

Riksintresseprecisering för Bromma Stockholm Airport

Stockholms stad, Stockholms län



Trafikverket

Postadress: 172 90 Sundbyberg

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Riksintresseprecisering Bromma Stockholm Airport

Utgivare: Trafikverket

Dokumentdatum: 2015-04-27

Ärendenummer: TRV 2015/10952

Version: 1

Underlagskartor: Lantmäteriet

Kontaktperson: Cecilia Häckner

Publikationsnummer: 2015:033

ISBN: 978-91-7467-689-1

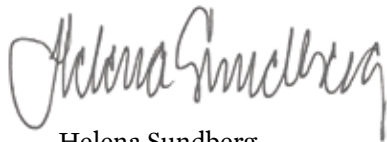
Förord

Bromma flygplats har redovisats som riksintresse sedan 1989. I beslutet anges inte någon närmare avgränsning av vilka områden som ingår eller berörs av riksintresset.

Länsstyrelsen begärde i en skrivelse daterad 2014-02-11 att Trafikverket skulle ta fram en avgränsning av riksintresset för Bromma flygplats. Trafikverket Region Stockholm har i samverkan med Swedavia tagit fram denna rapport. Arbetet har bedrivits i samråd med Länsstyrelsen i Stockholms län och Stockholms stad.

Denna riksintresseprecisering gäller tills att den uppdateras eller tills att beslut fattas om att riksintresset ska upphävas. Flygplatsens nuvarande markupplåtelseavtal med Stockholms stad gäller till och med år 2038.

Rapporten redovisar de anspråk som följer med riksintresset, i form av influensområden. Den ska tjäna som underlag för kommunernas fysiska planering och tillståndsprövning samt för andra myndigheters handläggning som berör riksintresset.



Helena Sundberg
Regional direktör, Trafikverket Region Stockholm

Innehållsförteckning

1. Inledning och syfte	5
2. Bakgrund.....	6
2.1 Luftfartens regelverk.....	6
2.2 Bromma flygplats nya bankod.....	6
2.2 Hur arbetet har bedrivits	6
3. Värdebeskrivning.....	7
3.1 Omvärldsfaktorer	7
3.2 Flygplatsens utveckling	7
3.2.1 Historik och nuvarande trafiksituation	7
3.2.2 Utmaningar och trender.....	8
3.2.3 Prognos för flygverksamheten.....	8
4. Riksintressets markanspråk	10
4.1 Flygplatsområdet	10
4.2 Anslutande vägar och kommunikationer	10
4.3 Områden med luftfartsanknuten utrustning	10
5. Riksintressets influensområden	11
5.1 Influensområden - flyghinder.....	11
5.1.1 Influensområde runt Bromma flygplats	11
5.1.2 Större influensområden med höjdbegränsningar	12
5.1.3 Regelverk för höga objekt och byggnader i allmänhet.....	13
5.2 Buller	13
5.2.1 Riktvärden för flygbuller och markbuller.....	13
5.2.2 Särskilda krav i miljötillstånd och i markupplåtelseavtal.....	15
5.2.3 Beskrivning av genomförda flyg- och markbullerberäkningar.....	18
5.2.4 Influensområde flygbuller enligt prognoser för flygverksamheten	19
5.2.5 Influensområde markbuller	21
5.3 Influensområde - riskpåverkan på omgivningen.....	21
5.3.1 Influensområde - olycksrisken för tredje man för tredje man	21
5.3.2 Influensområde - olycksrisken för tredje man	22
5.4 Övriga miljöfrågor	24
5.4.1 Miljö kvalitetsnormer.....	24
5.4.2 Lukt.....	24
6. Riksintresset flygplats i planering och tillståndsprövning..	25
6.1 Riksintressets behandling i lagstiftningen.....	25
6.1.1 Bestämmelser om riksintresse i miljöbalken (1998:808)	25
6.1.2 Plan- och bygglagen (2010:900)	25
6.2 Miljöprövning och tillsyn av flygverksamhet enligt miljöbalken.....	27
6.3 Prövning av höga objekt och flyghinder	27
6.3.1 Riksintresset för totalförsvaret	27
6.3.2 Riksintresset för luftfarten	27
6.3.3 Arbetsgång vid planering av höga objekt	28
6.3.4 Flyghinderanmälan	29
6.4 Stockholms stads planer i närområdet	29
6.5 Övriga berörda kommuner	30
7. Sammanfattning/slutsatser	
7.1 Riksintresseanspråket - luftfart och Bromma flygplats.....	31
7.1.1 Kommuner berörda av influensområden	31
7.1.2 Riksintresseanspråket - influensområde flygbuller	31
7.1.3 Riksintresseanspråket - influensområde markbuller	32
7.1.4 Riksintresseanspråket - influensområde ökad riskpåverkan	32
Referenser och källor.....	34

1. Inledning och syfte

Trafikverket förklarade i beslut senast 2010-11-17 att Bromma Stockholm Airport tillsammans med 30 andra flygplatser i landet, ska vara ett område av riksintresse för kommunikationsanläggning enligt 3 kap. 8 §, andra stycket miljöbalken (1998:808). Miljöbalkens bestämmelser innebär att ett område som är av riksintresse för kommunikationsanläggning ska skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av anläggningen.

Flygplatsen benämns i detta dokument Bromma flygplats.

Trafikverket ansvarar sedan 1 april 2010 för redovisningen av riksintressen för samtliga trafikslag. Tidigare var Luftfartsverket, Transportstyrelsen m.fl. de myndigheter som redovisade riksintressen för luftfart.

Bromma flygplats är därtill en av de tio flygplatser i landet som ingår i det nationella basutbudet av flygplatser, enligt regeringens beslut 2009. Enligt Trafikverkets beskrivning är flygplatsen en del av stommen i ett effektivt och långsiktigt hållbart flygtransportsystem som säkerställer en grundläggande interregional tillgänglighet i hela landet.

Denna riksintresseprecisering är ett sådant skriftligt underlag som Trafikverket enligt 2§ förordningen (1998:896) om hushållning med mark- och vattenområden m.m. ska lämna till länsstyrelsen. Länsstyrelsen ska enligt förordningen ta de initiativ som behövs för att det i arbetet med miljökonsekvensbeskrivningar och i planerings- och beslutsprocesser tas hänsyn till miljöbalkens bestämmelser i 3 och 4 kap. När bestämmelserna ska tillämpas i prövningen av ett mål eller ärende, ska länsstyrelsen särskilt verka för att riksintressen tillgodoses i den prövningen. Av plan- och bygglagen

(2010:900). Framgår att det är länsstyrelsen som i förhållande till kommunernas planering tar tillvara och samordnar statens intressen och därvid särskilt verkar för att riksintressen tillgodoses.

Denna riksintresseprecisering kommer att fungera som ett underlag för prövande myndigheter och domstolar i enskilda prövningar där riksintresset ska vägas mot exploateringsintressen m.m. Den faktiska betydelsen av preciseringen kommer först att kunna bedömas när underlaget har tillämpats i enskilda fall.

Länsstyrelsen i Stockholms län begärde i en skrivelse daterad 2014-02-11 att Trafikverket genomför en avgränsning av det område med influensområden som enligt verkets mening bör gälla för riksintresset för Bromma flygplats. Länsstyrelsen skriver i begäran att den stora efterfrågan på mark i flygplatsens närhet gör det särskilt angeläget att klargöra flygplatsens funktion som kommunikationsanläggning. För att kunna hantera frågor om stadsutveckling för bostadsändamål är det enligt länsstyrelsen angeläget att flygplatsens riksintresseanspråk klargörs.

En ny lagstiftning där regleringen av buller och bostäder samordnas mellan plan- och bygglagen och miljöbalken trädde i kraft 2 januari 2015. En ny förordning där det anges ljudnivåer träder i kraft 1 juni 2015. Samtidigt kommer ett teknikskifte hos flygtrafikoperatörerna som förmodas leda till tystare flygplan. Dessa två aspekter kan betyda att kartor som redovisar flygplatsens influensområden för buller behöver revideras framöver. Därmed kan denna riksintresseprecisering ganska snart behöva uppdateras.

2. Bakgrund

2.1 Luftfartens regelverk

Luftfartens regelverk gäller oberoende av denna riksintresseprecisering men redovisas i preciseringen för tydlighetens skull.

Luftfarten regleras främst av luftfartslagen (2010:500) och luftfartsförordningen (2010:770) vilka till stor del är baserade på ett internationellt regelverk. Dessutom finns ett stort antal författningar utgivna av Transportstyrelsen. De delar av dessa lagar och regler som berörs i denna riksintresseprecisering är de som rör höga byggnader och annat som kan utgöra hinder eller innebära störningar för flygtrafiken och de tekniska system som navigeringsutrustning m.m. som är kopplade därtill.

2.2 Bromma flygplats nya bankod

Swedavia lämnade under 2013 in en ansökan till Transportstyrelsen om ändrad referenskod för Bromma flygplats, från 2C till 3C. Skälet var att Transportstyrelsen hade meddelat att de inte avsåg att förlänga den dispens, gällande till år 2019, som Swedavia hade för driften. Transportstyrelsen beslöt 2013-12-19 att under vissa förutsättningar, godkänna detta. Flygplatsen måste i och med beslutet göra vissa omdisponeringar inom flygplatsområdet. Dessutom ändrades de hinderbegränsande ytorna vilket påverkar möjligheterna att uppföra höga byggnader i flygplatsens närområde och i förlängningen av rullbanan.

2.3 Hur arbetet har bedrivits

Trafikverket, Länsstyrelsen, Stockholms stad och Swedavia inledde år 2012 ett samarbete med att ta fram ett planeringsunderlag för att belysa flygplatsens anspråk/påverkan på omgivningen idag och framöver i förhållande till stadens utveckling. Arbetet med riksintressepreciseringen har bedrivits i en samverkansgrupp, med deltagare från samma aktörer som i arbetet med planeringsunderlaget 2012-2013. Stockholms stad har representerats av Miljöförvaltningen, Stadsbyggnadskontoret samt Exploateringskontoret. Länsstyrelsen har haft deltagare från Samhällsbyggnadsavdelningen. Arbetsläget har successivt stämts av i en styrgrupp med deltagare från samma aktörer.

3. Värdebeskrivning

3.1 Omvärldsfaktorer

Stockholm-Mälareregionen har fyra trafikflygplatser, Arlanda, Bromma, Skavsta samt Västerås. Inom Stockholms län finns Arlanda och Bromma och dessa flygplatser ingår i det nationella basutbudet av flygplatser som regeringen fattade beslut om 2009-03-19. Syftet med att fastställa flygplatser i ett basutbud är att säkerställa ett effektivt och långsiktigt hållbart flygtransportsystem som garanterar en grundläggande interregional tillgänglighet i hela landet.

Bromma flygplats är landets tredje största räknat i antal resenärer efter Arlanda och Göteborg-Landvetter.

Bromma flygplats är enligt driftsrestriktionsdirektivet, 2002/30/EG, en av fyra flygplatser i Europa som benämns närflygplats. Utöver Bromma flygplats är Berlin-Tempelhof, London City och Belfast City närflygplatser. Definitionen av en närflygplats är: "Flygplats som är belägen inom en storstadsregion och som inte har start- och landningsbanor på över 2000 m och som endast används för direktflyg mellan eller inom europeiska stater samt i vars närhet ett betydande antal människor på ett objektivt fastställt sätt är utsatta för flygbuller och där varje tillskott av flygrörelser utgör särskild stor olägenhet med hänsyn till den redan mycket höga bullernivån."

Syftet med direktivet är att "de särskilda bullerproblem som förekommer vid flygplatser som är centralt belägna i storstadsregioner (närflygplatser) bör uppmärksammas genom att det blir möjligt att införa strängare regler." Driftsrestriktionsdirektivet är på väg att ersättas av ett annat direktiv som även fortsättningsvis möjliggör införandet av driftsrestriktioner vid flygplatser men där begreppet "närflygplats" enligt förslaget har tagits bort.

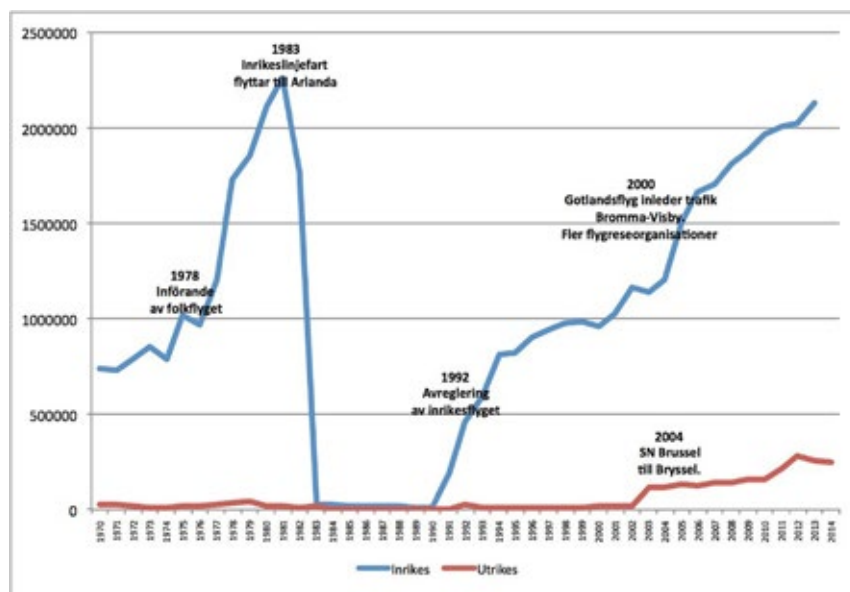
3.2 Flygplatsens utveckling

3.2.1 Historik och nuvarande trafiksituation

År 1936 invigdes Bromma flygplats och är därmed en av landets äldsta flygplatser. Bromma blev statlig flygplats år 1946. Fram till 1962 var Bromma den dominerande flygplatsen för utrikes- och inrikesflyg till och från Sverige. När jetflygplanen gjorde entré flyttades utrikestrafiken till Arlanda som invigdes 1962. Mellan åren 1962 till 1982 kom inrikestrafiken att stadigt utvecklas bl.a. när flygbolaget Linjeflyg introducerade "folkflyget". Detta resulterade i nya resande och Bromma flygplats kom att nå över en miljon passagerare. När Linjeflyg introducerade jetflygplanet F-28 i början av 1970-talet som en enhetlig flygplansflotta beslöt riksdagen efter många utredningar att år 1983 flytta all inrikestrafik till Arlanda. Passagerarflyget vid Bromma flygplats låg i princip helt nere mellan åren 1984 och 1991.

