstvätt

Sedan ansökan lämnades in har Swedavia Real Estate AB (ett helägt dotterbolag till Swedavia AB) förvärvat byggnaden men verksamheterna bedrivs av samma externa aktörer som tidigare. Nedan lämnas en uppdatering av förhållandena i hangaren.

I hangaren bedrivs service och underhåll av flygplan och det finns också möjlighet att tvätta flygplanen i den särskild anordnade flygplanstvätten. Flygplanstvätten består av en tät spolplatta med en uppsamlingsränna. Vattnet som hamnar i rännan avleds till ett reningsverk. Idag sker totalt cirka 50 flygplanstvättar per år, vilket innebär att verksamheten i dagsläget inte är anmälningspliktig som tidigare angetts i ansökan, se tabell 3 **TB del I**.

I den tekniska verkstaden hanteras för verksamheten vanliga kemikalier, olika motoroljor och fetter, se vidare avsnitt 3 nedan. Verkstaden är en anmälningspliktig verksamhet enligt verksamhetskod 34.50, reparation av flygplan.

I ansökningshandlingarna beskrivs relativt ingående verksamheten vid flygplanstvätten, framför allt reningsanläggningen, se avsnitt 6.10 i **TB**. Som framgår av beskrivningen avleds behandlat vatten till flygplatsens spillvattennät för vidare behandling i Ryaverket. Swedavia kontrollerar därmed det vatten som dels avleds från flygplanstvätten, dels totalt utgående vatten från flygplatsen. Det samlade utgående spillvattnet från flygplatsen måste uppfylla GRYAAB:s varningsvärden vad gäller metaller och olja.

Verksamhetsansvarig för reningsanläggningen skickar årligen in en rapport till länsstyrelsen i Västra Götalands län och Härryda kommun. Årsrapporten för år 2013 bifogas, se Bilaga 2.

Sammanfattning

Med beaktande av ovanstående menar Swedavia att de krav som kan ställas på innehållet i ansökan för att förebygga risk för påverkan på miljön är omhändertagna. De för verksamheterna relevanta miljökonsekvenserna redovisas i MKB:n. Verksamheterna är inte heller av sådan omfattning att dessa påverkar tillåtligheten av själva flygplatsverksamheten (se MÖD:s dom daterad 2009-11-03 i mål M 9889-08 angående Åre Östersund Airport). Det saknas därför sammanfattningsvis skäl att kräva ytterligare redovisning av dessa verksamheter och ansökan kan prövas utan att verksamheterna behöver omfattas av Swedavias tillstånd.

2 BULLER

2. Enligt bullerkurvan för 5:e högsta maximala ljudnivå under minst 150 dagar och kvällar för 80 dB(A) vid sökt trafikvolym tillkommer inga nya byggnader jämfört med FBN 55 och 60 dB(A) kurvorna. Frågan har därför uppkommit om kostnaden om ca 5 miljoner kronor för bullerskyddsåtgärder på ca 80 byggnader i områden för 80 dB(A) kurvan ingår i beräkningen av den totala kostnaden för bullerreducerande åtgärder i bostads-, skol- och vårdbyggnader som utomhus exponeras för FBN över 55 respektive 60 dB(A) vid sökt verksamhet enligt avsnitt 11.13.4 MKB.

Den kostnad om cirka fem miljoner kronor för bullerskyddsåtgärder på 81 byggnader inom 80 dB(A)-kurvan ingår inte i tidigare angivna belopp då detta utretts först i samband med kompletteringen. Även om det inte tillkommer några

nya byggnader bedöms ytterligare åtgärder behöva vidtas på redan berörda byggnader.

3. Mark- och miljödomstolen efterfrågar en redovisning av antalet störda som uppskattas i bilagorna 4 och 5 till vars bostäder inte bullerisolerats enligt villkor 18 (U2).

Beräkningarna av antalet störda påverkas inte av huruvida Swedavia isolerar berörda byggnader eller inte eftersom de beräkningar som ligger till grund för de miljömedicinska studierna grundar sig på utomhusnivåer. Boende i de byggnader som får bullerskyddsåtgärder kan antas bli mindre störda när de vistas inomhus men det framgår inte av resultaten av de miljömedicinska studierna.

Bedömningarna av antalet störda i de miljömedicinska studierna grundar sig på ljudnivåer från FBN 50 dB(A) och uppåt.

