



Stockholms
stad



Tillsynsrapport 2018

Flygverksamhet

Juni 2019

stockholm.se

Tillsynsrapport 2018 Flygverksamhet
Juni 2019

Dnr: 2019-008181
Kontaktperson: Sara Nilsson
Omslagsfoto: Jonas Borg

Sammanfattning

I denna rapport presenteras de viktigaste erfarenheterna från tillsynen av flygverksamhet under 2018. Den i särklass viktigaste verksamheten i staden är Bromma flygplats. Den enskilt största miljöfrågan är fortsatt buller. 2018 har fokus varit på flygbuller över Södermalm och söderort med anledning av ett flertal klagomål, samt markbuller, dvs. buller från markverksamheten på flygplatsområdet som t.ex. taxande flygplan och snöröjningsfordon. Markbuller är intressant vid samhällsplanering och vid förändringar av layout och liknande, inte minst vid frågan om tvärbanans anslutning till flygplatsen. Det utgör dessutom ett bekymmer för närområdet. Ett annat aktuellt problem är markföroreningar, främst i form av PFAS från tidigare brandövningar.

Swedavia redovisar årligen utsläppen av koldioxid från flygtrafiken inom den så kallade LTO-cykeln (Landing and Take Off). År 2018 var antalet LTO det högsta på 5 år, men utsläppen de lägsta för samma tidsperiod. Luft och klimatutsläppen från själva flygplatsen, i huvudsak uppvärmning och markfordon, visar en fortsatt minskad klimatpåverkan.

Innehåll

Sammanfattning	3
Bakgrund	5
Så sker tillsynen.....	5
Erfarenheter från tillsynen 2018	6
Buller.....	6
Luft och klimat.....	9
Mark.....	10
Vatten.....	11
Övrigt.....	12
Helikoptrar	13

Bakgrund

Precis som under tidigare år är det Bromma flygplats som är dominerande när det gäller miljö- och hälsoskyddsnämndens tillsyn över flygtrafik. Flygplatsen drivs av det statliga bolaget Swedavia och är en tillståndspliktig miljöfarlig verksamhet (A-anläggning). Även helikoptertrafik förekommer. Den viktigaste helikopterflygplatsen finns på Södersjukhuset som är en anmälningsskyldig miljöfarlig verksamhet (C-anläggning) och är anmäld till miljö- och hälsoskyddsnämnden. Även Nya Karolinska sjukhuset har en helikopterplatta. Plattan ligger i Solna men påverkar även situationen i Stockholm. Ibland får tillsynen hantera frågor och synpunkter också på annan flyg- och helikopterverksamhet, till exempel Arlandatrafiken.

Så sker tillsynen

Eftersom miljöbalken i första hand tar sikte på användning av mark- och vattenområden utövar miljö- och hälsoskyddsnämnden tillsyn mot den som driver flygplatser och inte mot flygbolag eller enskilda piloter. Det är analogt med väg- och spårtrafiken där tillsynen riktar sig mot väg- och spårhållaren (trafikkontoret, Trafikverket och Trafikförvaltningen).

Tillsynen bedrivs främst genom regelbundna tillsynsmöten, men också genom klagomålshantering och olika kontakter med verksamhetsutövarna vid behov. Även hantering av anmälningar enligt miljöbalken förekommer. Tillsynen finansieras med fast årlig avgift. Under några år har nedlagd tillsynstid varit större än vad som motsvaras av den fasta taxan (motsvarande 204 timmar).

Förvaltningen har därför tilläggsdebiterat Swedavia för överskjutande tid. Så skedde för 2018 med en tilläggsavgift på 144 640 kr, motsvarande 128 timmar. En orsak till detta är att ett ombyggnadsprojekt pågår på flygplatsen, Utvecklingsprogram Future Bromma (UFB). Förvaltningen bedömer att den ökade tillsynsbehovet är av övergående karaktär och att den fasta årliga avgiften inte behöver utökas.

