



NACKA TINGSRÄTT
Miljödomstolen

DOM
2009-01-28
meddelad i
Nacka Strand

Mål nr M 1414-07

SÖKANDE

1. Luftfartsverket
190 45 Stockholm-Arlanda

Ombud: Advokat Bo Nilsson
Advokatfirman Åberg & Co AB
Box 16295
103 25 Stockholm

2. Naturvårdsverket
106 48 Stockholm

SAKEN

Omprövning av villkor för tillstånd enligt miljöskyddslagen (1969:387) till verksamheten vid Bromma flygplats i Stockholms stad, Stockholms län; nu fråga om dels ändring av villkor beträffande buller, dels uppskjutna villkor beträffande utsläpp till luft och vatten

Ao: 129/61 x: 6583310 y: 1621720

DOMSLUT

Villkor beträffande buller

Med undantag av det s k FBN-villkoret upphäver miljödomstolen de särskilda villkor för tillståndet till verksamheten vid Bromma flygplats som f n gäller beträffande buller, inklusive särskilda villkor om flygtider, (se denna dom s 4-5) samt förordnar om nya särskilda villkor (villkor 2-8 under denna rubrik i domslutet). Följande särskilda villkor skall därför gälla i denna del.

1. Ljudnivån kring flygplatsen beräknad enligt FBN-metoden får – i vad beror på flygverksamheten och vad gäller FBN 55 och 65 dBA – inte överskrida de gränser som anges i trafikfall 4 i Luftfartsverkets ansökan (dvs innanför FBN 55 dBA-konturen Mariehäll, Johannesfred, vissa områden kring Bromma kyrka, Eneby och

Dok.Id 111635

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Expeditionstid
Box 1104 131 26 Nacka Strand	Augustendalsvägen 20	08-561 656 00 E-post: nacka.tingsratt@dom.se www.nackatingsratt.domstol.se	08-561 657 99	måndag – fredag 08:30-16:00

Sundby samt innanför FBN 65 dBA-konturen flygplatsområdet och ett fåtal hus vid Bromma kyrka belägna i direkt anslutning till flygplatsområdet).

2. Flygverksamheten får till kringliggande områden inte avge högre ljudenergi än 134,2 dBA räknad som TFBN (gränsvärde).

3. Antalet flygrörelser per år får inte överstiga 100 000.

4. Ljudemissionerna får ej överstiga 89 EPNdB i medeltal för de tre mätpunkterna enligt ICAO Annex 16, Vol 1.

5. Flygtrafik får inte förekomma mellan klockan 22 och 07. På lördagar och söndagar får flygtrafik inte förekomma före klockan 08. Begränsningen gäller inte ambulansflyg och statens flygplan som disponeras av statschefen och regeringen.

6. Trafik enligt IFR (instrumentflygregler) skall följa in- och utflygningslinjen mellan ytterfyr och bana. Avvikelser får förekomma med lätta luftfartyg, mindre än 5 700 kg, av trafikavvecklingsskäl.

7. Luftfartsverket skall vidta bullerisolerande åtgärder på bostadshus (såväl permanentbebyggelse som fritidshus) samt sådana byggnader som skolor, daghem och vårdinrättningar vilka utsätts för maxbullernivåer över 90 dBA. Ljudnivåerna inomhus i dessa byggnader får därefter inte överskrida 45 dBA som maximal ljudnivå.

8. Luftfartsverket skall vidta bullerisolerande åtgärder beträffande de slag av byggnader som avses vid punkten 7 ovan vilka kan komma att utsättas för FBN 60 dBA eller däröver. Ljudnivån inomhus i dessa byggnader får därefter inte överskrida 30 dBA som dygnsekvivalent ljudnivå.

Uppskjutna villkor beträffande utsläpp till luft och vatten

Miljödomstolen avslutar provotidsförfarandet i fråga om villkor för utsläpp till luft och vatten, upphäver de provisoriska föreskrifterna P1 och 2 i miljödomstolens del-

dom 2002-10-25 respektive Miljööverdomstolens dom 2005-06-09 i mål M 10196-02 samt föreskriver följande slutliga villkor.