I *nuläget* bedöms 52 personer som exponeras för bullernivåer om FBN 55 dB(A) eller högre vara mycket störda. I *sökt verksamhet* bedöms 76 personer som exponeras för FBN 55 dB(A) eller högre vara mycket störda. Byggnader som exponeras för FBN 55 dB(A) eller däröver har, för det fall förutsättningarna i befintligt villkor U2 har varit uppfyllda, erbjudits isoleringsåtgärder i enlighet med villkoret.

Enligt den miljömedicinska bedömningen bedöms i *nuläget* 29 personer som exponeras för bullernivåer under FBN 55 dB(A) vara mycket störda. I *sökt verksamhet* bedöms 72 personer vara mycket störda vid motsvarande bullernivå. I takt med att trafiken ökar kommer det område som exponeras för minst tre händelser över 70 dB(A) under minst 150 nätter per år att delvis överlappa det område som exponeras för FBN 55 dB(A) (se bilaga 9 i

komplettering 2014-01-30). Det innebär att vissa av dessa 72 personer på sikt kommer att omfattas av villkorsförslag 7.

3 KEMIKALIER

4. Mark- och miljödomstolen önskar ett förtydligande i fråga om Swedavias och externa aktörers kemikalieförbrukning mot bakgrund av uppgifter och vid jämförelse av tabell 14.1 i miljökonsekvensbeskrivning och bilaga 12 i kompletteringen 2014-01-17 (domstolens aktbilaga 41).

Tabell 12 i **Komplettering av ansökan** motsvarar tabell 14.1 och tabell 14.2 i **MKB**. I tabell 14.2 ingår flygbränsle, avisningsmedel (typ 1 och typ 2) och toalettdesinfektionsmedel, vilka återfinns i punkterna 11, 13, 14 och 8 i tabell 12. Eftersom ett antal leverantörer har bytts ut sedan ansökan lämnades in kan angivande av namn/leverantör skilja sig åt i tabell 14.1 och tabell 14.2 jämfört med tabell 12.

5. Med stöd av vilka kriterier bedömer Swedavia att vissa kemikalier utgör eller innehåller utfasnings- eller prioriterade riskminskningsämnen; Kemi:s PRIO-guidens kriterier respektive ämneslista, uppgifter i säkerhetsdatablad eller annat underlag?

Som framgår av avsnitt 14.1 i **MKB** gör Swedavia vid inköp av kemiska produkter en bedömning av vilka produkter som finns på marknaden och strävar efter att alltid köpa de produkter som ger minsta möjliga påverkan på miljön. Swedavias bedömningsmall för ansökan om kemiska produkter, rutin för bedömning av kemiska produkter ur miljö- och hälsosynpunkt och rutin för arbete med kemiska produkter bifogas, Bilagorna 3, 4 och 5. Särskild uppmärksamhet riktas mot produkter som finns med i Kemikalieinspektionens begränsnings- och PRIO-databaser (utfasnings- eller riskminskningsämnen) och bland de prioriterade ämnena i vattendirektivet. Den databas, i vilken alla

kemiska produkter som används inom Swedavias verksamheter finns listade, innehåller olika sökfunktioner som kan identifiera vilka produkter som berörs av lagstiftning, PRIO-ämnen, kopplingar till skydds- och säkerhetsdatablad m.m. Swedavia kan därför med stöd av databasen arbeta strategiskt med kemikaliehanteringen, kontinuerligt utvärdera inköp av kemikalier och bevaka om det kommer bättre produkter på marknaden som kan ersätta de befintliga.

6. Mark- och miljödomstolen efterfrågar en kemikalieförteckning över kemiska produkter (enligt bilaga) som avses användas inom Swedavias verksamhetsområde i mängder över 100 kg per år och som oavsett användare riskerar att släppas ut med dag- och spillvatten som omhändertas och/eller behandlas av Swedavia inom ramen för aktuell tillståndsansökan.

Swedavia har i MKB:n identifierat de kemiska produkter som förbrukas i störst omfattning och som också riskerar att påverka miljön om utsläpp skulle ske. Swedavia har i den tidigare inlämnade kompletteringen av ansökan bifogat säkerhetsdatablad för dessa produkter.