Erfarenheter från tillsynen 2018

Buller

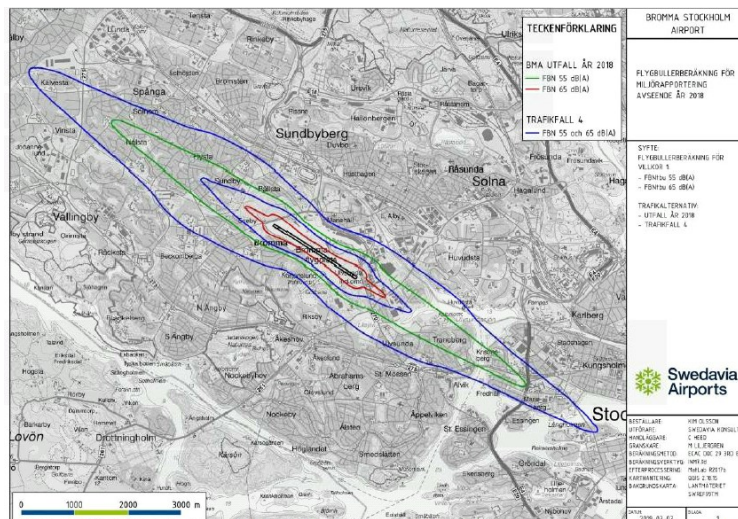
Precis som tidigare är det buller från flygtrafiken som är den miljöpåverkan som berör flest människor. Ljudnivåerna är höga, men gällande villkor enligt flygplatsens miljötillstånd överskrids inte. Ett av villkoren, villkor 1, handlar om flygbullernivå (FBN) som är ett viktat dygnsgenomsnitt för årsmedeldygn. Måttet inkluderar alltså hela dygnet oavsett om det förekommer någon flygtrafik eller inte. Trafik som sker under kvällar och nätter väger dessutom tyngre än trafik under dagtid. Villkorets konstruktion, där ett område har definierats inom vilket FBN får överskrida 55 dBA, innebär att flygplatsinnehavaren har fått lov att inom detta område bullra mer än det nationella riktvärdet.

De viktigaste faktorerna som påverkar flygbullernivån är antalet flygrörelser och vilka flygplan som används, men även när på dygnet trafiken sker och hur flygningarna genomförs har betydelse. Dessa faktorer är också reglerade av villkor, vilket gör att det inte går att reglera ytterligare genom tillsyn. Däremot förs dialog med Swedavia om frivilliga åtgärder.

En åtgärd som skulle ge en positiv effekt är om de gamla RJ-planen, RJ85 och RJ100, byts ut till tystare modeller. Flygbolaget BRA har under flera år talat om att byta ut sina plan mot plan från den relativt nya C-serien från Bombardier vilket hade fått flygbullernivån att minska. Detta är inte längre aktuellt. BRA diskuterar för närvarande hur deras framtida flygplansflotta skall se ut. Avsikten för närvarande att gå mot en ren turboprop-flotta bestående av ATR. Eftersom BRA är den dominerande operatören på Bromma och eftersom ATR:s bullerkaraktäristik skiljer sig från AVRO-flygplanens, kommer detta skifte sannolikt att innebära en viss skillnad i bullerutbredningen blir runt flygplatsen. Swedavia har i dagsläget inga beräkningar på hur förändringen kan komma att se ut.

Flygbolaget Brussels Airlines har också använt RJ-plan, som de först ersatte med den lika bullriga modellen Sukhoi Super Jet (SSJ 100I), även kallad Russian Regional Jet (RRJ-95). Flygbolaget har under 2018 ersatt Sukhoi med Airbus A319-111 som till skillnad mot Sukhoi uppfyller villkor 4 om ljudemissioner i sitt grundutförande.

Skillnaden i flygbullernivå 2018 är liten jämfört med 2017. Konturerna i flygbullermattan har förändrats något på vissa ställen. Figuren nedan redovisar utfallet av villkor 1 år 2018, d.v.s. var ljudnivån, uttryckt som FBN, får överskrida 55 dBA (den yttre blå linjen) respektive 65 dBA (den inre blå linjen) samt var detta gjordes 2018 (den gröna respektive den röda linjen).



Figur 4: Blå konturer visar FBN_{TBU} 55 dBA och FBN_{TBU} 65 dBA för tillståndsgivet trafikfall 4. Grön kontur visar FBN_{TBU} 55 dBA och röd kontur visar FBN_{TBU} 65 dBA för utfall år 2018.

Även den maximala ljudnivån är intressant. Dels för att det är den, i kombination med hur ofta den förekommer, som folk brukar ha synpunkter på men också för att den i praktiken ligger till grund för de tilläggsisoleringar mot buller som flygplatsen är ålagd att utföra enligt villkor 7 i miljötillståndet. Inte heller här har det skett några egentliga förändringar jämfört med 2017. De allra flesta isoleringsåtgärderna är också utförda men villkoret anger att en årlig uppföljning måste göras för att fånga upp de byggnader som fått ökade bullernivåer. Det kan då vara fråga om nya hus som blir aktuella för åtgärd eller om ytterligare åtgärder behövs på tidigare aktuella hus.