I samband med avregleringen av inrikesflyget etablerades 1992 inrikestrafik åter på Bromma flygplats. Flygbolaget Malmö Aviation med flygplanstypen BA-146/AVRO RJ inledde trafik till och från Malmö och Göteborg och senare även till Umeå. Under 2000-talet kom allt fler flygbolag att bedriva trafik från Bromma, såsom Skyways, Golden Air och i synnerhet Sverigeflygs olika flygreseföretag Gotlandsflyg, Kullaflyg, Sundsvallsflyg, Kalmarflyg m.fl. Även utrikestrafiken kom igång med destination till Bryssel och Århus.

Under 2014 uppgick antalet passagerare på flygplatsen till 2,38 miljoner och därmed noterades den högsta nivån i flygplatsens historia. Under 2013 var passagerarantalet 2,28 miljoner.



Figur 1. Passagerarutvecklingen på Bromma flygplats 1970-2014. Källa Transportstyrelsen.

Antalet destinationer varierar år från år men uppgick år 2014 till 17 varav 4 var utrikes, där Bryssellinjen var den största. Flertalet av utrikesdestinationerna från Bromma finns även från Arlanda. Däremot har Brommas betydelse som inrikesnav stadigt ökat, speciellt sedan Braathens, ägare av Malmö Aviation även förvärvade Sverigeflyg.

Utöver reguljärtrafik bedrivs även affärsflyg, statsflyg och viss övrig flygverksamhet. Swedavia och tidigare flygplatshållare har haft markupplåtelseavtal med Stockholms stad sedan 1946. I nu gällande upplåtelseavtal har parterna kommit överens om att verksamheten vid Bromma flygplats i huvudsak ska utvecklas mot att stödja näringslivets utveckling i Stockholm genom att vara en flygplats för reguljärflyg till och från Stockholm samt för affärsflyg. Affärsflyg innebär transport av en eller flera personer i mindre flygplan, där syftet mer resan är tjänsteuppdrag. På Bromma flygplats prioriteras särskilt affärsflyget för Stockholm. Med detta avses flyg för

nyckelfunktioner i företag och organisationer med stor betydelse för Stockholms-regionens och landets näringsliv. Statsflyget är baserat på Bromma flygplats och är de flygplan som staten anskaffat för statschefen och den högsta civila och militära ledningens resor. Regeringen har i Statsflygsförordningen (1999:1354) fastställt att det ska vara baserat på Bromma flygplats. Försvarsmakten ansvarar för driften.

Antalet rörelser (landningar och starter) på Bromma flygplats uppgick till ca 55 000 år 2014. Linjefart inrikes och utrikes stod för ca 43 000 rörelser. Av dessa utgjorde utrikes rörelser ca 5 000. Övrig flygverksamhet, såsom affärsflyg, allmänflyg, militärflyg, taxifyg noterades år 2014 till 12 000 rörelser. Sedan 1980-talet har antalet rörelser haft en nedåtgående trend, främst gäller det allmänflyget.

De passagerare som flyger till Bromma flygplats från resten av landet överstiger i antal de resenärer som flyger från flygplatsen och till destinationer i övriga landet.

3.2.2 Utmaningar och trender

En av de framtida utmaningarna för flygtrafiken på Bromma flygplats är konkurrensen med de snabbtåg som preliminärt kommer att vara i drift 2028. Den planerade Ostlänken kommer att möjliggöra hastigheter i upp till 320 km/h och en resa mellan Stockholm och Göteborg beräknas då ta ca 2 timmar och till Malmö ca 2,5. Det finns ett flertal exempel i Europa där det introducerats tåg där restiden kraftigt minskat. I de fall då restiden med tåg understiger 2 timmar förefaller det svårt för kommersiell linjetrafik med flyg att kunna konkurrera.

Ostlänken får eventuellt en tågstation vid Skavsta flygplats. Detta gör att restiden från Stockholms central till Skavsta minskar till ca 45 minuter.

3.2.3 Prognos för flygverksamheten

Flygplansflottan förändras kontinuerligt. Utvecklingen går mot större men mer miljövänliga flygplan. Malmö Aviation, som idag står för en stor del av linjetrafiken, kommer att fasa ut sin nuvarande flygplansflotta med jetflygplan mot nya från Bombardiers CS-serie. CS-serien kommer till Bromma

flygplats tidigast under år 2016. De nya flygplanen är större än dagens och tar därmed fler passagerare men har lägre bullernivåer och mindre utsläpp än den nuvarande flygplanstypen.

Ett antal förutsättningar påverkar trafikutvecklingen på flygplatsen, bl.a:

- Markupplåtelseavtalet med Stockholms stad begränsar antalet flygrörelser per år till 80 000 som riktvärde. I denna siffra inkluderas inte ambulans-, räddnings- och statsflyg
- Markupplåtelseavtalet begränsar antal flygrörelser för jetflygplan med fler än 60 säten och en viss bullernivå
- Transportstyrelsen föreskriver att minst en sjättedel av rörelseutrymmet varje dag på Bromma flygplats måste kunna utnyttjas av annat flyg än linjefart, i första hand affärsflyg

Trots att Bromma flygplats inte är ett trafiknav i samma omfattning som Arlanda finns en efterfrågan av att kunna transferera inrikes via Bromma. Andelen transferresenärer på Bromma flygplats år 2014 var omkring 15 % av samtliga resenärer vid flygplatsen.

Prognos för framtida trafik grundar sig på en bedömning av efterfrågan på flygresor samt att andra, större flygplanstyper kommer att trafikera Bromma flygplats i framtiden. Flygplatsen får också en förbättrad tillgänglighet i och med den planerade anslutningen av Tvärbanans Kistagren till flygplatsen.

Trafikverket har i uppgift att ta fram trafikprognoser för svenska flygplatser och det har 2014 tagits fram en prognos för år 2040. Swedavia har också tagit fram en prognos, denna sträcker sig fram till år 2038, det vill säga det år då markupplåtelseavtalet med staden löper ut. Prognoserna för år 2038/2040 avseende antal flygrörelser är i princip samstämmiga. Swedavia anger 80 000 rörelser för år 2038 och Trafikverket 76 000 rörelser för år 2040. Denna riksintresseprecisering baseras på 80 000 rörelser. En prognos är alltid mer eller mindre osäker och Trafikverket har bedömt att en marginal på 4000 rörelser är rimlig. Det minskar risken för att redovisade influensområden för buller blir större i framtiden.

Prognoserna baseras på att Bromma flygplats i huvudsak trafikeras av större turbojetpropeller och mindre jetflygplan. Tillväxten på inrikesflyget förväntas fortsätta. I prognoserna för 2038/2040 antas utrikestrafiken och andelen privatresenärer öka. De faktorer som har bedömts vid framtagandet av prognoserna är:

- Passagerartrender
- Andel affärsresenärer/privatresenärer
- Destinationer
- Flygplansflotta



Figur 2. Antal flygrörelser för 2009-2014 samt Swedavias prognos för antal flygrörelser på Bromma flygplats t.o.m. 2038 (Swedavia).

4. Riksintressets markanspråk

4.1 Flygplatsområdet

Alla riksintressen medför ett markanspråk. I detta fall sammanfaller markanspråket med det område som Stockholms stad, som är markägare, upplåter i ett avtal. Se figur 3 (röd linje).

Sedan flygplatsen övergick i statlig regi 1946 har det funnits ett antal avtal som reglerar markupplåtelsen. Det senaste markupplåtelseavtalet med staden tecknades 2007/2008 och gäller till och med 2038.

Flygplatsens rullbana benämns 12/30 och är 1668 meter mellan de s.k. trösklarna. Terminalbyggnaden på Bromma flygplats stod färdig 1954.

Det finns även anläggningar och områden utanför det område som Swedavia arrenderar av Stockholms stad.

4.2 Anslutande vägar

Bromma flygplats nås från södra Stockholm via Essingeleden/Drottningholmsvägen/ Ulvsundaleden. Från centrala Stockholm nås flygplatsen via Drottningholmsvägen/ Ulvsundaleden och norrifrån via E 18 och Ulvsundaleden. Samtliga dessa vägar är av riksintresse för kommunikationer enligt Trafikverkets sammanställning, delvis på grund av kopplingen till Bromma flygplats.

Ulvsundaleden är rekommenderad led för farligt gods enligt Länsstyrelsens sammanställning i 01FS 2013:7.

4.3 Områden med luftfartsanknuten utrustning

Störningar på luftfartens navigeringshjälpmedel, kommunikations- och radarsystem kan få allvarliga konsekvenser. Förvrängning av navigationshjälpmedels sändningar kan ha stor negativ inverkan på flygsäkerheten eftersom dessa störningar kan vara vilseledande och i värsta fall kan leda till haverier. Även radiokommunikationsanläggningar och radiolänkar kan störas. Det som kan påverka funktionen av dessa viktiga system är t.ex. höga byggnader, vindkraftverk och starkströmsanläggningar. Se även avsnitt 6.3.



Figur 3. Flygplatsområdet. Röd linje= gräns för av Swedavia arrenderat markområde. Lantmäteriet 81102458.

5. Riksintressets influensområden

5.1 Influensområde - flyghinder

5.1.1 Influensområden runt Bromma flygplats

Flyghinder regleras i Transportstyrelsen föreskrift TSFS 2010:134. Denna föreskrift bygger på ett internationellt regelverk formulerat av International Civil Aviation Organization (ICAO), i annex 14. Regelverket anger vilka höjdbegränsningar som gäller inom angivna områden. Om ett byggnadsverk uppförs som har en högre höjd än de i regelverket definierade höjdbegränsningarna, kan detta medföra begränsningar för flygtrafiken. I och med Transportstyrelsens beslut 2013-12-19 om ändrad referenskod från 2C till 3C för Bromma flygplats, har det också skett en förändring av de höjdbegränsande ytor.

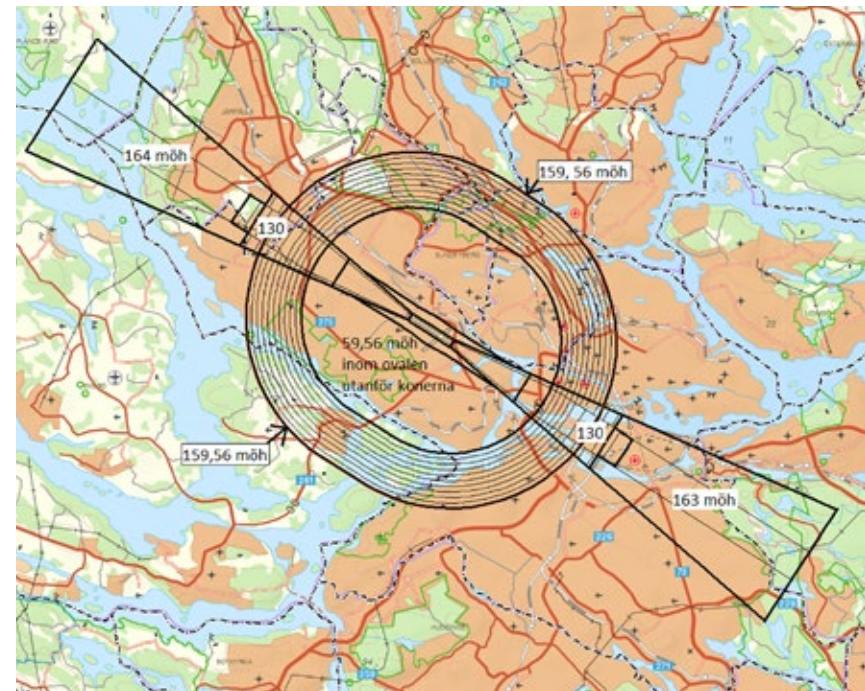
Transportstyrelsen meddelar bl.a. med stöd av Luftfartsförordningen (2010:770) föreskrifter om vilka krav som ska vara uppfyllda från flygsäkerhetssynpunkt för att ett område ska få användas som flygplats. I flygplatsen omedelbara närhet ställs krav på hinder, märken eller belysningsanläggningar som kan medföra fara för luftfarten. Transportstyrelsen prövar också frågor om godkännande av flygplatser flygsäkerhetsmässigt och utfärdar drifttillstånd.

Höjdbegränsande ytor runt flygplatsen

Runt alla flygplatser finns områden där höjder på byggnader, master och andra objekt behöver begränsas för att flygsäkerheten inte ska äventyras. Alla byggnadsverk berörs, både permanenta och tillfälliga som exempelvis byggkranar. Det höjdbegränsande området för Bromma flygplats med bankod 3 är fastställt av Transportstyrelsen (se karta 1).

Hinderytor består av en kombination av en horisontell, oval yta runt landningsbanan och ett lutande plan ("åskådarläktare"), utanför denna yta. Därtill kommer in- och utflygningsstråken, konformad yta med ett lutande plan närmast rullbanan och en horisontell yta i konernas ytterområden. Högsta

höjd för objekt inom den horisontella ovalen är 59,56 möh (RH2000) och 100 m högre, 159,56 möh i den yttre linjen av det lutande planet. Vid ovalens yttre linje är högsta höjd för objekt i konen 130 möh, alltså nästan 30 m lägre.



Karta 1. Höjdbegränsande området enligt bankod 3C. Ovalens yttre del är ett lutande plan, med 10 m mellan linjerna. De kommuner som är berörda av höjdbegränsningarna är Stockholm, Solna, Sundbyberg, Järfälla, Nacka, Ekerö samt Sollentuna. Angivna höjder är maximala höjder över havet i RH2000.