Som framgår av TB har flygplanstvätten en egen reningsanläggning och det framgår även hur reningsanläggningen fungerar. Räddningsstationens spolhall är försedd med oljeavskiljare och brandövningsplatsen är försedd med ny oljeavskiljare, ledningar, tankar för uppsamling av släckvatten och en ny betongplatta för övningar. Det beskrivs i TB hur brandövningarna genomförs. Tvättvattnet från Swedavias fordonstvätt återcirkuleras i egen reningsanläggning och slammet omhändertas som farligt avfall. Metallrening sker genom elektrolys på utgående spillvatten. Verkstäder är konstruerade så att eventuellt spill inte kan nå omgivande mark och vatten. Golvbrunnar saknas eller är igensatta.

I ett avtal med Härryda kommun om brukande av den allmänna va-ledningen regleras det utgående vattnets halter av tungmetaller och olja till spillvattensystemet. Provtagningar av spillvattnet ingår i kontrollprogrammet.

Alla kemikalier eller kemiska produkter och förvaringsplatser för farligt avfall förvaras invallat. Lagring av kemikalier utomhus på airside (t.ex. av sekundol, glykol och flygbränsle) är placerade inom invallningar och/eller i dubbelmantlade tankar. Kemikalier som lagras inomhus är invallade och väderskyddade (t.ex. toalettdesinfektionsmedel). Därutöver finns krav på administrativa skyddsåtgärder i form av Airport Regulations, rutiner, checklistor och rapporteringssystem. Risk för läckage finns således under transporter till och från lagringsplatserna, se vidare om risker med läckage i avsnitt 19 i **MKB**.

Det spill som kan förekomma är mindre spill i samband med tankning av plan eller olja/hydraulolja från truckar och highloaders. Spill omhändertas omedelbart genom utläggning av absol. Spill rapporteras i avvikelssystemet och följs upp, oavsett vem som orsakat eller rapporterat händelsen.

Samtliga tankbilar på airside är utrustade med saneringsutrustning och chaufförer och fältpersonal är utbildade i sanering och åtgärder vid spill. Detta omfattar såväl Swedavias som marktjänstbolagens personal.

För den stora majoriteten kemikalier finns det således inte någon risk för att de kan påverka omgivningen på ett sådant sätt att någon särskild redovisning av dessa kemikalier är nödvändig, se vidare avsnitt 19 i **MKB** om risk och säkerhetsfrågor.

I Bilaga 6 anger Swedavia de kemiska produkter som avses användas inom Swedavias verksamhetsområde i mängder över hundra kilo årligen och som riskerar att släppas ut med dag- eller spillvatten. Bilagan omfattar sammanlagt

30 kemiska produkter, vilka används både internt av Swedavia och av externa aktörer. Inom verksamhetsområdet används flera olika kemiska produkter inom samma produktgrupp. Swedavia redovisar endast en produkt ur varje produktgrupp, då innehåll och användningsområde är likvärdiga. I bilagan redovisas den samlade mängden för hela produktgruppen. Många av de redovisade produkterna används och förvaras i små volymer på många olika enheter inom verksamhetsområdet. Risken för att stora volymer når dag- eller spillvatten och påverkar omgivningen är därför liten.

4 UTSLÄPP TILL VATTEN

7. Mark- och miljödomstolen efterfrågar en redogörelse för resultaten från försök med rening av brandövningsvatten som beskrivs i kompletteringen (aktbilaga 41) sida 32 (punkt 19) samt lämna förslag till fortsatt hantering av brandövningsvatten.

Det pågår för närvarande inga försök med rening av brandövningsvatten. Såsom anges i Swedavias komplettering daterad den 30 januari 2014 undersöker flygplatsen för närvarande möjligheten att förbehandla brandövningsvattnet för att sedan kunna avleda vattnet till dagvattendammarna. En förstudie kring olika behandlingsmetoder har påbörjats och den bedöms pågå under hela år 2014. Det finns därför i nuläget inga resultat att redovisa. I och med att inga resultat finns, kan Swedavia i nuläget inte heller lämna förslag till fortsatt hantering.

Swedavias ambition är att omhänderta brandövningsvattnet på ett hållbart sätt. I första hand bör detta enligt Swedavias mening ske genom fortsatt avledning av vattnet till spillvattennätet, eftersom det innehållsmässigt främst innehåller organiskt material och metallhalter under gällande riktvärden. I andra hand bör brandövningsvattnet avledas till dagvattendammarna.