Under 2017 (baserat på flygtrafiken under 2016) tillkom 20 fastigheter som tidigare inte varit berörda av villkoret. Fastighetsägarna har fått erbjudanden om utredning av åtgärdsbehov. De som har för höga inomhusnivåer erbjuds därefter bullerskyddsåtgärder. Som villkoret är utformat kommer Swedavia att behöva utreda behoven av bullerisolering årligen framöver.

Under 2018 har det kommit beslut i en överklagad tvist om bullerisolering (2018-06-26, Mål nr M 1649-18). Beslutet föll ut till Swedavias fördel. Mark- och miljödomstolen avslög överklagandet från en fastighetsägare vilket innebär att domstolen fastställt miljö-

och hälsoskyddsnämndens beslut om att ytterligare åtgärder inte behövs. Domen överklagades till Mark- och miljööverdomstolen (2018-10-24, Aktilaga 10, Mål nr M 7038-18), som beslutade att inte ge prövningstillstånd.

Under 2018 inkom ett flertal klagomål och frågor till förvaltningen gällande flygbuller från flygtrafik till och från Bromma flygplats där majoriteten kom från Södermalm och söderort. Även ett par klagomål och frågor om buller från helikopterverksamhet inkom.

Markbuller

En annan typ av buller är det som brukar kallas markbuller. Egentligen omfattar det allt buller från flygplatsen utom det som kommer från flygplan i luften eller på rullbanan i samband med start och landning. I praktiken är det flygplan som kör på marken, taxar, eller som står still med motorerna igång som är dimensionerande för markbullret men även snöröjningen kan ha en viss påverkan.

Sedan flera år tillbaka beräknar Swedavia markbullret enligt en modell som godtagits av miljöförvaltningen. De bullerkällor som ingår i den är just flygplan på marken och snöröjning. Övriga källor bedöms sakna betydelse i relation till dessa. Under 2018 kan man konstatera att markbullret har ökat något jämfört med 2017 men ligger i nivå med 2016. Ökningen tros bero på ombyggnationerna på flygplatsen som medförde ändrade taxningstider och omledningar. Det återstår därför fortfarande att se om förbudet mot planerade kontrollkörningar som infördes i april 2018, för att minska markbullernivåerna, har medfört en nedåtgående trend.

En åtgärd som länge planerats för att minska markbullerproblematiken är en bullerskärm mot Bromma kyrka villaområde. Swedavia meddelade dock hösten 2018 att skärmen inte kommer att uppföras då en förfining har gjorts av beräkningsmodellen som visar på en lägre bullerreducerande effekt än tidigare. Bullerskärmen har inte varit ett krav från miljöförvaltningen men ett åtgärdsförslag på markbullerproblematiken som förvaltningen sett positivt på. Diskussioner pågår därför både internt på förvaltningen och med Swedavia angående detta.

Under 2018 inkom ett par klagomål gällande markbuller, dels från bostadsområdet Mariehäll norr om flygplatsen och dels från Bromma kyrka villaområde väster om flygplatsen. Miljöförvaltningen har även hanterat ett flertal frågor från närboende som rör markbuller.

I samhällsplaneringen är både flygbuller och markbuller problem som behöver hanteras. De bedöms dock enligt olika regelverk. Flygbuller hanteras i de här sammanhangen av förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader och markbuller enligt Boverkets vägledning Industri- och annat verksamhetsbuller vid planläggning och bygglovsprövning av bostäder, rapport 2015:21.

Båda bullerslagen beskrivs i flygplatsens riksintresseprecisering. Gränsen för när flygbuller blir aktuellt är tydlig medan den för markbuller är diffus och beroende av avskärmningar och av hur planförslagen utformas. Det gör att det krävs ett nära samarbete med Swedavia, som gör beräkningarna av markbullret. Markbullret gör också att planeringen i närheten av flygplatsen blir komplicerad. Förvaltningen bedömer att samarbetet mellan Swedavia och staden kring dessa frågor fungerar väl.

Luft och klimat

Utsläppen av växthusgaser sker främst genom själva flygresorna, något som ligger utanför nämndens påverkansmöjligheter genom tillsyn. Miljöförvaltningen bedriver dock ett projektorienterat klimatarbete, utanför miljöbalkstillsynen.