Luffartsverket skall vidta tekniska och administrativa åtgärder för en uppsamling av minst 70 procent av använd mängd glykol.

BAKGRUND

Genom beslut den 13 juli 1979 (nr 141/79) lämnade Koncessionsnämnden för miljöskydd Luftfartsverket tillstånd enligt miljöskyddslagen att driva Bromma flygplats som trafikflygplats för huvudsakligen inrikes linjefart och allmänflyg. Koncessionsnämnden föreskrev därvid ett antal särskilda villkor som skulle gälla för tillståndet. Beslutet överklagades till regeringen som i beslut den 9 oktober 1980 (nr 18, jordbruksdepartementet) dels ändrade villkorspunkterna 1 – 3 i nämndens beslut, dels föreskrev ytterligare fyra villkor (fyra att-satser).

Efter ansökan från Luftfartsverket förordnade Koncessionsnämnden genom beslut den 11 maj 1982 (nr 78/82) om vissa ändringar i villkoren. Sistnämnda beslut överklagades inte.

Buller

På grund av ovannämnda regeringsbeslut gäller följande särskilda villkor för det aktuella tillståndet såvitt avser buller, inklusive särskilda villkor om flygtider.

- Ljudemissionen från de flygplan som trafikerar Bromma flygplats efter den tidpunkt då trafiken med Fokker F-28 upphört (juni 1985) skall vara minst ca sju dBA lägre än från Fokker F-28-4000. Ljudemissionen skall bestämmas som medeltal för bullervärdena i de internationellt fastställda mät-punkterna (ICAO annex 16, utgåva nr 2). Jämförelsevärdena för Fokker F-28-4000 skall avse "cut-back" på 700 fots höjd.
- Ljudnivån kring flygplatsen beräknad enligt FBN-metoden får efter den tidpunkt då trafiken med Fokker F-28 skall ha upphört (juni 1985) – i vad beror på flygverksamheten och vad gäller FBN 55 och 65 dBA – inte överskrida de gränser som anges i trafikfall 4 i Luftfartsverkets ansökan (dvs innanför FBN 55 dBA-konturen Mariehäll, Johannesfred, vissa områden kring Bromma kyrka, Eneby och Sundby samt innanför FBN 65 dBA-konturen flygplatsområdet och ett fåtal hus vid Bromma kyrka belägna i direkt anslutning till flygplatsområdet) – *FBN-villkoret*.

- Bromma flygplats får inte öppnas för trafik med transportflygplan tidigare än klockan 06.20.
- Luftfartsverket skall vidta de åtgärder som behövs för att undvika tidiga och sena starter under lördags- och söndagsdygnet.

Utsläpp till luft och vatten

I ovannämnda beslut från Koncessionsnämnden och regeringen föreskrevs även särskilda villkor för tillståndet beträffande utsläpp till luft och vatten. Luftfartsverket och Naturvårdsverket ansökte därefter hos Koncessionsnämnden om omprövning av villkoren. I samband med att Koncessionsnämnden upphörde den 31 december 1998 överlämnades ansökningarna till miljödomstolen.

Genom deldom i detta mål den 25 oktober 2002 tog miljödomstolen ställning till ansökningarna såvitt de avsåg omprövning av villkoren beträffande utsläpp till luft och vatten. Miljödomstolen upphävde därvid de särskilda villkor beträffande sådana utsläpp som föreskrivits i Koncessionsnämndens ovannämnda beslut den 13 juli 1979 och den 11 maj 1982 samt föreskrev nya särskilda villkor i den delen. Vidare uppsköt miljödomstolen under en prövotid frågan om villkor för utsläpp av vatten innehållande glykol m m till spill- och dagvattennätet samt förordnade att Luftfartsverket under prövotiden skulle

- utreda möjligheterna att åstadkomma en så hög uppsamlingsgrad av glykol som möjligt i samband med avisning av flygplan
- utreda orsaken till glykolvattnets nitrifikationshämmande effekt
- utreda möjligheterna att vidta åtgärder som så långt möjligt minskar risken för nitrifikationshämmande effekt i reningsverket
- ytterligare utreda mängden föroreningar inklusive glykol i dagvattnet och effekten av dagvattenutsläppen i recipienten Bällstaviken/Ulvsundasjön samt utföra provtagning och analyser i samråd med Stockholm Vatten.