Det finns en del befintliga byggnader och andra höga objekt med högre totalhöjd än vad fastställda hinderytor medger. Transportstyrelsen har fattat beslut om att medge undantag från gällande regelverk för dessa.

För nya byggnader och andra objekt gäller att totalhöjden, alltså inklusive teknikutrymmen, master m.m. på byggnaders tak, ska hålla sig under hinderytans reglerade höjder. Möjligheten att Transportstyrelsen ska medge undantag för nya, planerade byggnader i framtiden bedöms av Swedavia som liten, framför allt inom in- och utflygningsområden.

Regler för hinderytor gäller även tillfälliga hinder såsom byggkranar. Byggherren kan göra en särskild ansökan om tillfälligt undantag från gällande regelverk. Ansökan ställs till flygplatsen i god tid innan byggstart. Flygplatsen gör därefter en risk- och flygsäkerhetsbedömning och fattar beslut. Flygplatsen är normalt ytterst restriktiv med att medge undantag. Hinder som genomtränger hinderytan, och även andra som är högre än 45 m över mark, måste markeras exempelvis med belysning. Detta regleras i Transportstyrelsens föreskrifter.

Andra särskilda begränsningar i flygplatsens närhet

Belysning som inte är avsedd för luftfarten och som på grund av sin intensitet, utseende eller färg kan vara vilseledande för luftfarten ska skärmas av eller på annat sätt modifieras. Detta gäller inom ett område 3000 m från rullbanans slut med en bredd av 750 m på vardera sidan av en utsträckt centrumlinje.



Karta 2. Område inom vilket för flyget vilseledande belysning inte får förekomma.

Material i byggnader m.m. i flygplatsens närområde och särskilt inom in- och utflygningsstråken, får inte ge störande ljusreflektioner för flygplan eller för trafikledningen på flygplatsen. Detta regleras i Transportstyrelsens föreskrift 2012:90.

Frågor om belysning och materialval kan behöva uppmärksammas vid kommunernas detaljplanläggning och bygglovsprövning.

Kollision mellan fågel och flygplan kan orsaka olyckor. För att undvika detta bör verksamheter och även förhållanden som kan dra till sig fågel i flygplatsens omedelbara närområde undvikas. Detta gäller exempelvis ute-serveringar, avfallsanläggningar, dammar och öppna schaktytor.

5.1.2 Större influensområden med höjdbegränsningar, MSA-ytor

MSA står för Minimum Sector Altitude. Ytan är en cirkel normalt utgående från banans mittpunkt och med en radie av ca 55 km och berör således ett mycket stort område, till delar även utanför Stockholms län. Ytan är indelad i 4 kvadranter. I Bromma flygplats fall utgår MSA-ytorna från flygplatsens inflygningsfyrar och består således av två överlappande cirklar. Högsta höjd för objekt, utan att påverka MSA-ytan i de olika sektorerna är för nordost och nordväst 279 möh, sydost 371 möh och sydväst 218 möh.

Då en MSA-yta genomträngs riskerar flygprocedurerna vid en eller flera flygplatser att påverkas. Procedurerna kan i vissa fall revideras, räknas om och ett högt objekt därför accepteras. I andra fall, beroende på läget, är inte detta möjligt. För att få ett besked måste en lufrutredning genomföras, kontakt bör då tas med flygplatsen.

De typer av objekt som kan påverka MSA-ytan är mycket höga byggnader och skorstenar, vindkraftverk och master. Stockholms län berörs även av flera flygplatser MSA-ytor. Det gäller Arlanda, Västerås, Eskilstuna samt Uppsala flygplatser.



Karta 3. Bromma flygplats MSA-yta, Minimum Sector Altitude.

5.2 Buller

Hur bullerpåverkan runt flygplatser regleras är komplicerat, särskilt avseende Bromma flygplats. Det finns nationella riktvärden och för Bromma flygplats också särskilda villkor samt även bestämmelser i avtal med staden. Flygbuller och markbuller särskiljs, regelverken ser olika ut beroende på om bullret alstras av flygplan i luften eller av bullerkällor på marken, inklusive buller från flygplan.

5.2.1 Riktvärden för flygbuller och markbuller

Riktvärden flygbuller och bostadsmiljön

Riksdagen antog i beslut om proposition 1996/97:53, Infrastrukturinriktning för framtida transporter, riktvärden för trafikbuller och bostadsbebyggelse. Trafikbuller avser alla trafikslag, dvs. vägtrafik, spårtrafik och flygtrafik. Följande riktvärden bör normalt inte överskridas vid nybyggnad av bostadsbebyggelse eller vid nybyggnad eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur

- 30 dBA ekvivalentnivå inomhus
- 45 dBA maximalnivå inomhus nattetid
- 55 dBA ekvivalentnivå utomhus (vid fasad)
- 70 dBA maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad

För utomhusnivån avses för flygbuller FBN 55 dBA. Flygbuller redovisas i denna enhet som står för FlygBullerNivå. Det är en medelljudnivå (ekvivalent ljudnivå) för ett årsmedeldygn, där hänsyn tas till när på dygnet flygrörelsen sker. Varje kvällshändelse, d.v.s. mellan kl 18 och 22, ges ett tillägg av 5 dB(A). Varje natthändelse, d.v.s. mellan kl 22 och 06, ges ett tillägg av 10 dB(A).

Riktvärdena ses som långsiktiga mål och inte rättsligt bindande normer. En utgångspunkt är att riktvärdena bör klaras vid nybyggnad av bostäder samt vid nybyggnad och väsentlig ombyggnad av trafikanläggningar så långt det är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt.

Som stöd har Naturvårdsverket och Boverket gett ut allmänna råd om tillämpningen när det gäller flygbuller och bostäder m.m. Råden har inte varit

samstämliga varför regeringen med uppdrag och senast genom Buller-samordningsutredningen (SOU 2013:57, 67) sökt samordna tillämpningen.

Riksdagens beslut i juni 2014 om propositionen 2013/2014:128, ”Samordnad prövning av buller enligt miljöbalken och plan- och bygglagen”, innebär att nya bestämmelser infördes i plan- och bygglagen 2 januari 2015 vad gäller omgivningsbuller vid planläggning och bygglovsprövning. Bestämmelser om samordning med plan- och bygglagen införs i miljöbalken.

1 juni 2015 träder en ny förordning om trafikbuller vid bostadsbyggnader i kraft (SFS2015:0216). I förordningen anges att buller från flygplatser inte bör överskrida 55 dB(A) FBN och 70 dB(A) maximal ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad. Riktvärdet för flygbuller vid en bostadsbyggnads fasad bör inte överskrida 55 dB(A) FBN och 70 dB(A) maximal ljudnivå. För buller från flygplatser i Stockholms kommun gäller inte 70 dB(A) maximal ljudnivå mellan kl. 06.00 och 22.00. Som riktvärde nattetid vid bostadsbyggnads fasad anges 70 dBA maximal ljudnivå, vilket inte är tillämbart på Bromma flygplats då den är stängd nattetid.

Riktvärden markbuller och bostadsmiljön

Verksamheten vid Bromma flygplats ger upphov till buller dels när flygplanen befinner sig i luften, s.k. flygbuller och dels när planen befinner sig på marken. Den senare typen av buller benämns markbuller.

Stockholms stad har gjort bedömningen att markbuller ska betraktas som externt industribuller. En ny vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller från Naturvårdsverket publicerades 2014-04-24 (Rapport 6538, april 2015). Boverket publicerade samma datum rapport 2015:21, ”Industri- och annat verksamhetsbuller vid planläggning och bygglovsprövning av bostäder”.

Ljudnivå från industri/verksamhet, frifältsvärde			
	L _{eq} dag (06-18)	L _{eq} kväll (18-06) samt lör-, sön- och helgdag (06-18)	L _{eq} natt (22-06)
Utgångspunkt för olägenhetsbedömning vid bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler	50 dBA	45 dBA	40 dBA

Figur 4. Riktvärden utomhus enligt Naturvårdsverkets Vägledning, rapport 6538 april 2015.

Nivåerna i tabellen ovan gäller immissionsvärden vid bostäder, förskolor, skolor och vårdlokaler. För bostäder avser nivåerna i första hand bostadsbyggnader där ett ärende om detaljplan eller bygglov har påbörjats för den 2 januari 2015. För ärenden påbörjade efter 2 januari 2015 gäller att olägenhetsbedömningen görs i plan- eller bygglovsskedet. Utöver detta gäller att maximala ljudnivåer ($L_{Fmax} > 55\text{dBA}$) inte bör förekomma nattetid klockan 22.00-06.00 annat än vid enstaka tillfällen. Nivåerna i tabellen bör sänkas med 5dB(A) vid särskilt störningsframkallande ljud.

I Boverkets vägledning anges riktvärden som bör gälla vid planläggning och bygglovsprövning (sid 15). Även framtida situation ska beaktas. Generellt bör alltid bästa möjliga ljudmiljö eftersträvas. I zon A bör bostadsbebyggelse kunna accepteras utan buller Anpassning. I zon B bör bostadsbebyggelse kunna accepteras förutsatt att tillkommande bostadsbebyggelse får tillgång till en luddämpad sida och att byggnaderna buller Anpassas. I zon C är Boverkets bedömning att ljudnivåerna är för höga för att området ska vara lämpligt för bostadsbebyggelse och bostäder bör därför inte accepteras.

	L _{eq} dag (06–18)	L _{eq} kväll (18–22) Lördagar, söndagar och helgdagar L _{eq} dag + kväll (06–22)	L _{eq} natt (22–06)
Zon A* Bostadsbyggnader bör kunna accepteras upp till angivna nivåer.	50 dBA	45 dBA	45 dBA
Zon B Bostadsbyggnader bör kunna accepteras förutsatt att tillgång till ljuddämpad sida finns och att byggnaderna bulleranpassas.	60 dBA	55 dBA	50 dBA
Zon C Bostadsbyggnader bör inte accepteras.	>60 dBA	>55 dBA	>50 dBA

*För buller från värmepumpar, kylaggregat, ventilation och liknande yttre installationer gäller värdena enligt tabell 2.

Figur 5. Högsta ljudnivå från industri/annan verksamhet. Frifältsvärde utomhus vid bostadsfasad enligt Boverkets vägledning (rapport 2015:21). Ljudnivåerna kan även användas vid planläggning av skolor, förskolor och vårdlokaler för de tidpunkter lokalerna används.

I zon B har bostadsbyggnader en ljuddämpad sida där nedanstående ljudnivåer bör uppfyllas utomhus vid bostadens fasad samt vid en gemensam eller privat uteplats om en sådan anordnas i anslutning till byggnaden.

	L _{eq} dag (06–18)	L _{eq} kväll (18–22)	L _{eq} natt (22–06)
Ljuddämpad sida	45 dBA	45 dBA	40 dBA

Figur 6. Högsta ljudnivå från industri/annan verksamhet på ljuddämpad sida. Frifältsvärde utomhus vid bostadsfasad och uteplats, Boverkets vägledning.

5.2.2 Särskilda krav i miljötillstånd och i markupplåtelseavtal

Gällande villkor och krav

Följande villkor avseende flygbuller i gällande miljötillstånd (se vidare avsnitt 6.2) ligger till grund för flygplatsens verksamhet. I markupplåtelseavtalet finns därutöver krav som innebär ytterligare begränsningar avseende flygbuller. Även dessa krav redovisas nedan.

Flygbullerutbredning. Villkoret anger att ljudnivån kring flygplatsen beräknad enligt FBN-metoden (FBN 55 och 65 dBA) inte ska överstiga gränserna för Trafikfall 4 (Koncessionsbeslut 1979/80). Totalt ingår 160 000 rörelser i den beräkning som definierar tillståndskurvan, varav en stor del mycket små flygplan.

- Certifieringsvärde. Villkoret anger att flygplan som har högre bullernivåer än 89 EPNdB inte får trafikera flygplatsen. Markupplåtelseavtalet skärper villkoret ytterligare genom att sätta den gränsen vid 86 EPNdB och gör samtidigt ett undantag för upp till 20 000 flygrörelser per år med jetflygplan med mer än 60 säten som har certifieringsvärdet upp till 89 EPNdB. Varje flygplansmodell får ett EPNdB-värde i samband med att de sätts i trafik. EPNdB står för Effective Perceived Noise Level och är en enhet som används för bullercertifiering av flygplan och som tar hänsyn till både bullrets karaktär och bullerhändelsens varaktighet. Flygplanstyper har ett EPNdB-värde angivet i bullercertifieringsintyget från flygplansleverantören.
- Antal flygrörelser. Villkoret begränsar antalet flygrörelser per år till 100 000. Markupplåtelseavtalet skärper antalet rörelser ytterligare till 80 000 per år som riktvärde. Ambulansflyg och statsflyget räknas inte in i de 80 000 rörelserna.
- TFBN-värde (Total FlygbullerNivå), totalt producerad ljudenergi av flygtrafiken för ett årsmedeldygn, ett emissionsvärde. Villkoret anger att flygverksamheten inte får avge högre ljudenergi till omgivningen än 134,2 dBA räknat som TFBN. TFBN vägs med hänsyn till tid på dygnet på samma sätt som FBN.
- Öppethållningstider. Villkoret anger att flygtrafik enbart får förekomma under vardagar kl 07-22 och under lördagar och söndagar kl 08-22. Markupplåtelseavtalet skärper öppettiderna ytterligare, på lördagar till kl 09-17, söndagar till kl 12-22. Undantagna från tidsregleringarna i villkoret och avtalet är ambulansflyg och statsflyg.