Swedavia redovisar årligen utsläppen av koldioxid från flygtrafiken inom den så kallade LTO-cykeln (Landing and Take Off). År 2018 bidrog flygtrafiken på Bromma flygplats till att ca 17 908 ton CO₂ släpptes ut, beräknat på LTO-cykeln. Antalet LTO var det högsta på 5 år, men utsläppen är de lägsta för samma period. Utsläppen per LTO-cykel beror till stor del på vilka flygplanstyper som trafikerar flygplatsen. Andelen LTO med bränslesnålare flygplanstyper, såsom ATR, har fortsatt att öka under 2018 vilket bidrar till att de totala utsläppen har minskat.

De utsläpp som ingår i LTO-cykeln är de som sker på en flyghöjd av 915 meter och därunder, dvs. bara en mindre del av varje flygnings utsläpp. Miljöförvaltningen har utfört en egen översiktlig beräkning av de totala utsläppen av koldioxidekvivalenter från all flygtrafik till och från Bromma. Den visar på att de totala utsläppen är cirka tio gånger så stora som de från enbart LTO-cykeln. Den så kallade höghöjdseffekten ingår inte i förvaltningens siffror.

Förvaltningen har i ett annat sammanhang tagit fram en rapport som visar att klimatpåverkan från de flygresor som stadens invånare gör

är i samma storlek som utsläppen från vägtrafiken inom stadens gränser. I den kalkylen ingår även resor till och från Arlanda och Skavsta.

Utsläppen från själva flygplatsen, i huvudsak uppvärmning och markfordon, visar en fortsatt minskad klimatpåverkan. En stor förklaring till det är ökad inblandning av förnybar diesel till markfordon. Målet är sedan flera år att inte ha några fossila utsläpp från den egna flygplatsdriften till år 2020. Etappmålet för 2018 klarades. Flygplatsen är också ackrediterad på högsta nivån enligt det internationella programmet Airport Carbon Accreditation som syftar till att gradera flygplatsers klimatarbete och minska klimatpåverkan.

Swedavia har fortsatt mäta luftföroreningar i tre punkter inne på flygplatsområdet. Värdena för kväveoxid klarar nivån för miljömålet Frisk luft som årsmedelvärde. Även ett antal flyktiga organiska ämnen (VOC) mäts. Resultaten för 2018 stämde överens med den normala bilden, att halterna är högst vid terminalen där det förekommer mycket biltrafik och lägre i närheten av de båda banändarna. Av de uppmätta VOC-föreningarna är bensen den enda som det finns en miljökvalitetsnorm för. Den klarades med god marginal både som medelvärde och som högsta enskilda värde.

Klagomål och frågor om luftföroreningar rör främst fotogenlukt och inkommer vanligtvis vintertid.

Mark

Den allvarligaste kända markföroreningen är PFAS (högfluorerande ämnen, toxiska och svårnedbrytbara ämnen) som tidigare spridits av brandsläckningsskum vid främst brandövningar. Det finns en befintlig brandövningsplats på flygplatsområdet och en äldre brandövningsplats utanför det som nu hör till flygplatsområdet. Här finns höga föroreningshalter av PFAS. Föroreningarna har även påvisats i grundvattnet. Swedavia slutade använda brandsläckningsskum med PFAS 2008.

Genom omfattande provtagningar har Swedavia kunnat förvissa sig om att föroreningarna inte sprids på andra vägar än in till flygplatsen. Därifrån rinner det dock tillsammans med övrigt dagvatten ut till recipienten Bällstaviken. Att stoppa flödet dit är naturligtvis angeläget men situationen hade varit mer allvarlig om

det varit en avrinning mot andra ytvatten eller mot det närliggande koloniområdet.

Någon slutlig lösning på problemen har inte tagits fram ännu men det mesta tyder på att det behövs en rening av det förorenade grundvattnet och en bortschaktning av förorenade jordlager. Swedavia påbörjade undersökningar avseende PFAS 2012 och har sedan fortsatt med stöd av Sweco Environment AB.

Undersökningar som hittills utförts kring den nuvarande och gamla brandövningsplatsen visar att PFAS finns spritt i ytlagret i mark, i diken samt i grund- och dagvatten kring brandövningsplatserna. Under 2018 var målsättningen att presentera en riskvärdering, riskbedömning och åtgärdsutredning men under hösten 2018 fattade Swedavia ett beslut att starta upp en ny utredning istället då utredningen ej var av en sådan omfattning att dess slutsatser kunde ligga till grund för lämpligt omhändertagande av föroreningen. Den nya utredningen ska utreda PFAS-föroreningen ur ett helhetsperspektiv för flygplatsen och inte som tidigare med fokus på brandövningsplatserna. Swedavia har presenterat en handlingsplan som miljöförvaltningen har accepterat förbehållet att utredningen framskrider enligt handlingsplanen samt att regelbundna avstämningar med förvaltningen genomförs.