Miljödomstolen meddelade även en provisorisk föreskrift avseende uppsamling av glykol. Efter överklagande bestämde Miljööverdomstolen genom dom den 9 juni 2005 att den provisoriska föreskriften skulle ha följande lydelse: Av den använda

mängden glykol skall som riktvärde minst 30 procent samlas upp. Vid högtrafik skall minst två sugbilar användas.

Miljööverdomstolen förordnade vidare i nyssnämnda dom att prövotidsutredningen skulle omfatta även glykolens spridningsvägar samt att prövotidsutredningen och förslag till slutliga villkor avseende utsläpp av vatten innehållande glykol skulle ges in till miljödomstolen senast den 1 juli 2006.

Miljööverdomstolen sköt i domen upp avgörandet av frågan om vilka åtgärder som borde vidtas för att minska utsläppen av bensenångor från flygbensin dels vid tankning av flygplan, dels vid påfyllning och lagring i cisterner. I den delen bestämde Miljööverdomstolen även att Luftfartsverket i samråd med Naturvårdsverket skulle utreda de tekniska och ekonomiska förutsättningarna för installation av återförings-system för bensenångor dels vid tankning av flygplan, dels vid påfyllning och lagring i cisterner samt vilka utsläppsminskningar som därvid kunde uppnås; resultatet av utredningen samt förslag till åtgärder och villkor skulle ges in till miljödomstolen senast den 1 juli 2006.

YRKANDEN M.M.

Buller

Luftfartsverket ansökte i juni 1993 hos Koncessionsnämnden om omprövning enligt 27 § miljöskyddslagen av de särskilda villkor som meddelats för det aktuella tillståndet. I samband med att Koncessionsnämnden upphörde den 31 december 1998 överlämnades ansökningen till miljödomstolen.

Såvitt avser de särskilda villkoren beträffande buller, inklusive särskilda villkor om flygtider, har Luftfartsverket – som ansökan slutligen bestämts – yrkat att miljödomstolen med upphävande av dessa villkor – utom det s k FBN-villkoret i regeringens ovannämnda beslut den 9 oktober 1980 – bestämmer följande särskilda villkor.

1. Flygtrafik får inte förekomma mellan klockan 22 och 07. På lördagar och söndagar får flygtrafik inte förekomma före klockan 08. Begränsningen

gäller inte ambulansflyg och statens flygplan som disponeras av statschefen och regeringen.