- Flygvägar. Villkoret anger att trafik enligt IFR (instrumentflygregler) ska följa in- och utflygningsslinjen mellan ytterfyr och bana. Avvikelser får förekomma med lätta luftfartyg, mindre än 5 700 kg, av trafikavvecklingsskäl.
- Bullerisolering. Villkoret anger att flygplatsen ska vidta bullerisolerande åtgärder på bostadshus samt sådana byggnader som skolor, daghem och vårdinrättningar som utsätts för ljudnivåer på maximalnivån 80 dB(A) eller FBN 60 dB(A) och högre. Ljudnivåerna inomhus efter vidtagna åtgärder får inte överskrida 30 dB(A) som dygnsekvivalent ljudnivå. Åtgärder ska vidtas allt eftersom ljudnivåerna från flygtrafiken ökar.

Tillsynsmyndigheten bevakar enligt miljöbalken att flygplatsen följer villkoren i miljötillståndet. Uppföljningen av krav i markupplåtelseavtalet sköts av de avtalsskrivande parterna.

Uppföljning av villkor om flygbullerutbredningen

Transportstyrelsen, Naturvårdsverket och Forsvarsmakten har kommit överens om att en specifik metod ska användas för flygbullerberäkningar i Sverige. Metoden beskrivs i det kvalitetssäkringsdokument som är upprättat av myndigheterna. Enligt dokumentet ska jämförande flygbullerberäkningar mellan utfall av dagens trafik och referenstrafikfall (tillståndskurvan) göras med en och samma beräkningsmetod. Detta har särskild betydelse vid den uppföljning av villkor om flygbullerutbredningen i miljö-tillstånd som ankommer på tillsynsmyndigheten enligt miljöbalken. Detta innebär för Bromma flygplats del att FBN-kurvan för dagens trafikutfall antingen behöver beräknas med samma metod som användes år 1978 eller så behöver den ursprungliga kurvan för Trafikfall 4 som tillståndskurvan är baserad på, beräknas enligt den idag gällande beräkningsmetoden för flygbuller.

Den beräkningsmetod som användes 1978 av FFA (Flygtekniska försöksanstalten), som ligger till grund för ursprunglig bullerutbredning enligt Trafikfall 4, inte är möjlig att återskapa. Metoden byggde bl.a. på uppmätta ljudnivåer som inte längre är tillgängliga och beräkningen genomfördes med datorhårdvara och program som inte heller finns tillgängliga idag. Resultaten redovisades därtill manuellt på karta.

Till följd av detta genomförde Swedavia i samråd med Miljöförvaltningen i Stockholms stad under 2012 en flygbullerberäkning av Trafikfall 4 med idag gällande beräkningsmetod enligt kvalitetssäkringsdokumentet.

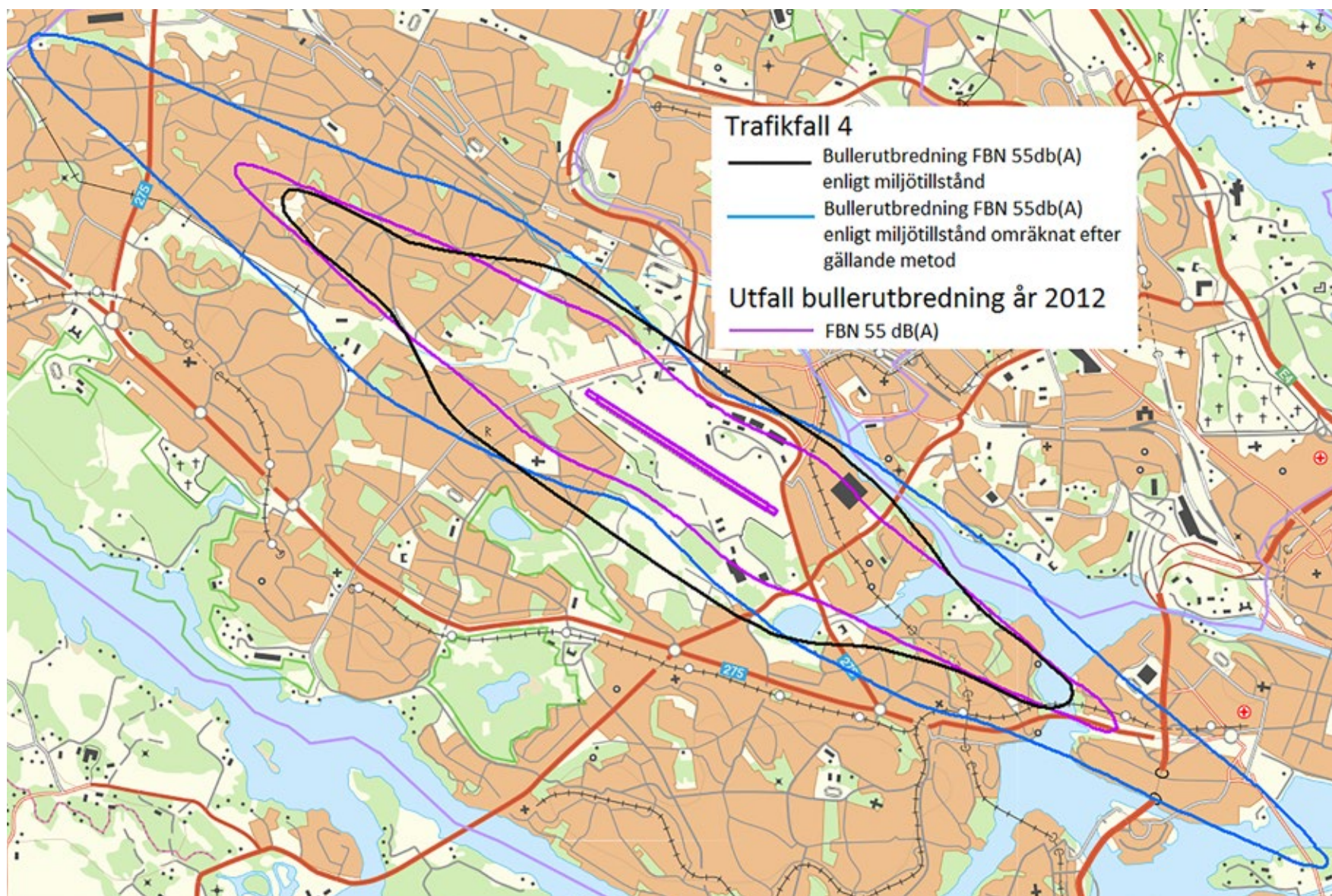
Beräkning av Trafikfall 4 enligt kvalitetssäkringsdokumentet jämfört med 1978 års metod ger en FBN 55 dB(A)-bullerkurva som har en något annan form än den tidigare beräknade och i tillståndet angivna tillståndskurvan. Beräkningen med den nu gällande metoden ger en bullerkurva som är längre i banans riktning men ungefär lika bred tvärs rullbanan. De årliga utfallsberäkningarna av FBN 55 och FBN 65 håller sig väl inom tillståndskurvorna. Se karta 4 sid 17.

Det ursprungligen meddelade tillståndet från år 1979 omfattade 160 300 rörelser per år. I tillståndet infördes ett villkor som begränsade den maximalt tillåtna bullerutbredningen för denna trafikmängd, det s.k. Trafikfall 4. Flygplatsen erhöll år 2009 ett specifikt villkor som reglerar antalet rörelser per år till 100 000. Det gjordes då inte någon reduktion av den maximalt tillåtna bullerutbredningen uttryckt i FBN. Markupplåtelseavtalet mellan Swedavia och Stockholms stad begränsar antalet rörelser ytterligare, till 80 000 per år. Avtalet reglerar inte maximalt tillåten bullerutbredning. Den maximalt tillåtna bullerutbredningen vid flygplatsen, Trafikfall 4, baseras således på ett antal flygrörelser som inte längre är tillåten.

Flygbullerutbredning och bebyggelseutveckling

Bullergränserna för Trafikfall 4, enligt den karta som redovisas i miljötillståndet, har legat till grund för stadens bebyggelseutveckling när det gäller bostäder m.m. sedan lång tid tillbaka.

Markupplåtelseavtalet pekar ut två områden parallellt med rullbanan som staden vill bebygga, även med bostäder. Det handlar om områden där flygbullernivån enligt miljövillkoret Trafikfall 4 får överstiga FBN 55dB(A) men där det visat sig att årsutfallen varit betydligt lägre. Av avtalet framgår vidare att statens dåvarande avtalsspart Luftfartsverket inte motsätter sig att bebyggelse uppförs inom de utpekade områdena under förutsättning att konsekvenserna av denna bebyggelse inte påverkar flygplatsverksamheten. Detta ska, enligt avtalet, prövas vid planläggning och bygglovhantering.



Karta 4

5.2.3 Beskrivning av genomförda flyg- och markbullenberäkningar

Flygbullenberäkningar har genomförts för trafiken år 2012 (67 097 rörelser) och ett prognostiserat trafikfall för år 2038 (80 000 rörelser). Flygbullenberäkningen för år 2012 baseras på specifika data för året medan beräkningen för år 2038 baseras på statistik från flera år tillbaka samt på olika antaganden. Markbullenberäkningar har genomförts för det prognosticerade trafikfallet för år 2038 och använda data baseras på samma sätt som flygbullenberäkningarna på statistik och antaganden.

Beräkningsmetod flygbullen

Bullenberäkningarna har genomförts med den metod som Transportstyrelsen, Försvarsmakten och Naturvårdsverket har enats om ska användas vid flygbullenberäkningar i Sverige. Metoden utgår från det internationellt framtagna metoddokumentet ECAC Dokument 29, 3rd Edition. Flygbullenberäkningarna har gjorts med den datoriserade beräkningsmodellen INM 7.0.

I beräkningarna har hänsyn tagits till flygplatsens glidbana med en inflygningsvinkel på 3,5 grader. För startprofiler används standardprofiler i INM med undantag för inrikestrafik med flygplanstypen Avro RJ100, där en flygbolagsspecifik procedur har använts i beräkningarna. I beräkningar har hänsyn tagits till den omkringliggande markens höjdvariation. Information om flygplatsens destinationer har använts för att ta hänsyn till flygplatsens startvikt.

Bullen-data, standardprocedurer och aerodynamiska egenskaper för de flygplanstyper som trafikerar flygplatsen, har hämtats från den internationella prestanda- och flygbullen-databasen kallad ANP, som INM 7.0 använder. I de fall bullen-data saknas för någon flygplanstyp, har ersättningstyper med liknande bullen-data, använts. Det saknas i dagsläget inmätta bullen-data för den nya flygplanstyp som beräknas trafikera flygplatsen framöver, C-serien. Detta flygplan kommer att ha en lägre bullernivå än motsvarande plan som trafikerar flygplatsen idag, RJ100. För att inte underskatta bullret i prognosberäkningen har därför bullen-data för RJ100 använts i beräkningarna.

Beräkningsunderlaget för utfallet år 2012 baseras på faktisk trafiksammansättning fördelat över dygnet samt fördelning på start- och landningsbana,

flygvägar och destinationer. Beräkningarna från 2012 är hämtade från flygplatsens miljörapport för 2012. Beräkningsunderlaget för år 2038 baseras på det prognostiserade trafikfallet samt bedömning av antalet rörelser per flygplanstyp, fördelning över dygnet och destinationer. Fördelning på start- och landningsbana samt flygvägar har hämtats från historiskt utfall.

Det finns beräkningstekniska skillnader mellan de båda beräkningarna för utfall av FBN 2012 och prognos 2038 när det gäller indelningen av dag/kväll/natt. Detta beror på att miljövillkoret utfall 2012 har beräknats enligt en tidigare använd dygnsindelning kallad FBN_{TBU}.

Swedavia har genomfört en känslighetsanalys av flygbullenberäkningen för att kartlägga hur en något förändrad bananvändning påverkar bullerutbredningen. Med bananvändning avses hur flygplanens starter och landningar fördelas på de två möjliga riktningarna för start och landning. I bullerberäkningar för trafikprognoser brukar ett medelvärde av ett historiskt utfall för bananvändningen användas. Bananvändningen styrs av vindriktningen varför förändringar kan förekomma mellan olika år. Det är därför intressant att analysera vilket effekt en förändrad bananvändning får på bullerutbredningen. Beräkningen visar att en något förändrad bananvändning ger en marginellt längre bullerkurva, mindre är 1dB, åt sydost respektive nordväst. Kurvan för FBN 55 dB för år 2038 som presenteras på sid. 20, utgörs av en sammanlagd bullerkurva med resultatet från beräkningen av trafikprognos 2038 inklusive den förändring av kurvan som en något förändrad bananvändning förväntas kunna ge.

Beräkningsmetod markbullen

Markbullret på flygplatsen har beräknats som medelljudnivåer dag och kväll med den nordiska beräkningsmodellen för industribullen (ref: Beräkningsmodell "Environment noise from industrial plants, General prediction method" Danish Acoustical Laboratory. Report no 32 1984")

Beräkningar görs separat för flygplanens motorljud på uppställningsplatser och taxning samt för snöröjning. Dessa beräkningar läggs därefter samman för att få den totala medelljudnivån för det totala antal rörelser under det aktuella beräkningsåret. Ljudnivåerna fördelas över flygplatsens öppethållandetid, under dag respektive kväll.

Flygplanen har fördelats ut som punktkällor längs taxibanorna för att beräkna bullerutbredningen vid taxning. Trafiken fördelas på taxningsbana för respektive start- och landningsriktning utifrån statistik över fördelning på start- och landningsbana.

I beräkningar av markbullernivån för trafikprognosåret 2038 baseras bananvändningen på ett medelvärde av fördelning på start- och landningsbana för ett flertal tidigare år. Antagande om taxningstider för år 2038 baseras på taxningstider för år 2012 eftersom annan statistik inte finns att tillgå och för att bullret inte ska underskattas.

För beräkning av markbuller vid motorljud på plattan fördelas de olika flygplanstyperna ut över de under året använda uppställningsplatserna på plattan. För beräkningen för år 2038 görs antagande om användning av uppställningsplatser.

Ljudnivåer beräknas i ett rutnät omkring flygplatsen och därmed erhålls ljudnivån i form av ett medelvärde för dag respektive kväll.