Det ska poängteras att brandövningsvattnet utgör ett mycket litet delflöde av flygplatsens samlade dagvatten. Normalt uppstår som mest cirka 30 m³ brandövningsvatten per övningstillfälle och i dagsläget som mest 1 000 m³ per år. Detta ska sättas i relation till det teoretiska totala flödet till flygplatsens dagvattendammar om 180 m³/h eller 1 500 000 m³ per år. Delflödet från brandövningsplatsen utgör således inte mer än 0,06 % av det totala flödet till dagvattendammarna per år.

Sekundol används som brandövningsbränsle och rent vatten som släckmedel. De etanolrester och metalljoner (främst zink från utrustning) som kan förekomma i det vatten som leds till dagvattendammarna kan inte få någon påverkan på dagvattnets utgående kvalitet eller dammarnas funktion, eftersom flödet från brandövningsplatsen är försumbart i förhållande till det totala flödet dagvatten till dagvattendammarna. Brandövningarna sker dessutom främst under sommarhalvåret, dvs. då dammarnas kapacitet är som bäst och ingen belastning från halk- eller avisningskemikalier förekommer.

5 LUFTKVALITET

8. Utvärdera uppmätta ozonhalter vid flygplatsen innefattande en bedömning av hur 8-timmarsmedelvärden kan förväntas variera samt vilken risk som kan befaras för överskridanden av MKN resp. det nationella delmålet för frisk luft.

Sammanfattning

Nivåerna vid flygplatsen ligger i paritet med regionala bakgrundshalter. Bedömningen är att den aktuella verksamheten inte bidrar till förhöjda ozonhalter som kan medföra olägenheter för människors hälsa och miljö.

Uppmätta halter och jämförelse mot bedömningsgrunder

Under hösten 2011 har indikativa mätningar av utsläpp till luft utförts vid flygplatsen. Uppmätta ozonhalter som inte var påverkade av kväveoxidutsläpp (NO_x) från vägtrafiken var i nivå med de regionala bakgrundshalterna.

Till skydd för människors hälsa ska det enligt miljökvalitetsnormen eftersträvas att ozonhalten underskrider $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ som högsta 8-timmarsmedelvärde under ett dygn. För att kunna jämföra med miljökvalitetsnormen krävs därför att timbaserade resultat används. Detta gäller även för miljökvalitetsmålet frisk luft för hälsa där 8-timmarsmedelvärdet $70 \mu\text{g}/\text{m}^3$ och timmedelvärdet på $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ eftersträvas.

Höga halter av marknära ozon kan förekomma under kortare perioder under några dagar per år, särskilt i de sydvästra delarna av Sverige. Orsaken till detta är framförallt intransport av luftföroreningar från Storbritannien, Holland och Tyskland i samverkan med meteorologi och solinstrålning (Andersson m.fl., 2007, Tang m.fl., 2009). Ozonbildning kan i viss mån påverkas av lokala och regionala utsläpp, men betydelsen av dessa utsläpp är dock begränsade (Langner m.fl., 2004). IVL (Svenska Miljöinstitutet) har genomfört en analys baserad på cirka 800 ämnen och 1 500 reaktioner (Tillskottet av marknära ozon från utsläpp vid Nynäs AB i Nynäshamn, 1996). Utsläppen vid Nynäs AB beräknades till cirka 240 ton NO_x och cirka 2 000 ton VOC årligen. Dessa utsläpp gav ett maximalt tillskott av ozonhalten på $0,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Vid sökt verksamhet för Göteborg Landvetter Airport bedöms utsläppen av NO_x uppgå till cirka 380 ton och VOC-utsläppen till cirka 45 ton. Med beaktande av de låga nivåer som uppmätts vid Göteborgs Landvetter Airport bedöms utsläppen från verksamheten vid flygplatsen med stöd av ovanstående analys

ha en mycket liten till försumbar inverkan på ozonbildningen och de marknära ozonhalterna (dygn och 8-timmarsmedelvärdena) i regionen.

Kontroll

Kontroll av marknära ozon ska utföras kontinuerligt i hela landet av Naturvårdsverket enligt luftkvalitetsförordningen (2010:477). Kravet på egenkontroll enligt 26 kap. miljöbalken gäller när det finns risk för att verksamheten bidrar till (i detta fall) att ozonhalter medför olägenheter för hälsa och miljö. Den aktuella verksamheten bedöms inte bidra till förhöjda ozonhalter som kan medföra olägenheter för hälsa och miljö och det finns därför ingen anledning att ställa krav på egenkontroll (marknära ozonhalter som dygn och 8-timmarsmedelvärden).