2. Flygverksamheten får som riktvärde till kringliggande områden inte avge högre ljudenergi än 136 dBA räknad som TFBN.
3. Trafik enligt IFR (instrumentflygregler) skall följa in- och utflygningslinjen mellan ytterfyr och bana. Avvikelser får förekomma med lätta luftfartyg, mindre än 5 700 kg, på grund av trafikavvecklingsskäl.
4. Luftfartsverket skall vidtaga byggnadstekniska åtgärder på bostadshus uppförda före den 13 juli 1979 som efter 2002 utsätts för maxbullernivåer över 90 dBA. Härutöver skall motsvarande åtgärder vidtagas på sådana bostadshus som efter 2002 generellt utsätts för FBN 60 eller mer. Målet med åtgärderna skall vara att den dygnsekvivalenta ljudnivån 30 dBA inte överskrids inomhus. Åtgärderna skall vara vidtagna senast två år efter det att dom i målet har vunnit laga kraft. Teoretiska beräkningar skall användas vid bedömningen av vilka bostäder som skall bli föremål för åtgärder. Åtgärder skall vidtagas endast om kostnaderna är rimliga med hänsyn till bostadens standard och värde och med hänsyn till den effekt som uppnås.
5. Miljödomstolen överlåter enligt 22 kap 25 § 3 st miljöbalken åt tillsynsmyndigheten att efter förslag av Luftfartsverket bestämma vilka bostäder som skall bullerisolas enligt punkten 4 ovan. Tillsynsmyndigheten får också bestämma en tidpunkt före vilken en plan för åtgärderna skall redovisas. – Åtgärderna skall utformas och utföras i samråd med fastighetsägaren. Vid meningsskiljaktighet mellan Luftfartsverket och fastighetsägaren skall den tvistiga frågan hänskjutas till tillsynsmyndigheten med stöd av bemyndigandet ovan. Vid förekommande tvistighet skall åtgärderna vara vidtagna inom ett år efter lagakraftägande avgörande.
6. Ljudemissionerna får ej överstiga 89 EPNdB i medeltal för de tre mätpunkterna enligt ICAO Annex 16, Vol 1.

Naturvårdsverket ansökte hos Koncessionsnämnden enligt 24 § miljöskyddslagen om omprövning av villkoren för det aktuella tillståndet. I samband med att Konces-

sionsnämnden upphörde den 31 december 1998 överlämnades även Naturvårdsverkets ansökan till miljödomstolen.

Såvitt avser de särskilda villkoren beträffande buller har **Naturvårdsverket** – som ansökan slutligen bestämts – yrkat att miljödomstolen meddelar följande villkor.

1. Fastigheter utsatta för 80 dBA som maximal ljudnivå och däröver skall bullerisoleras. Ljudnivåerna inomhus i dessa fastigheter får efter 2003 inte överskrida 45 dBA som maximal ljudnivå.
2. Fastigheter som, utöver de som anges i ovanstående punkt, kan komma att exponeras för FBN 60 dBA och däröver skall bullerisoleras. Ljudnivåerna inomhus i dessa fastigheter får efter 2003 inte överskrida 30 dBA som ekvivalent ljudnivå. – Med fastigheter i ovan angivna villkor avses sådana byggnader som bostadshus, skolor, daghem och vårdinrättningar.
3. Maximalt antal flygrörelser per år får uppgå till 100 000 stycken.

Genom beslut den 25 oktober 2002 överlämnade miljödomstolen till regeringen den del av målet som gällde omprövning av de särskilda bullervillkoren, inklusive särskilda villkor om flygtider och flygvägar. Miljödomstolen begärde därvid hos regeringen medgivande till villkorsändringar i enlighet med något av de alternativ som fanns i ett bifogat yttrande.

I beslut den 14 april 2005 medgav regeringen att miljödomstolen fick ändra de villkor som regeringen tidigare hade föreskrivit för Luftfartsverkets verksamhet vid Bromma flygplats samt återlämnade ärendet till miljödomstolen för fortsatt handläggning. Regeringen uttalade vidare i beslutet bl a att flertalet av de villkor enligt miljöskyddslagen som regeringen föreskrev 1980 var föråldrade och därför borde ändras eller upphävas men att miljödomstolen utan direktiv från regeringen borde få ändra villkoren på det sätt som domstolen bedömde vara lämpligt.

Luftfartsverket har i den del av målet som rör villkor beträffande buller anfört bl a: Åtskilliga år har förflutit sedan de ännu gällande villkoren övervägdes. Den tekniska utvecklingen har kommit långt när det gäller reducering av buller från flyg-