Enligt vägledningen om industri- och annat verksamhetsbuller ska buller under lördagar, söndagar och helgdagar jämföras med de ljudnivåer (riktvärden) som gäller under kvällstid (kl 18-22). Ingen separat beräkning av markbullerutbredning för helgdagar har gjorts för flygplatsen. Däremot görs bedömningen att marknivåerna för kväll år 2038 är högre än de markbullernivåer som förekommer på flygplatsen under helger. Detta grundas på hur antalet rörelser ser ut under en typisk vardagskväll jämfört med en typisk lördag respektive söndag.

5.2.4 Influensområde - flygbuller

Bullerkurvor som beskriver buller vid flygplatser förändras över tid och är inte statiska. Nya bullerkurvor kan t.ex. tas fram i tillståndsprövningar där flygplatsen sökt tillstånd för en förändrad trafik eller i samband med Trafikverkets riksintressepreciseringar. Även förändringar i den beräkningsmetod som enligt myndigheterna ska tillämpas i Sverige kan resultera i bullerkurvor med nytt utseende. Detta är också en anledning till varför Trafikverket har som ambition att med jämna mellanrum se över riksintressepreciseringarna avseende de flygplatser som är riksintresse för luftfarten.

I avsaknad av en tidigare precisering av riksintresset Bromma flygplats har tillståndskurvorna använts som ett uttryck för riksintressets influensområde. Genom denna precisering kommer nu ett influensområde för riksintresset avseende flygbuller att anges baserat på en framtida prognos för ett årligt antal flygrörelser om 80 000.

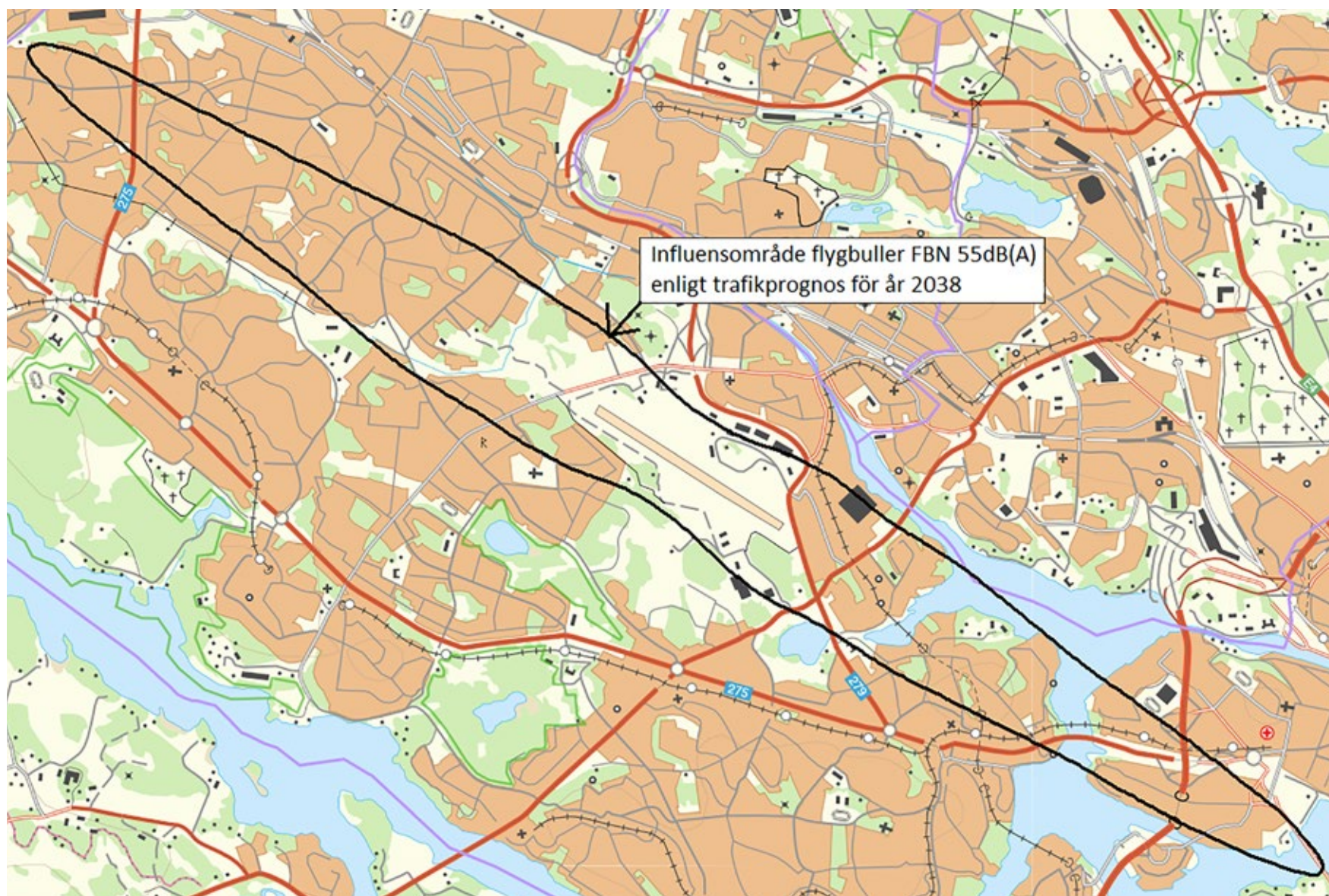
Baserat på trafikprognos för år 2038 för flygplatsen har flygbullerberäkningar genomförts och en bullerkurva för FBN55 tagits fram (se karta på sid. 20). Som tidigare har redovisats baseras prognosberäkningen på att flygplatsen trafikeras med 80 000 flygrörelser för året 2038. Det högsta antalet flygrörelser sammanfaller således med det riktvärdet för antal tillåtna flygrörelser enligt markupplåtelseavtalet med Stockholms stad.

Kurvan för prognosen är preliminär framför allt på grund av att det i nuläget inte finns tillgängliga bullerdata för vissa flygplanstyper. Detta har gjort att andra liknande bullerkurvor har använts i beräkningen istället. För att inte underskatta bullerkurvas utbredning, har därför beräkningen baserats på en flygplansflotta liknande dagens, även om flygplanen beräknas bli tystare inom några år. Den preliminära kurvan som nu redovisas utgör därför en maximal utbredning av FBN 55dB.

När nya bullerdata finns tillgängligt, tas nya flygbullerkurvor fram, och denna riksintresseprecisering kommer att uppdateras. En bedömning är att den reviderade influensbullerkurvan för FBN 55dB då kommer att ha ungefär samma utbredning på bredden som den här redovisade, men att kurvans längd kommer att minska något.

Vid beräkningar av FBN finns det alltid ett visst mått av osäkerhet i spannet +/- 3 dB. Osäkerheten rör antaganden om bananvändning och val av beräkningsbara flygplanstyper. Dessutom utgår flygbullerberäkningsmodellen från standardiserade data för stigprofiler, motorpådrag, spridning i sidled samt atmosfäriska förhållanden som alla är parametrar som varierar från tid till annan.

Det är kurvan på kartan, FBN 55, på nästa sida som är riksintresset Bromma flygplats influensområde avseende flygbuller.



Karta 5

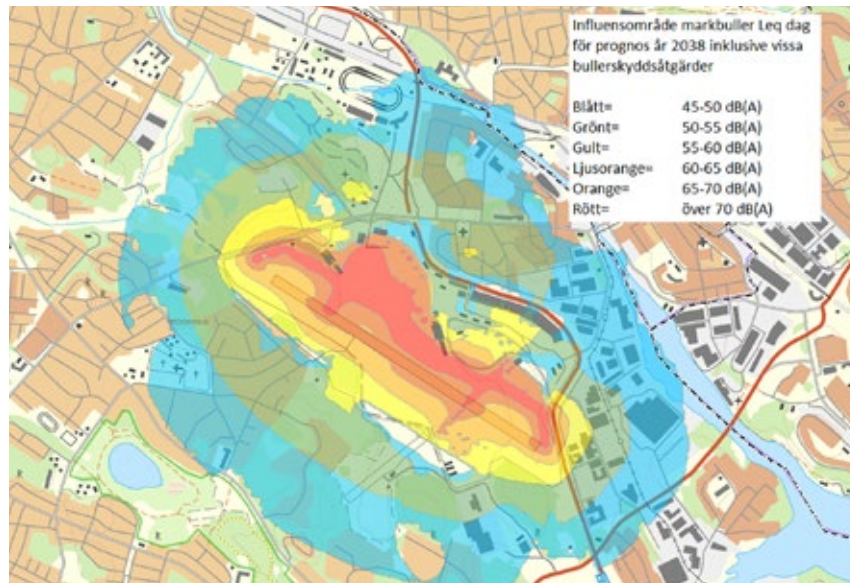
5.2.5 Influensområde - markbuller

Markbuller utgörs av buller som orsakas av aktiviteter på marken inom flygplatsområdet såsom taxning, motorljud på plattan och ljud från fordon i samband med snöröjning. Flygplatsen har tagit fram en metod för att beskriva markbuller både för nuläget och för trafikprognosen.

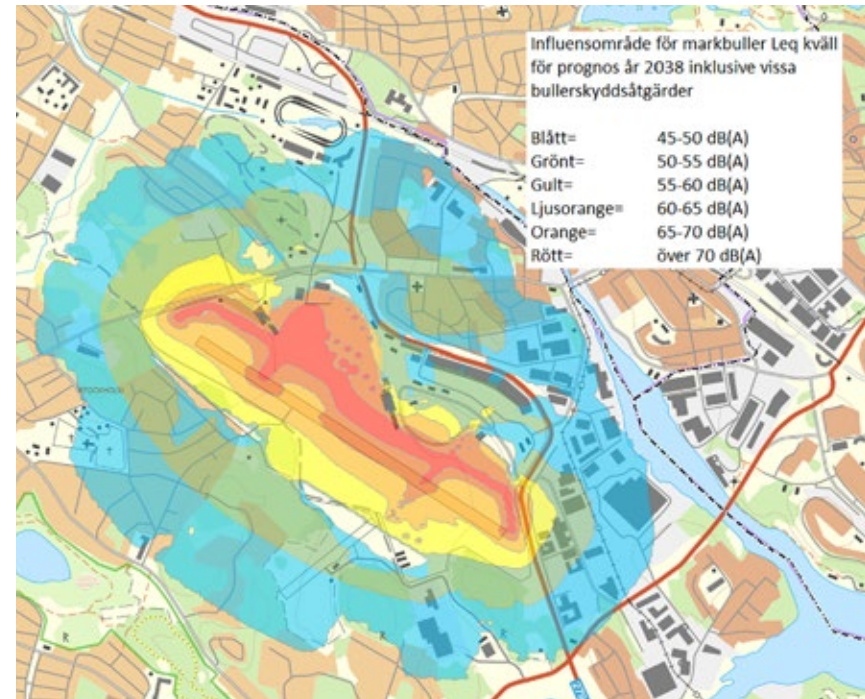
Stockholms stad har gjort bedömningen att markbuller ska betraktas som externt industribuller vid bullerberäkningar. Om nya uppgifter eller riktvärden tillkommer kan nya markbullerberäkningar behöva utföras.

Den metodik som har använts för Bromma flygplats har tagits fram i samarbete med WSP akustik och godkänts av miljöförvaltningen i Stockholms stad.

Vidstående kartor beskriver influensområdet för markbuller utifrån trafikprognosen för år 2038, för dag respektive kväll.



Karta 6. Influensområde för markbuller L_{eq} dag, enligt trafikprognos 2038.



Karta 7. Influensområde för markbuller L_{eq} kväll enligt trafikprognos 2038.

5.3 Influensområde - riskpåverkan på omgivningen

5.3.1 Förutsättningar för riskhantering

All transportverksamhet medför risker, både för trafikanter och för omgivningen. Vad gäller flygverksamhet regleras dessa transporter av omfattande säkerhetskrav som fastställs på internationell nivå. Detta har beskrivits i avsnitt 5.1 om flyghinder och innefattar bl.a. krav på hinderfrihet samt säkerhetskrav för flygplatsområdet.

Flygtrafik räknas ofta som ett av de säkraste transportsätten. Flygplatser i västvärlden och i synnerhet de europeiska som ingår i EASA (European Aviation Safety Agency) är underrepresenterade i olycksstatistiken (EASA Annual Safety Review 2013). Olyckor förekommer dock och när en sådan olycka inträffar kan också konsekvenserna bli förhållandevis omfattande.



Karta 8. Andel dödsolyckor/ miljon flygrörelser inom kommersiell flygtrafik, fördelat på världsdel (EASA).

Majoriteten av flygolyckorna sker i samband med start och landning i nära anslutning till flygplatsens rullbana. Olyckor kan ske inom flygplatsområdet och även utanför. En flygplats påverkar därmed sin omgivning med en förhöjd risk att drabbas av en flygplansolycka. Människor som bor och arbetar i en flygplats omgivning, utan att ha en direkt koppling till flygverksamheten, kallas vanligtvis för "tredje man". I fysisk planering behöver hänsyn tas till risken för olyckor, så att ny bebyggelse endast uppförs där risknivån för tredje man är acceptabel.

I samband med stadens och flygplatsens utveckling har det uppstått ett behov av att övergripande utreda risker förknippade med olyckor i flygtrafiken. Riskerna för tredje man kring flygplatsen har därför analyserats för att tydliggöra dess omgivningspåverkan och underlätta möjligheten att bedöma hur exempelvis ett exploateringsprojekt skulle påverka riksintresset.