Uppmätta halter och bedömda variationer i relation till bedömningsgrunder

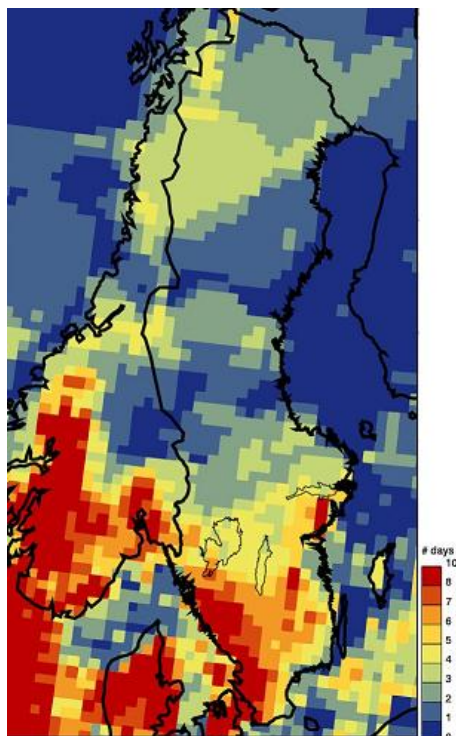
De mätningar som utfördes vid flygplatsen under hösten 2011 visar att medelhalten av ozon ligger på $53 \mu\text{g}/\text{m}^3$ vid rullbanan och $42 \mu\text{g}/\text{m}^3$ vid terminalen. De lägre värdena vid terminalen beror sannolikt på att ozon "konsumeras" i närvaro av utsläpp av kväveoxider från vägtransporterna ("ozonsänkor"). Förklaringen till ozonsänkor är att i den absoluta närheten av källor av kväveoxider leder de komplexa atmosfärskemiska processerna till att mer ozon förbrukas än vad som hinner bildas eller intransporteras (Pleijel et al. 1993).

Miljökvalitetsnormerna

För att bedöma hur 8-timmarsmedelvärdet förväntas variera vid flygplatsen, används uppmätta data från Naturvårdsverkets finansierade mätstation på Råö, Onsalahalvön. Mätningarna vid Råö, under motsvarande tid som mätningarna

vid flygplatsen, visar på ett medelvärde av ozon på $61 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Det är rimligt att halterna vid Råö är något högre jämfört med halterna vid flygplatsen, eftersom de regionala bakgrundshalterna är som högst i den sydvästra kustnära och höglänta områden i landet och avtar generellt i nordostlig riktning, se nedanstående figur.

Figuren nedan visar beräknade antal dagar då halterna (beräknade för år 2008) överskrider EU:s gränsvärde som gäller från 2020 och hur de marknära ozonhalterna avtar generellt i nordostlig riktning (SMHI METEOROLOGI Nr 145, 2010)



Uppmätta 8-timmarsmedelvärden vid Råö år 2011 visar att överskridande av miljökvalitetsnormen skett vid tio tillfällen och mätningar vid Råö år 2012 visar att överskridanden skett vid två tillfällen, detta trots att årsmedelhalterna var högre år 2012 jämfört med år 2011. Det kan konstateras att det föreligger relativt stora årsvariationer när det gäller överskridanden av 8-timmarsmedelvärdena.

Då uppmätta halter är något lägre vid Göteborg Landvetter Airport vid jämförbara tidsintervall, antas att 8-timmarsmedelvärdet är något lägre vid flygplatsen. Bedömningen är därmed att risk för överskridande av 8-timmarsmedelvärdet föreligger vid flygplatsen men att det sannolikt kan underskridas vissa år och att detta helt beror på den regionala bakgrundshalten.

Miljö kvalitetsmålet Frisk luft

Det uppmätta ozonindexet enligt nationella delmålet för Frisk luft överskreds vid Råö med 2 489 $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$ år 2011 (totalt 12489 $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$ jämfört med målet på 10 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$). Även här föreligger det årsvariationer, exempelvis överskreds ozonindexet med 328 $\mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$ år 2010. Det nationella delmålet för Frisk luft avseende ozonindexet bedöms riskera att överskridas vid flygplatsen, men kan sannolikt underskridas vissa år.