Staden utreder en framtida exploatering som bland annat omfattar platsen för den äldre brandövningsplatsen. I samband med det behöver jorden troligtvis schaktas bort eller renas. Staden följer Swedavias utredning gällande åtgärder för att rena mark och grundvatten.

Andra markföroreningar som metaller och petroleumprodukter är vanligt förekommande på flygplatsområdet. Gräver man i marken på flygplatsen är det ganska troligt att man hittar föroreningar, vilket gjordes 2018 såväl som tidigare år. Inom ramen för utvecklingsprogrammet Future Bromma (UFB) görs en hel del grävarbeten. Förutom lagstiftning och ordinarie rutiner finns ett särskilt kontrollprogram som anger hur markföroreningar ska hanteras.

Vatten

Det finns ett villkor som anger att Swedavia skall samla upp så mycket som möjligt av den glykol som rinner av flygplanen vid avisning. Uppsamling har alltid skett med hjälp av sugbilar, vilka

sedan tömmer sin last i en glykoltippficka för vidare pumpning till reningsverk.

Det är svårt att med precision mäta den uppsamlade mängden och siffrorna över uppsamlingsgraden har varierat en hel del under åren. Förvaltningen har länge velat få till stånd en förbättring. 2017 påbörjades arbetet med en ny glykolhantering, vilket har fortsatt under 2018. I samband med ombyggnad av piper och uppställningsplatser för flygplanen lades uppsamlade ledningar ned i marken där avisningen sker. Det gör att glykol som rinner av flygplanen i samband med avisningen rinner ner i dessa ledningar. De uppsamlade ledningarna har försetts med s.k. glykolväxlar. Det är en anordning som direkt mäter glykolhalten och styr vart vattnet ska ledas. Lägre halter styrs till glykoltippfickan för vidare pumpning till reningsverk. Vatten med högre glykolhalter styrs till en uppsamlingstank och meningen är att det sedan ska transporteras till Arlandas återvinningsanläggning för glykol.

Sugbilar kommer fortfarande att användas för att ta bort kladd från marken och på så sätt undvika att glykolen dras runt av fordon, personal och passagerare som rör sig på plattan.

Förhoppningen var att den nya glykolhanteringen skulle vara i drift till avisningssäsongen 2018-2019, men så blev det inte på grund av försenad projektering. En ny glykoltippficka har dock driftsatts och glykolväxlingen är igång, men glykolåtervinningen blir aktuell först nästa avisningssäsong.

Övrigt

Under senare år har det gjorts en hel del ändringar av flygplatsen. Ett flertal av dessa har varit anmälningspliktiga enligt miljöprövningsförordningen. Förändringar som anmälts under 2018 har bland annat rört ny- och ombyggnation (t.ex. uppförande av brandstation och skärmtak för eltruckar), omdisponeringar inom flygplatsområdet (t.ex. resenärsparkering) samt ändrad dagvattenhantering (t.ex. anläggande av flödesutjämningsmagasin).

De flesta anmälningsärendena som inkommit under år 2018 är föranledda av utbyggnationen av Tvärbanan, den så kallade Kistagrenen, vilken innebär att flygplatsen behöver avyttra mark. I och med markavyttringen kommer ett par byggnader behöva rivas, bland annat byggnader som idag utgör bullerskydd mot Mariehäll. Av denna anledning har diskussioner förts under 2018 gällande

bulleravskärmning mot Mariehäll, och anmälan gällande detta behandlades av miljö- och hälsoskyddsnämnden den 23 april 2019.

Helikoptrar

Sedan september 2017 har Region Stockholms (tidigare landstinget) ambulanshelikoptertjänst haft Mellingeholms flygplats i Norrtälje kommun som tillfällig bas. Detta har lett till att de har behövt en central plats i länet att tanka på och tankningsmöjligheter har därmed ordnats vid Södersjukhuset. Fram till att den nya tankstationen driftsattes i oktober 2018 har ambulanshelikoptern haft dispens för att landa och tanka nattetid på Bromma flygplats.

Region Stockholm undersöker plats för en permanent placering för ambulanshelikopterns bas. Bland annat utreds den tidigare placeringen i Mölnvik i Värmdö kommun. Tankningsmöjligheter planeras vid Danderyds sjukhus och från och med sommaren 2018 kan helikoptern vänta på nytt uppdrag vid Karolinska Universitetssjukhuset.

Förvaltningen hanterade inga helikopterärenden under 2018 utöver de tidigare nämnda klagomålsärendena om buller.