plansmotorer. - Verket har genom gällande lagakraftvunna tillståndsbeslut tillstånd till en verksamhet vid Bromma flygplats innefattande totalt 160 300 flygrörelser per år. I 18 § miljöskyddslagen föreskrivs att ett tillståndsbeslut skall utformas så att åtskillnad görs mellan tillståndet och villkoren. I 22 § och följande paragrafer nämnda lag har med anknytning till 18 § bestämts rättskraften för tillstånd respektive villkor. Innehållet i tillståndet kan inte rubbas i detta mål. Det är därför inte möjligt att kringgå reglerna om tillståndets rättskraft genom att meddela villkor som inskränker verksamheten. Naturvårdsverkets yrkande om ett villkor som uttryckligen begränsar antalet flygrörelser kan alltså inte lagligen bifallas. För att begränsa bullerstörningarna har emellertid Luftfartsverket frivilligt åtagit sig en begränsning av antalet flygrörelser till 100 000 per år. - Beträffande Naturvårdsverkets yrkande att åtgärder skall vidtas så att den maximala ljudnivån inomhus inte överskrider 45 dBA finns inte någon rättslig grund för detta krav. De långsiktiga riktvärdena för trafikbuller slås fast i regeringens proposition Infrastrukturinriktning för framtida transporter 1996/97:53 som antogs av riksdagen 1997. I propositionen anges uttryckligen att riktvärdet 45 dBA maximal ljudnivå inomhus enbart gäller nattetid (s 43). Skälet härtill är att maximalbullernivån 45 dBA anses utgöra en väckningsnivå, dvs en nivå som om den överskrids innebär risk för väckning. Bromma flygplats är inte öppen för trafik nattetid. Något behov av att innehålla den maximala ljudnivån 45 dBA inomhus föreligger alltså inte. Däremot skall riktvärdet 30 dBA ekvivalent ljudnivå inomhus tillämpas. - Det finns inte skäl att utföra isoleringsåtgärder på hus som har uppförts efter Koncessionsnämndens tillståndsbeslut den 13 juli 1979. Det ligger i det kommunala planansvaret att sörja för en god miljö för därefter tillkommande bostäder och andra känsliga lokaler. Det kan ske vid lokaliseringsprövningen och genom föreskrifter i bygglovet vad gäller t ex åtgärder mot buller. Det är byggherren som svarar för alla tillkommande kostnader. - Luftfartsverket har yrkat att miljödomstolen meddelar villkor om att flygverksamheten som riktvärde till kringliggande områden inte avger högre ljudenergi än 136 dBA räknad som TFBN. Detta värde motsvarar 100 000 flygrörelser. I sitt ovannämnda yttrande till regeringen i oktober 2002 föreslog miljödomstolen en begränsning till 134,2 dBA. Med anledning därav vill verket framhålla följande. Som verket påpekat tidigare måste man i ett tillståndsbeslut göra åtskillnad mellan tillståndet och villkoren. Innehållet i till-