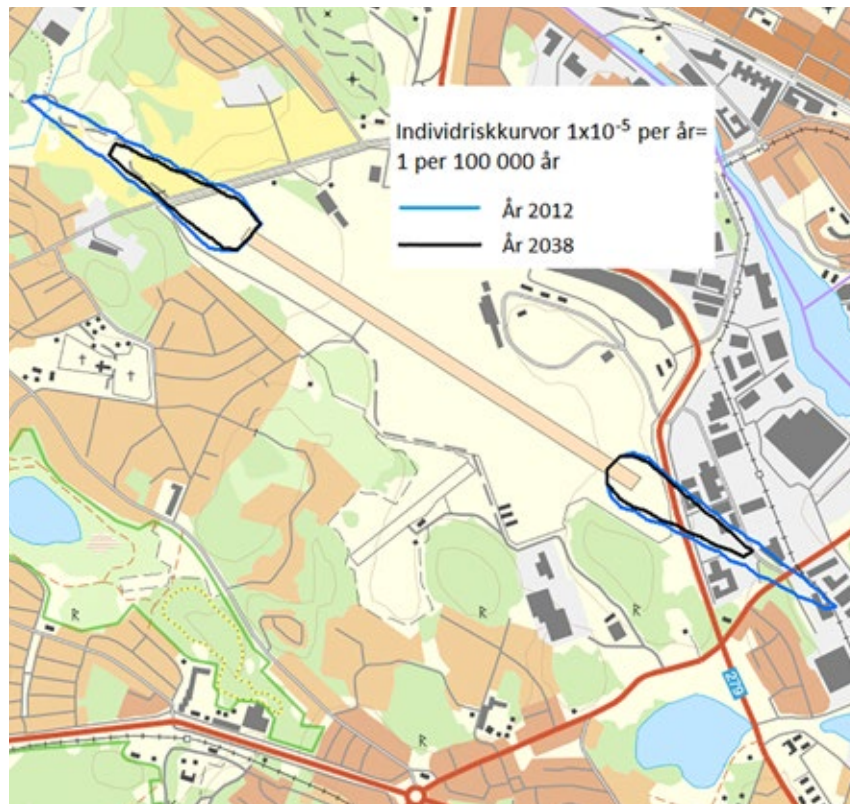
Det finns i Sverige inga nationellt angivna nivåer för acceptabel risk gällande tredje man, vare sig för flygtrafik eller för annan verksamhet. Vid planering av ny bebyggelse, exempelvis intill trafikleder där farligt gods transporteras är det dock praxis att analysera individrisk. Sannolikheten för dödsolyckor bör då inte vara högre än 1×10^{-5} per år (=1 per 100 000 år) för att anses vara acceptabel. I Holland analyseras riskerna kring flygplatser med en fastlagd metod. En markpolicy för områden kring flygplatser styr sedan vilken bebyggelse som tillåts utifrån beräknad risknivå. Individrisk definieras här som sannolikheten per år att en fiktiv person, som permanent uppehåller sig på en bestämd plats i flygplatsens närområde, omkommer till följd av ett flygplanshaveri. I denna metodik ingår att risknivåerna 1×10^{-5} och 1×10^{-6} redovisas på en karta. Inom de områden som avgränsas av dessa kurvor finns restriktioner för bl.a. vilken typ av bebyggelse som får uppföras. I Sverige gäller att bedömning av acceptabel risknivå avgörs i varje enskilt fall.

5.3.2 Influensområde - olycksrisken för tredje man

Riksintressepreciseringen redovisar områden med förhöjd risknivå kopplat till den ökade sannolikheten för en olycka i samband med flygplanens start och landning. Till grund för bedömningen har en särskild riskanalys tagits fram (NLR 2015).

Utgångspunkten i analysen är att uppskatta de risknivåer som förväntas uppstå i samband med flygplatsens utveckling enligt den prognos som tidigare har redovisats (se avsnitt 3). Riskanalysen har utförts med den ovan nämnda holländska modellen och är baserad på antal flygrörelser och flygplanssammansättning från år 2012 samt prognos för 2038. Resultatet presenteras på kartor med individriskkurvor avseende risker för tredje man. Underlaget kommer att ligga till grund för bedömning av lämplig markanvändning vid planering enligt plan- och bygglagen av ny bebyggelse i anslutning till riksintresset Bromma flygplats.

Enligt analysen minskar risknivån i framtiden jämfört med 2012 års trafiksituation. Statistiken visar att antalet olyckor inom luftfarten minskar kontinuerligt och säkerheten blir allt högre för varje år. Denna utveckling bedöms fortsätta och är den enskilt största anledningen till lägre framtida risknivåer. Således bör risknivån vara något lägre idag, år 2015, än år 2012.



Karta 9. Individriskkurvor 1×10^{-5} per år.



Karta 10. Individriskkurvor 1×10^{-6} per år.

5.4 Övriga miljöfrågor

5.4.1 Miljökvalitetsnormer

Swedavia mäter kontinuerligt halterna av luftföroreningar i form av kvävedioxid (NO₂) och flyktiga organiska ämnen (Volatile Organic Compounds, VOC) vid tre mätpunkter på flygplatsen, se karta nedan. Även bidrag av luftföroreningar från flygplatsens omgivning, främst från biltrafik, mäts vid dessa mätpunkter.

Mätningarna av NO₂ utförs med passiva provtagare som byts månadsvis. Mätningarna av VOC sker med passiva provtagare och utförs under fyra veckor på hösten och fyra veckor på våren.



Karta 11. Mätpunkter på Bromma flygplats. 1=Kvarnberget, 2=Terminal 1, 3=Lintaverken.

Avseende kvävedioxid visar mätningarna på de tre punkterna att halterna av kvävedioxid är högst vid ingången till terminalen, (mätpunkt 2), där det är mest biltrafik. NO₂-halten i årsmedelvärde för alla provpunkter för de två senaste åren (2012 och 2013) var båda ca 12,5 µg/m³. Miljökvalitetsnormen för kvävedioxid som är 40 µg/m³. Årsmedelvärdet överskrider heller inte värdet för miljömålet Frisk luft som är 20 µg/m³ som årsmedelvärde.

VOC är vanliga bränslerester i avgaser från förbränningsmotorer. De olika VOC som mätts vid mätpunkterna är oktan, nonan, bensen, toluen, meta/para-xilen, orto-xilen, etylbensen och butylacetat. Av de uppmätta VOC-föroreningarna är bensen den enda som det finns en miljökvalitetsnorm för, 5 µg/m³ i årsmedelvärde. Bensenhalten som medelvärde under mätveckorna var år 2013 ca 0,24 µg/m³ för alla mätpunkter och motsvarande medelvärde för år 2012 var 1,32 µg/m³.

5.4.2 Lukt

Ibland kan det lukta kraftigt i anslutning till en flygplats. Det som luktar är svavelföreningar, s.k. merkaptaner som finns i flygfotogen. Vetenskapliga undersökningar visar att merkaptaner inte är giftiga i dessa låga luktstörande koncentrationer som kan finnas i anslutning till flygplatser (ref. Arbetarskyddsstyrelsen, Särskild utredning om Medicinska referenser angående flygfotogen, Carl-Johan Göthe, 1996-09-09).

Merkaptaner består av svavelväte i förening med kolväten. De har en mycket genomträngande, intensiv och obehaglig lukt. Redan vid mycket små mängder påverkas den mänskliga näsan. Merkaptaner används som varningstillsats till toxiska, luktlösa gaser i industriella och konsumentnära applikationer.

6. Riksintresset flygplats i planering och tillståndsprövning

6.1 Riksintressets behandling i lagstiftningen

6.1.1 Bestämmelserna om riksintressen i miljöbalken (1998:808)

Miljöbalkens 3 kap. handlar om grundläggande bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden. Med stöd av bestämmelserna pekas områden av riksintresse ut för olika verksamheter och bevarandintressen.

Enligt 3 kap. 8§ miljöbalken ska område som är av riksintresse för en kommunikationsanläggning skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av anläggningen. Miljöbalkens bestämmelser om riksintressen tillämpas inte självständigt. De aktualiseras när så är föreskrivet för tillståndsprövning och planering enligt miljöbalken, plan- och bygglagen, väglagen, lagen om byggande av järnväg och enligt annan lagstiftning. Syftet med bestämmelsen är att skydda funktionen hos en anläggning av riksintresse då konkurrerande markanspråk prövas.

I proposition 1985/86:3 med förslag till lag om hushållning med naturresurser m.m. vars bestämmelser har överförts till miljöbalken, uttalas (sid. 167) följande:

”Bestämmelserna tar således sikte inte bara på att mark skall reserveras för anläggningarna. Markreservationerna skall även innebära krav på hänsyn till andra verksamheter, så att anläggningarna också kan brukas på ett rationellt sätt. Det innebär till exempel att åtgärder som kan försvåra driften av anläggningen inte bör tillåtas i anläggningens närhet. Om exempelvis bostadsbebyggelse tillåts intill ett område som är avsett för en flygplats, kan detta begränsa möjligheterna att utnyttja flygplatsen, eftersom hänsyn tas till bullerstörningarna för de boende.”

Trafikverket har senast i beslut den 17 november 2010 med stöd av förordningen (1998:896) om hushållning med mark- och vattenområden redovisat Bromma flygplats som ett område av riksintresse som kommunikationsanläggning. Av beslutet framgår inte närmare riksintressets

markanspråk eller influensområde. Dessa preciseras genom denna rapport.

6.1.2 Plan- och bygglagen (2010:900)

Det är en kommunal angelägenhet att planlägga användningen av mark och vatten enligt plan- och bygglagen. Detta sker i kommunens översiktsplan och vid detaljplanering. Det är också kommunen som handhar bygglovsprövning.

Vid planläggning och vid bygglov utanför detaljplan, ska enligt 2 kap. plan- och bygglagen hänsyn tas till allmänna intressen. Här ingår bland annat att ta hänsyn till riksintressen och till att bebyggelse ska lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till människors hälsa och säkerhet och till risken för olyckor.

Översiktsplan

Enligt 3 kap. plan- och bygglagen ska kommunen i översiktsplanen bland annat redovisa hur skyldigheten att ta hänsyn till allmänna intressen kommer att tillgodoses. Riksintressen ska anges särskilt. När det gäller en flygplats av riksintresse behöver översiktsplanens redovisning omfatta flygplatsens markområde samt de influensområden som idag och i framtiden bedöms påverkas av bullerstörningar, risker m.m. Även transporter till och från flygplatsen och de störningszoner som kan finnas längs transportvägarna bör behandlas.

I arbetet med att ta fram en översiktsplan ska kommunen samråda med bland andra länsstyrelsen och sakägare. Länsstyrelsen företräder statens intressen och verkar för att riksintresset tillgodoses liksom att bebyggelse inte blir olämplig med hänsyn till människors hälsa och säkerhet och till risken för olyckor. Om länsstyrelsen efter kontakt med Trafikverket bedömer att riksintresset inte tillgodoses, ska det framgå av länsstyrelsen granskningsyttrande, vilket lämnas vid utställningen av planen. Kommunen ska redovisa granskningsyttrandet tillsammans med den antagna planen.

En antagen översiktsplan ger vägledning för efterföljande planering och bygglovsprövning enligt plan- och bygglagen. Den ger även vägledning för tillståndsprövning enligt annan lagstiftning där miljöbalkens bestämmelser i 3 och 4 kap. ska tillämpas.

Detaljplan och bygglovsprövning utanför detaljplan

En detaljplan reglerar med bindande bestämmelser ett områdes lämplighet för bebyggelse m.m. Kommunen ska vid detaljplanering, även vid bygglovsprövning utanför detaljplan, inom ett område som berörs av riksintresse flygplats göra en slutlig bedömning av hur riksintresset ska tillgodoses.

I detaljplanprocessen bevakar länsstyrelsen att riksintresset tillgodoses. Då kommunen har antagit en detaljplan skickas beslutet till länsstyrelsen. Länsstyrelsen har enligt 11 kap. 10-11 §§ plan- och bygglagen att överpröva beslutet och upphäva detsamma om det kan antas innebära att riksintresset inte tillgodoses, eller om bebyggelse blir olämplig med hänsyn till människors hälsa eller säkerhet eller till risken för olyckor. Länsstyrelsens beslut överklagas till regeringen.

Som verksamhetsutövare och ansvarig för flygplatsverksamheten, är Swedavia sådan sakägare som kommuner under planprocessen ska samråda med och även ska underrätta vid granskning och antagande. Går kommunens beslut om att anta en detaljplan emot flygplatsens intressen kan Swedavia överklaga beslutet till länsstyrelsen. Bygglov kan överklagas av sakägare. Även av Transportstyrelsen och Försvarsmakten har en sådan möjlighet enligt 13 kap. 14 § plan- och bygglagen.

En detaljplan gäller tills den upphävs eller ändras. I varje detaljplan bestäms en genomförandetid som ska avse 5-15 år. Före genomförandetidens utgång får detaljplanen inte ändras eller upphävas om någon fastighetsägare som berörs motsätter sig detta. Ändring kan dock prövas om den behövs på grund av nya förhållanden av stor allmän vikt som inte har kunnat förutses vid planläggningen.

Bygglovsprövning inom gällande detaljplan

En detaljplan reglerar med bindande bestämmelser ett områdes lämplighet för bebyggelse m.m. Den ger byggrätt enligt planens bestämmelser.

Bygglovsärenden som prövas inom gällande detaljplan ska uppfylla de krav som ställs med avseende på förhållanden som ingår i riksintresset, t.ex. bullerstörningar för att åstadkomma en god inomhusmiljö. Detta sker enligt bestämmelserna i 8 kap plan- och bygglagen om byggnadsverks tekniska egenskaper och med stöd av Boverkets byggregler.

Statlig medverkan i kommunernas planering

I planprocesserna kring översiktsplan, detaljplan och även s.k. områdesbestämmelser, är det länsstyrelsen som ansvarar för att ta tillvara och samordna statliga intressen, däribland riksintressen. Detta sker efter kontakter med andra statliga företrädare, när det gäller trafikfrågor med Trafikverket och när det gäller flygplatser av riksintresse även med Swedavia eller annan flygplatshållare.