Det nationella delmålet för marknära ozon avseende riktvärdet på 70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ som 8-timmarsmedelvärde och riktvärdet på 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ som timmedelvärde bedöms överskridas vid flygplatsen. Även här gäller att detta inte beror på utsläpp från flygplatsverksamheten utan är helt beroende på den regionala bakgrundshalten.

Trender

Uppmätta ozonhalter vid Råö visar på en minskad trend av överskridanden av det maximala 8-timmarsvärdet. Detta innebär att episoder med höga halter under senare år har blivit allt mer sällsynta. Normens värde som är hälsorelaterad, överskrids idag endast vid ett fåtal tillfällen per år (Luftguiden, Naturvårdsverket 2011:1). Denna trend bedöms också gälla för området runt flygplatsen.

6 FÖRORENADE OMRÅDEN

9. Mark- och miljödomstolen efterfrågar en beskrivning av förutsättningarna för en sanering eller därmed jämförlig efterbehandling av de områden som förorenats med PFOS.

PFOS-förekomst i miljön är en tämligen ny företeelse och kunskapsunderlaget är fortfarande begränsat både nationellt och internationellt. Swedavia har under flera års tid arbetat med olika konsulter med olika expertområden för att få en så tydlig bild som möjligt av kunskap och erfarenhet på området. Göteborg Landvetter Airport har redan tidigare vidtagit åtgärder för att samla upp och rena PFOS-påverkat markvatten med bästa tillgängliga teknik.

Med anledning av att flygplatsen och då även brandövningsplatsen är placerad på mäktiga lager torv i ett större mossområde saknas i princip en botten i markprofilen. Torven överlagrar berg som är sprickigt och främst utfyllt med sprängsten i samband med etableringen av flygplatsen i början av 1970-talet.

I skrivande stund pågår en upphandling för att med hjälp av den samlade svenska expertisen på området belysa och utreda dels förekomst och spridningsvägar för PFOS i området, då PFOS skulle kunna finnas på fler ställen än brandövningsplatsen, dels ge förslag på åtgärder tillsammans med risker och konsekvenser både på kort och lång sikt. Åtgärdsmetoder utöver den som redan tillämpas är på forsknings- och utvecklingsstadiet och olika saneringsmetoder är under utveckling.

Det kan konstateras att kunskapen är klart begränsad och att förutsättningarna för en traditionell "dig and dump" lösning inte är tillämplig på flygplatsens markområde. Hydrologi och de geofysiska förutsättningarna medger inte en traditionell sanering. Vidare finns troligen PFOS spritt i små mängder i ett större geografiskt område, då brandövningar även historiskt genomförts i närbelägna

skogsområden. Dessutom bör noteras att de halter som är aktuella är på nanogramnivå, vilket innebär att även en blygsam användning får en stor spridning i anslutning till de torvmossor som brandövningarna genomförts i.

Swedavia har en förhoppning om att deletapp 1, som innebär utökad kartläggning av PFOS-utbredning i plan och profil samt spridningsvägar och identifiering av skyddsobjekt, ska vara klar till halvårskiftet 2014. Deletapp 2 beräknas vara klar under hösten 2014 och omfatta åtgärdsutredning, riskvärdering och konsekvensanalys. Dialog med tillsynsmyndigheten kommer att ske löpande varefter arbetet fortskrider. Förslag på åtgärd och bedömning av vad som är en skälig åtgärd kommer att diskuteras med tillsynsmyndigheten. Förslaget ska baseras på den platsspecifika riskbedömningen, tillgänglig teknik, ekonomi och om en efterbehandlingsåtgärd kan anses miljömässigt motiverad.

Dag som ovan

Malin Wikström

Tomas Fjordevik

Bilagor:

- | | |
|----------|---|
| Bilaga 1 | Tillstånd enligt miljöbalken till drivmedelsdepå för flygbränsle. |
| Bilaga 2 | Årsrapport 2013 avseende hangaren, Coor Service Management. |
| Bilaga 3 | Bedömningsmall för ansökan om kemisk produkt. |
| Bilaga 4 | Rutin för bedömning av kemiska produkter ur miljö- och hälsosynpunkt. |
| Bilaga 5 | Rutin för arbete med kemiska produkter. |
| Bilaga 6 | Kemikalielista. |