ståndet kan inte rubbas i detta mål. Det är inte heller möjligt att kringgå reglerna om tillståndets rättskraft genom att meddela villkor som inskränker verksamheten. TFBN är ett teoretiskt beräknat värde. Fördelarna med att använda ett sådant värde som riktvärde för producerad bullerenergi är att det återspeglar den reella bullerbelastningen både totalt och avseende delmängd, att det är lätt att kontrollera för Luftfartsverkets miljöstab och tillsynsmyndigheten samt att det är lätt att administrera vid ansökan om trafik på flygplatsen. Vid beräkning av TFBN utgår man från sk TSEL-värden (som är givna för varje förekommande flygplanstyp och beräknade ur en officiell databas, som i sin tur baserar sig på mätningar vid provflygningar i samband med certifiering av flygplanstypen), antalet rörelser med varje flygplanstyp och vilka tider på dygnet flygrörelserna sker. Det råder således ett direkt samband mellan TFBN och det totala antalet flygrörelser. Som framgår av miljödomstolens yttrande till regeringen motsvarar det av miljödomstolen föreslagna TFBN-värdet 134,2 dBA ca 70 000 rörelser. Det föreslagna värdet innebär alltså en direkt begränsning av antalet flygrörelser till ca 70 000 per år. Luftfartsverket har emellertid genom gällande laga kraftvunna tillståndsbeslut tillstånd till en verksamhet vid Bromma flygplats innefattande totalt 160 300 flygrörelser per år, låt vara att verket frivilligt åtagit sig en begränsning av antalet flygrörelser till 100 000 per år (se ovan). Ett villkor med bestämmelse om det värde som miljödomstolen i nämnda yttrande föreslagit skulle alltså strida mot reglerna om tillståndets rättskraft. – Luftfartsverket har utrett kostnaden för bullerisolering av bostäder, såväl permanent- som fritidsbostäder, samt vård- och undervisningslokaler byggda före 1979 där den maximala ljudnivån tre gånger under ett årsmedeldygn är 80 dBA eller högre utomhus. Kostnaden har utretts såväl för 2006 års trafikfall som för ett ev framtida trafikfall med 100 000 rörelser per år. Som ovan nämnts har verket frivilligt åtagit sig en begränsning av antalet flygrörelser och tillåtit att 100 000 flygrörelser per år, utan någon särskild fördelning av olika flygplanstyper, får bilda utgångspunkt för villkorsprövningen. Målet med åtgärderna skall vara att den dygnsekvivalenta ljudnivån 30 dBA inomhus inte överskrids. Med bostadshus avses hus som uppfyller kravet på den standard och utformning som anges i Boverkets byggregler BBR 2006:12 avsnitt 3:21 för bostadsutformning. Redan isolerade hus ingår inte i utredningen. Verket har i sin utredning gjort en schablonmässig bedöm-

ning av åtgärdsbehov och kostnader. Beräkningarna har gjorts på ett "normalhus" med kopplade 2-glasfönster och en fasadisolering på 25 dBA. Isolinjen för den angivna maximalnivån för 2006 har beräknats enligt beräkningsmetoden/verktyget INM (Integrated Noise Model) 6.1. Ekvivalentnivåer i 1 dBA-steg har beräknats för att bedöma åtgärdsbehovet för trafikfall 2006 med stöd av samma beräkningsmetod/verktyg. Vid beräkning av ett ev framtida trafikfall har verket utgått från följande fördelning av flygplanstyper (med 2003 års flygvägsfördelning)

- 25 000 fyrmotorig jet, typ RJ11
- 7 800 tvåmotorigt propellerflyg, typ BEC58P
- 10 100 affärsjet, typ CNA 750
- 29 100 enmotorigt propellerflyg, typ GASEPF
- 28 000 större tvåmotorigt propellerflyg, typ SAAB 340.

Den angivna fördelningen skall ses som ett exempel och utgör på intet sätt en prognos eller ett åtagande om den framtida flygplansfördelningen. Den företagna utredningen visar att den totala kostnaden kommer att uppgå till ca 18,5 milj kr. – Luftfartsverket och Stockholms stad har åter träffat avtal om förlängning av upplåtelsen av Stockholm-Bromma flygplatsområde. Avtalet gäller från det att det träder i kraft till och med den 31 december 2038. Avtalet rör det civilrättsliga förhållandet mellan Stockholms kommun i egenskap av jordägare och Luftfartsverket i egenskap av arrendator. Däri anges bl a att parterna är överens om att det totala antalet flygrörelser skall begränsas till 80 000 per år (exklusive ambulans- och räddningsflyg samt statsflygplan) som riktvärde och att riktvärdet får överskridas dels då det föreligger synnerliga skäl, dels om parterna kommer överens om det. Avtalsregleringen är inte av beskaffenhet att bryta miljöbalkens och miljöbalkens promulgationslags rättskraftsregler. I prövningen av en miljöfarlig verksamhet ingår inte prövningen av de civilrättsliga förutsättningarna. Vidare bör beaktas att parterna när som helst och utan större omgång kan träffa en ny uppgörelse med annat innehåll. Under tiden för den aktuella villkorsprövningen har fyra upplåtelseavtal gällt. Villkoren i det gällande tillståndet kan däremot inte ändras lika omgående. Även mot den bakgrunden finns det skäl att vid bestämmande av villkoren ha ett långsiktigt perspektiv. Verket vidhåller därför sin inställning att 100 000 flygrörelser per år skall bilda utgångspunkt vid prövningen.