Vad gäller översiktsplaner ska Länsstyrelsen enligt 3 kap. 16 § plan- och bygglagen i ett granskningsyttrande över en kommuns förslag till översiktsplan ange om förslaget inte tillgodoser ett riksintresse enligt 3 eller 4 kap. miljöbalken. Kommunen ska sedan redovisa länsstyrelsens granskningsyttrande tillsammans med översiktsplanen. Om länsstyrelsen inte har godtagit planen i en viss del, ska det anmärkas i planen, detta framgår av 3 kap. 20 § plan- och bygglagen. När det gäller detaljplaner har Länsstyrelsen en möjlighet att överpröva en kommuns beslut att anta, ändra eller upphäva en detaljplan eller områdesbestämmelser. Av 11 kap. 10, 11 §§ plan- och bygglagen framgår att Länsstyrelsen ska överpröva sådana kommunala beslut om beslutet kan antas innebära att ett riksintresse enligt 3 eller 4 kap. miljöbalken inte tillgodoses. För att säkerställa att meddelande av bygglov och förhandsbesked inom områden som inte omfattas av en detaljplan eller områdesbestämmelser är förenliga med gällande riksintressen, finns en möjlighet för Länsstyrelsen, om det finns särskilda skäl, att besluta om att Länsstyrelsen för ett visst geografisk område ska göra samma prövningar av sådana beslut som beträffande beslut om detaljplaner och områdesbestämmelser enligt 11 kap. 10, 11 §§ plan- och bygglagen. Detta framgår av 11 kap. 12 § plan- och bygglagen.

6.2 Miljöprövning och tillsyn av flygverksamhet enligt miljöbalken (1998:808)

Den flygplatsverksamhet som bedrivs vid Bromma flygplats är tillståndspliktig, enligt 9 kap. miljöbalken och 24 kap 3§ miljöprövningsförordningen (SFS 2013:251). Tillstånd prövas av mark- och miljödomstolen.

Enligt miljöbalken ska tillsyn bedrivas som säkerställer syftet med balken och föreskrifter som har meddelats med stöd av denna, se 26 kap. 1§ miljöbalken. Enligt 26 kap 9§ miljöbalken får tillsynsmyndigheten normalt inte meddela förelägganden eller förbud som begränsar ett beslut eller en dom om tillstånd.

Verksamhetsutövare har möjlighet att söka ett helt nytt tillstånd. Kommun och länsstyrelsen kan enligt miljöbalken 24 kap §5 ansöka om en omprövning av delar av ett tillstånd om verksamhetsutövaren inte följer fastlagda villkor. En grund för beslut om nya villkor kan också vara att förhållandena i omgivningen ändrats väsentligt.

Bromma flygplats

Bromma flygplats har ett meddelat tillstånd att bedriva flygverksamhet i prövad omfattning. Tillståndet meddelades 1979/80 enligt tidigare miljöskyddslagstiftning. I tillståndet regleras ett antal villkor som ska säkerställa att olägenheter för hälsa och miljön inte uppkommer. Det gäller flygbuller, utsläpp till luft och vatten, kemikalieanvändning m.m. Villkoren i tillståndet har omprövats vid ett flertal tillfällen. Endast ett villkor har inte omprövats och det gäller villkoret om flygbullerutbredning baserat på Trafikfall 4. Gällande villkor i miljötillståndet för Bromma flygplats framgår vad gäller bullerfrågan av avsnitt 5.2.2.

I Stockholms stad är Miljö- och hälsoskyddsnämnden ansvarig för tillsyn över tillståndspliktig miljöfarlig verksamhet efter Naturvårdsverkets beslut 1991-01-01 samt Länsstyrelsens beslut om överlåtelse av tillsynen den 18 december 2013. Miljö- och hälsoskyddsnämnden ansvarar för att kontrollera att flygplatsen följer föreskrivna villkor för verksamheten.

Swedavia planerar idag för ett antal fysiska förändringar på flygplatsen, främst anpassningar till Transportstyrelsens krav för säkerhetsbevisning, ökad terminalkapacitet, anslutning till planerad tvärbana och flyttning av den hangar som används för statsflyget. Dessa förändringar avser Swedavia hantera som anmälningsärenden till tillsynsmyndigheten. I miljöprövningsförordningen (SFS 2013:251) framgår att ett anmälningsförfarande är tillräckligt såvida inte ”ändringen i sig eller tillsammans med tidigare ändringar innebär att en olägenhet av betydelse för människors hälsa eller miljön kan uppkomma”. Om det inte står helt klart att förändringarna kan göras utan olägenhet av betydelse ska de prövas av prövningsmyndigheten, d.v.s. mark- och miljödomstolen.

6.3 Prövning av höga objekt och flyghinder

6.3.1 Riksintresset för totalförsvaret

Höga objekt kan påverka militär luftfart, övnings- och skjutverksamhet och olika tekniska system som är av riksintresse för totalförsvaret, exempelvis radiolänk och radar. Som högt objekt hänförs byggnad eller anordning med en totalhöjd av 45 meter inom sammanhållen bebyggelse och 20 meter utanför. Försvarsmakten ska kontaktas i tidigt skede i plan- lov- och tillståndsärenden över hela landets yta. Remisser skickas i till exp-hkv@forsvarsmakten.se.

6.3.2 Riksintresset för luftfarten

Höga objekt kan påverka luftfarten på flera sätt. De kan vara flyghinder, d.v.s. påverka in- och utflygningsområden och flygprocedursområden. Till luftfarten hör också tekniska system som också kan påverkas av höga objekt. Viss utrustning ägs av respektive flygplats men huvuddelen ägs av LFV och finns över hela landets yta. Det är utrustning för radio, navigationshjälpmedel och radar, kallad CNS (Communication, Navigation, Surveillance). LFV ska ges tillfälle att yttra sig över alla ärenden avseende objekt över 20 meters höjd, även inom sammanhållen bebyggelse. De gör då som sakägare en teknisk analys av påverkan på de egna tekniska systemen. Som en tjänst utför de också flyghinderanalyser där påverkan på in- och utflygnings-procedurer, MSA-tytor och flygplatsernas egna tekniska system, m.m. redovisas.

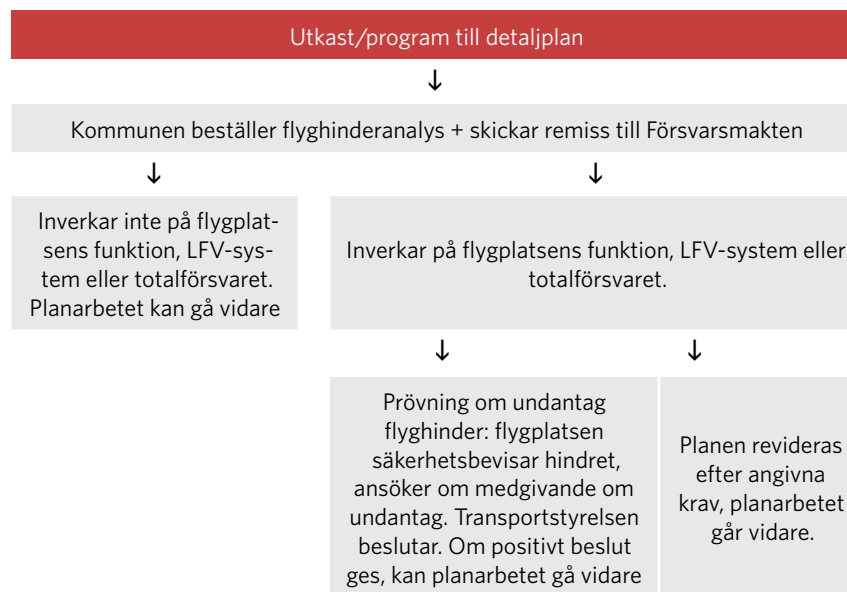
Det är lämpligt att i tidigt skede beställa en sådan om ett högt objekt planeras. Blankett för flyghinderanalys finns på www.lfv.se.



Exempel på en LFV radaranläggning, Bällsta.

6.3.3 Arbetsgång vid planering av höga objekt

Då kommunen planerar för höga byggnader föreslås en arbetsgång enligt nedanstående figur.



Figur 7. Arbetsgång i tidigt skede, före formell planprocess, när planer finns på höga byggnader och objekt.

I kommunens planarbete ska flygplatsen, LFV och Försvarmakten ges tillfälle att delta i samråd om översiktsplanen. Det gäller även samråd för detaljplaner som berör flygplatsens influensområden och/eller luftfarten i allmänhet.

Resultatet av utredningen utgör sedan ett planeringsunderlag för kommunerna och också för länsstyrelsens bedömning av eventuell skada på riksintresset.

6.3.4 Flyghinderanmälan

Enligt luftfartsförordningen (2010:770) kap 6§ 25, ska byggherren senast fyra veckor innan byggstart göra en anmälan till Försvarsmakten om objektet överstiger 45 meter inom sammanhållen bebyggelse och över 20 meter inom annat område.

Bakgrunden till att anmälan krävs är att informationen ska läggas in i landets flyghinderdatabas och i flygnavigeringssystem.

6.4 Stockholms stads planer i närområdet

Stockholmsregionen står inför en intensiv utveckling med stort behov av att tillföra nya bostäder. Riksintressets anspråk påverkar förutsättningarna för ny bebyggelse i flera kommuner, bl.a. Stockholm, Solna och Sundbyberg.

Stockholms stad bedöms vara den kommun som påverkas mest av de planeringsrestriktioner som denna riksintresseprecisering kan innebära. Staden har målsättningen att skapa förutsättningar för 140 000 nya bostäder fram till år 2030, varav 40 000 till år 2020.

Promenadstaden – Översiktsplan för Stockholm redovisar ett antal strategier som för Stockholms västra närförort utpekar en omfattande omvandling för att möta de bostadspolitiska målen.

Översiktsplanen specificerar ett antal områden och tyngdpunkter som är särskilt viktiga för stadens fortsatta utveckling. Möjligheterna att planera för ny bostadsbebyggelse i flera av de redovisade stadsutvecklingsområdena kan beröras – och begränsas – av riksintresseanspråken för Bromma flygplats. Det gäller i första hand stadsutvecklingsområdena Ulvsunda och de västra delarna av Kungsholmen.

Även utvecklingen runt den i översiktsplanen utpekade tyngdpunkten Brommaplan kan påverkas. Översiktsplanen anger vidare ambitionen att planera för en mer sammanhållen stadsmiljö i Stockholms närförorter. Även denna ambition kan i vissa utpekade stadsdelar, exempelvis Traneberg,

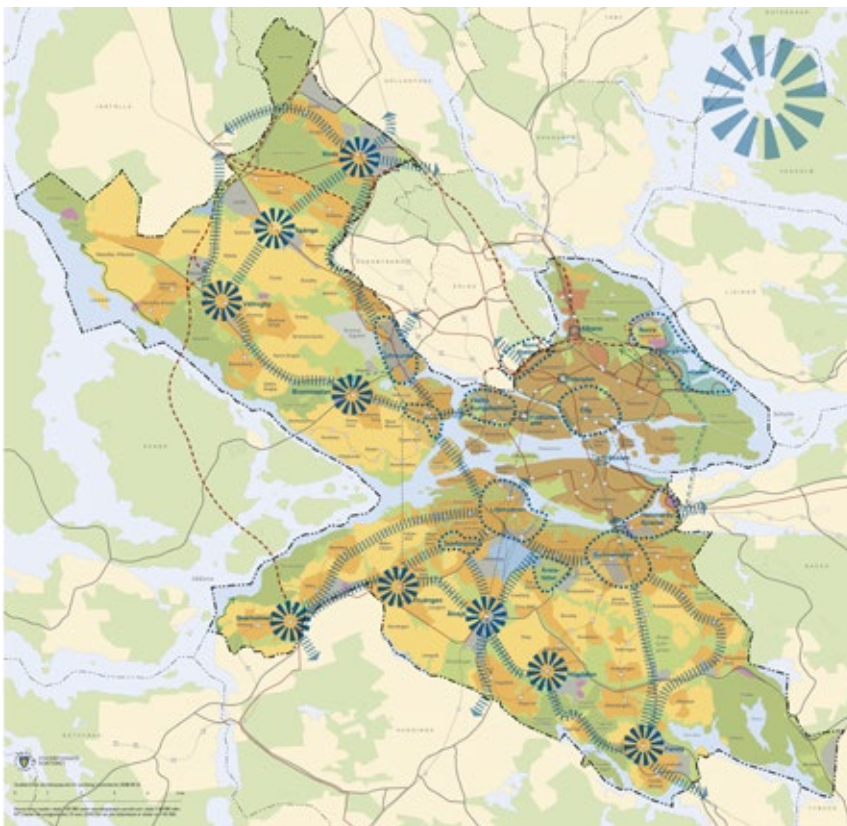
försvåras av flygplatsens riksintresseanspråk. Det finns även några s.k. programområden som kan påverkas av riksintresset, exempelvis Solvalla.

I översiktsplanen konstateras att utgångspunkten för stadens planering vad gäller områden och frågor som berörs av Bromma flygplats är markupplåtelseavtalet som gäller till år 2038. Enligt översiktsplanen ger det nya avtalet möjlighet att pröva ny bostadsbebyggelse inom vissa delar av staden. Vidare anges att staden kommer att verka för att staten preciserar riksintressets anspråk på omgivningarna parallellt med ny bostadsbebyggelse prövas i den närmare omgivningen.

Förutom översiktsplanen är Stockholms stads budget ett viktigt politiskt styrinstrument för stadens planering och bostadsförsörjning. I finansborgarrådets förslag till budget för år 2015 uttalas följande:

”Givet att förhandlingarna med den av regeringen utsedda förhandlingspersonen visar att Bromma flygplats kan avvecklas utan att förutsättningarna för jobb och utveckling i regionen försämrats ska staden verka för att området där Bromma flygplats idag ligger ställs om till stadsutvecklingsområde med bostäder.”

Sammanfattningsvis finns inom vissa geografiska områden motsättningar mellan flygplatsens riksintresseanspråk och kommunens anspråk på att kunna planera för ny bebyggelse. Denna riksintresseprecisering utgör ingen avvägning mellan dessa motstående intressen.



Figur 7. Översiktsplan 2010 för Stockholm pekar ut ett antal utvecklingsområden runt Bromma flygplats.

6.5 Övriga berörda kommuner

Kommunerna Solna, Sundbyberg, Sollentuna, Järfälla och Ekerö berörs av riksintresseanspråk vad gäller höjdrestriktioner enligt den nya bankoden 3C. Bara Stockholms stad berörs av influensområden för flyg- och markbuller.

Sollentuna kommun berörs mycket marginellt medan nästan hela Sundbybergs kommun ligger inom den horisontella delen av den höjdbegränsande ytan.

7. Sammanfattning/slutsatser

7.1 Riksintresseanspråket – luftfart och Bromma flygplats

De anspråk som redovisas i riksintressepreciseringen handlar dels om att garantera flygsäkerhet enligt luftfartslagstiftningen, dels om lämplig markanvändning inom Bromma flygplats influensområde med hänsyn till bullerstörningar och risker för olyckor vilket främst provas i planering och bygglov enligt plan- och bygglagen.

Samtliga anspråk ingår i riksintresset kommunikationsanläggning enligt 3 kap. 8 § andra stycket miljöbalken. De ska därmed enligt plan- och bygglagen tillgodoses av kommunen i översiktsplanen för att ge vägledning för efterföljande detaljplanering och bygglovsprövning. Översiktsplanen ger även vägledning för tillståndsprövning enligt andra lagar där miljöbalkens hushållningsbestämmelser tillämpas. Anspråken omfattas såsom riksintresse också av Länsstyrelsens särskilda ansvar i förhållande till kommunernas planering.

7.1.1 Kommuner berörda av influensområden

Samtliga kommuner i länet berörs av skyddet för luftfartens flygprocedurer, flygvägar och kommunikationsutrustning. Anspråket gäller generellt över hela landet.

Stockholms, Solna och Sundbybergs kommuner och i mindre utsträckning även Ekerö, Järfälla, Nacka och Sollentuna kommuner berörs av det influensområde för flyghinder med höjdbegränsningar för byggnader och objekt som gäller runt Bromma flygplats och i rullbanans förlängning. Swedavia bedömer att möjligheten för nya byggnader och objekt att få genomtränga angivna höjdbegränsningar som liten, framför allt inom in- och utflygnsområden.

Stockholms kommun berörs även av redovisade influensområden med hänsyn till flygbuller, markbuller samt risken för olyckor som flygtrafiken medför. Det ankommer på kommunen att i sin översiktsplanering och i ärenden om detaljplaner och bygglov bedöma och föreslå lämplig markanvändning inom berörda områden med utgångspunkt från de förhållanden som redovisas i riksintressepreciseringen. Riksintressets anspråk ska tillgodoses samtidigt som en god ljudmiljö för bostäder uppnås och att risknivån anses acceptabel. Lämplig markanvändning provas slutligt i detaljplanering och i bygglov.

7.1.2 Riksintresseanspråket - influensområde flygbuller

Bromma flygplats influensområde avseende flygbuller är beräknat utifrån att flygplatsen år 2038 som mest kommer att trafikeras med 80 000 flygrörelser per år, vilket är riktvärdet för det tillåtna antal rörelser som markupplåtelseavtalet anger.

Det influensområde som nu avgränsats är preliminärt. En ny beräkning kommer att genomföras av Swedavia då bullerdata för de nya flygplanstyper som kommer att ersätta dagens finns tillgängliga. En sådan ny beräkning bedöms resultera i ett influensområde med ungefär samma utbredning tvärs flygplatsens rullbana medan utbredningen i in- och utflygnsstråken bedöms blir något kortare.

Influensområdet redovisar gränsen för flygbuller FBN 55 dBA ekvivalent ljudnivå, vilket är gällande riktvärde för flygbuller i bostadsmiljö. I förordningen om trafikbuller vid bostadsbyggnader som träder i kraft 1 juni 2015 görs undantag för flygplatser i Stockholms kommun när det gäller riktvärdet 70 dBA maximal ljudnivå vid uteplats dag- och kvällstid högst 16 gånger som årsmedelvärde. Ett influensområde för maximal ljudnivå skulle omfatta ett större område än det för FBN 55 dB.

7.1.3 Riksintresseanspråket - influensområde markbuller

Verksamheter på flygplatsen såsom taxning, motorljud på plattan och snöröjning ger upphov till s.k. markbuller, som i riksintressepreciseringen har betraktats som externt industribuller.

Markbullerutbredning för prognosåret 2038 överensstämmer i stort med dagens situation och utgör riksintressets influensområde. Inom närliggande områden runt flygplatsen, Mariehäll, Annedal, Bromma Kyrka och Riksby, behöver hänsyn tas till att markbuller förekommer vid planering av ny bebyggelse samt vid bygglovsprövning. Närmast flygplatsen blir ljudnivån lägre till följd av avskärmande åtgärder inom flygplatsen. Markbuller kan till skillnad från flygbuller dämpas genom avskärmning lokalt.

Markbullret är inte reglerat i miljötillståndet. Istället gäller de allmänna riktvärdena om industribuller. Boverket och Naturvårdsverket har var för sig tagit fram vägledningar för industribuller. Industribuller ska inte överstiga 45 dB(A) kvällstid samt helgdag eller 50 dB(A) dagtid vardagar. Om det finns tillgång till en ljuddämpad sida kan dock högre ljudnivåer tillåtas, upp till 60 dB(A) dagtid och 55 dB(A) kvällstid och helg (L_{eq} dag respektive kväll) och 50 dBA natt (kl 22.00-06.00). Dock är Bromma flygplats stängt under detta tidsintervall. I 26 kap 9a§ miljöbalken finns sedan 2 januari 2015 (SFS 2014:901) en bestämmelse som innebär att om det i planbeskrivningen till detaljplanen eller i bygglovets angetts beräknade bullervärden och omgivningsbullret inte överstiger dessa värden, kan inte tillsynsmyndigheten ingripa mot verksamhetsutövaren. Enligt övergångsbestämmelserna till ändringen i miljöbalken ska bestämmelsen inte tillämpas i ärende om detaljplan eller bygglov som har påbörjats före 2 januari 2015.

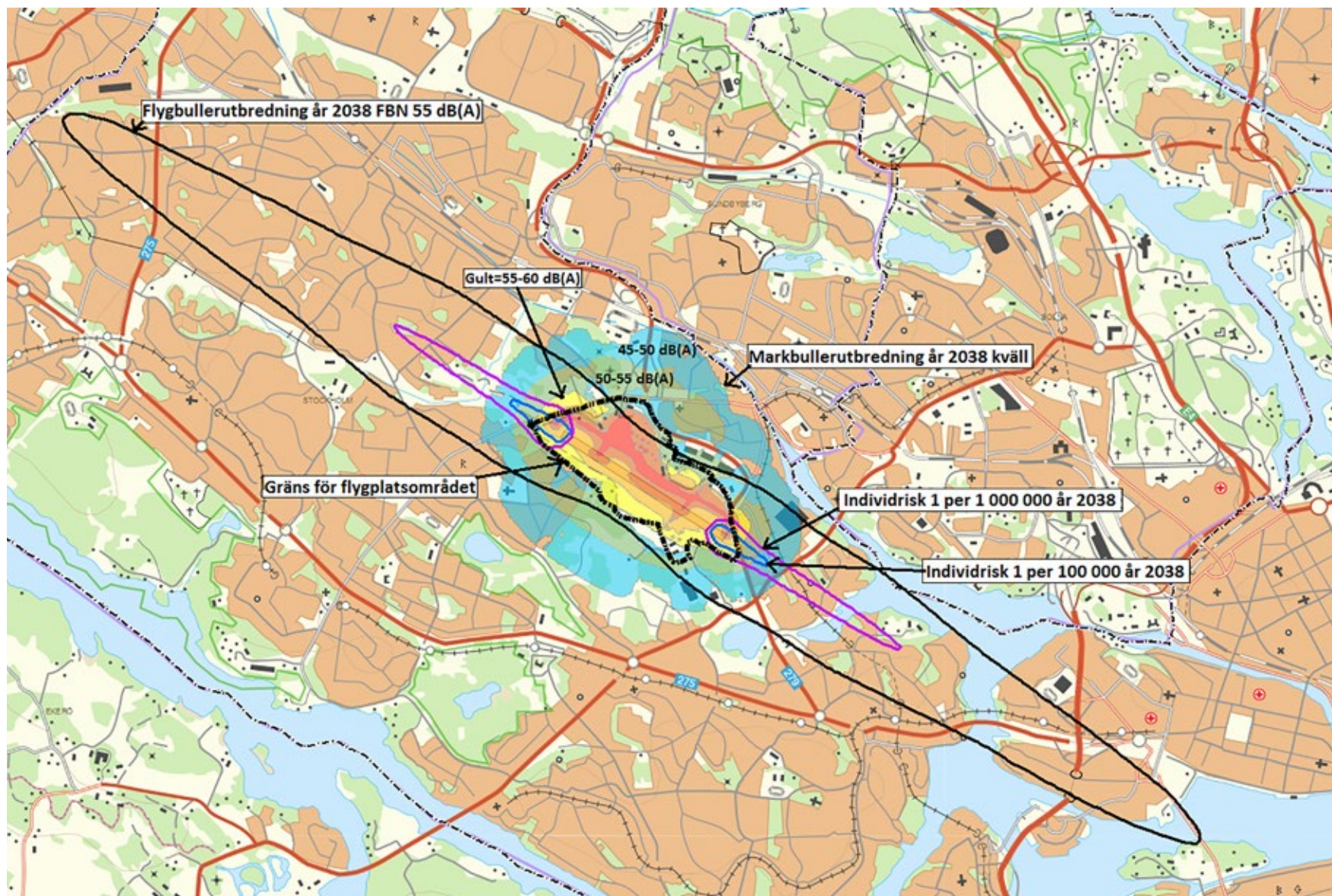
7.1.4 Riksintresseanspråket - influensområde ökad riskpåverkan

En flygplats påverkar sin omgivning genom en förhöjd risk att drabbas av en flygtrafikolycka. När det gäller markanvändningen behöver hänsyn tas till ökad risk för det som kallas tredje man. Det finns i Sverige inga nationellt antagna nivåer för en acceptabel risknivå vare sig för flygtrafik eller för annan verksamhet.

Inom riksintressepreciseringen har riskerna för tredje man analyserats kring Bromma flygplats enligt en holländsk modell. Flygplatsen påverkar sin omgivning genom att ge upphov till förhöjda risknivåer i anslutning till in- och utflygningen. Influensområdet för ökad riskpåverkan som redovisas är baserad på flygplatsens trafiksituation 2012 och på prognosen för utvecklingen fram 2038. Enligt analysen minskar risknivåerna i framtiden jämfört med idag.

Influensområdet ligger till grund för bedömning av lämplig markanvändning vid planering enligt plan- och bygglagen.

Kartan på nästa sida redovisar en sammanställning av själva riksintresseområdet samt riksintressets influensområden avseende buller och risk.



Karta 12. Sammanfattande karta med flygplatsområdet samt influensområden för buller och risk. Läs mer om flygbuller sid 19-20, markbuller sid 21, riskområden sid 21-23, höjdbegränsningar. Höjdbegränsningar sid 11-13.

Referenser och källor.

Handledning för precisering av riksintresse, Trafikverket Publikation 2012:078

<http://www.transportstyrelsen.se/sv/Regler/Regler-for-luftfart/>
<http://www.transportstyrelsen.se/globalassets/global/luftfart/miljo/miljo-o-halsa/transportstyrelsens-villkorssamling.pdf>.

Transportstyrelsen beslut 2013-12-19, TSL 2013-4737, certifikat med referenskod 3C för Stockholm/Bromma flygplats

Promenadstaden – Översiktsplan för Stockholm, antagen 2010-03-15

”Third party risk assessment-Bromma Stockholm Airport”, National Aerospace Laboratory (NLR) 2015

”Environment noise from industrial plants - General prediction method”, Report 32 from Lydteknisk laboratorium, Lyngby

Avtal om förlängning av upplåtelsen av Stockholm-Bromma flygplatsområde enligt avtal den 17 resp. 18 maj 1994 med tilläggsavtal av den 21 februari 2002 resp. den 21 mars 2002.

Kvalitetssäkring av flygbullerberäkningar. Underlag för enhetlig tillämpning 2011-10-31, version 1.0. Transportstyrelsen, Naturvårdsverket, Forsvarsmakten.

Naturvårdsverkets vägledning, rapport 6538, april 2015

Boverket, rapport 2015:2, april 2015

Förordningen om trafikbuller vid bostadsbyggnader. SFS 2015-0216.

Statens roll inom luftfarten



Transportstyrelsen utformar regler för alla fyra trafikslagen och kontrollerar hur de efterlevs, ger tillstånd, registrerar ägarbyten, sköter trängsel och fordonsskatt. Utövar tillsyn, särskilt för flygsäkerhet och luftfartsskydd. www.transportstyrelsen.se

Trafikverket ansvarar för långsiktig planering av transportsystemet för vägtrafik, järnvägstrafik, sjöfart och luftfart samt för byggande, drift och underhåll av statliga vägar och järnvägar. Pekar ut riksintressen och lämnar underlag för dessa till länsstyrelserna. www.trafikverket.se.

LFV är ett affärsverk bedriver flygtrafikledning för civilt och militärt flyg i Sverige och ansvarar för säkerheten i och utvecklingen av svenskt luftrum. Erbjuder tjänster som luftrumsutredningar, flyghinderanalys, konstruktion av flygvägar m.m. www.lfv.se

Swedavia är ett statligt ägt bolag som äger, driver och utvecklar 10 flygplatser i Sverige, varav Bromma flygplats är en. Swedavias roll är att skapa den tillgänglighet som landet behöver för att underlätta resande, affärer och möten. www.swedavia.se



Trafikverket
172 90 Sundbyberg

Besöksadress: Solna Strandväg 98

0771-921 921, Texttelefon: 0243-750 90
www.trafikverket.se/stockholm