Naturvårdsverket har i den del av målet som rör villkor beträffande buller anfört bl a: Naturvårdsverket har gjort den bedömningen att den prövning som Koncessionsnämnden (numera miljödomstolen) av processuella skäl kan göra om endast Luftfartsverket skulle vara sökande inte kommer att bli så omfattande som krävs av miljöhänsyn eftersom de villkor som Luftfartsverket föreslår inte är tillräckliga enligt Naturvårdsverkets mening. Naturvårdsverket har därför ansökt om omprövning av villkoren med stöd av 24 § miljöskyddslagen. Grunden för verkets begäran är att det har förflutit mer än tio år sedan gällande tillstånd vann laga kraft och att förhållandena i omgivningen har ändrats väsentligt under denna tid. – De villkorsändringar som kan diskuteras rör flygplanstyper, begränsningar i flygrörelser, flygvägar, öppettider samt inlösens- eller bullerisoleringsåtgärder. Strängare bullerkrav måste nu ställas på verksamheten jämfört med gällande villkor. Villkoren bör i första hand kopplas till källan, dvs flygplanet. När inte andra åtgärder är tillräckliga för att klara målsättningsvärdena kan det bli aktuellt att förstärka bullerisoleringen i de bullerexponerade fastigheterna.

Utsläpp till luft och vatten

Den 30 juni 2006 inkom Luftfartsverket till miljödomstolen med prövotidsutredningar rörande utsläpp till luft och vatten som föreskrivits i miljödomstolens och miljööverdomstolens ovannämnda domar den 25 oktober 2002 respektive den 9 juni 2005. Luftfartsverket avgav emellertid inte några förslag till slutliga villkor vare sig avseende utsläpp av vatten innehållande glykol eller beträffande åtgärder för att minska utsläppen av bensenångor från flygbensin – som domstolarna också föreskrevit – utan anförde i dessa delar bl a: Luftfartsverket anser att ett villkor gällande uppsamlingsgrad av använd mängd glykol är olämpligt ur miljösynpunkt. Ett sådant villkor styr nämligen inte mot resurssnålhet. Teoretiskt sett finns större chans att klara villkoret ju mer glykol man använder. Det är då mer glykol som rinner av flygplanet och därmed mer glykol som går att suga upp. Ett villkor gällande uppsamlingsgrad av avrunnen mängd är omöjligt att följa upp eftersom mängden glykol som stannar på flygplanet vid en avisning varierar med temperatur, nederbörd och vilken typ av glykol som används och också med hur sparsamt avisningen genomförs. Den ur miljö- och uppföljningssynpunkt bästa typen av villkor är halt eller

mängd som når recipienten. Hanteringen av utsläpp till recipienten torde dock - med hänsyn till att den mängd som nu släpps ut från Bromma flygplats inte leder till någon märkbar negativ påverkan på recipienten - kunna hanteras inom ramen för ett kontrollprogram som upprättas i samråd med tillsynsmyndigheten. Om domstolen likväl skulle stanna för uppsamlingsvillkor föreligger osäkerhet med avseende på resultatet av tänkta förbättringar av ventilbrunnarna och skärpning av rutinerna. Frågan om glykolhantering har genom företagna utredningar visat sig ha liten betydelse för recipienten. En annan möjlig väg att gå skulle vara att delegera frågan om bestämmande av villkor för glykolhanteringen till tillsynsmyndigheten. Om man på föreliggande material skall bestämma uppsamlingsgrad krävs att denna sätts till 50 procent av använd mängd glykol som ett riktvärde på flerårsbasis. Med hänsyn till vad som framkommit om påverkan på recipienten och till det förhållandet att det allmänna intresset av Bromma flygplats är mycket stort bör en föreskrift om uppsamlingsgrad formuleras så att den inte riskerar att flygplatsen temporärt stängs. – Med stöd av vad som framkommit bl a i en rapport från 1997 om försök med gasåterföring vid schweiziska flygplatser anser Luftfartsverket visat att det i dagsläget inte finns tekniska eller ekonomiska förutsättningar för att installera gasåterföringsystem vare sig vid tankning av flygplan eller vid påfyllning och lagring i cisterner. Miljööverdomstolen har i sina domskäl i anslutning till den del som behandlar gasåterföringssystem fört resonemang rörande luktolägenheter kring flygplatsen. Luftfartsverket vill för tydlighets skull påpeka att det är oförbrända bränslerester från flygplan som drivs med flygfotogen som är den helt dominerande källan till lukt. En minskning av de redan idag mycket små utsläppen av bensinångor skulle därför inte förändra luktsituationen runt Bromma flygplats.

YTTRANDEN OCH BEMÖTANDEN

Buller

Länsstyrelsen i Stockholms län: Länsstyrelsen delar Naturvårdsverkets uppfattning att strängare bullerkrav måste ställas på verksamheten jämfört med nu gällande villkor och ansluter sig i princip till Naturvårdsverkets yrkanden. Länsstyrelsen anser att antalet bullerhändelser, händelsernas fördelning över dygnet, maxbullernivåer och bullrets varaktighet är viktiga faktorer för att kunna bedöma störningarna för de

omkringboende. – TFBN är ett teoretiskt värde för totalt avgiven bullerenergi över en viss yta från de plan som trafikerar flygplatsen under ett dygn. Länsstyrelsen anser att begreppet är svårt att relatera till eftersom det inte tidigare använts. Svårigheten med TFBN liksom med FBN är att båda är beräknade värden som knappast kan relateras till störning av en enskild boende. – Länsstyrelsen konstaterar att Luftfartsverket i målet frivilligt åtagit sig en begränsning av antalet flygrörelser till 100 000 per år men som länsstyrelsen uppfattar det utan någon särskild fördelning mellan olika flygplanstyper. Luftfartsverket anger att nuvarande tillstånd för verksamheten vid Bromma flygplats omfattar totalt 160 300 flygrörelser per år. Enligt länsstyrelsens uppfattning innefattar dessa 160 300 flygrörelser även en fördelning av flygplanstyper och typ av trafik. Fördelningen av typ av trafik motsvarar 35 300 linjeflyg och 125 000 allmänflyg per år. Länsstyrelsen kan utifrån angivna handlingar i målet inte ta ställning till om en annan fördelning av typ av trafik har betydelse i frågan om bullerstörningar från Bromma flygplats och kraven på bullerisolerande åtgärder av bostäder och lokaler eller med avseende på andra miljöaspekter men anser att detta måste beaktas i målet. En förändring av fördelningen av typ av trafik kan ha stor betydelse för bl a transportmönstret till och från flygplatsen. Några diskussioner om eventuella konsekvenser för miljö och människor av sådana förändringar har inte framkommit i handlingarna och borde därför redovisas. – Luftfartsverket anger att målet för de bullerisolerande åtgärderna skall vara att den dygnsekvivalenta ljudnivån 30 dBA inomhus inte överskrids. Länsstyrelsen konstaterar dock att verksamheten inte bedrivs hela dygnet utan att den huvudsakliga flygverksamheten pågår under dagtid och i viss mån kvällstid. Man bör därför överväga om det är rimligt ur störningssynpunkt att ange den ekvivalenta ljudnivån utslaget över hela dygnet som en dygnsnivå. Luftfartsverket bör åtminstone redovisa den ekvivalenta ljudnivån för den period som verksamheten pågår. Ett sådant synsätt stämmer också överens med förslaget till allmänna råd för buller från verksamheter (externt industribuller) där man föreslår att för de fall där verksamheten pågår endast del av en period den ekvivalenta ljudnivån bör beräknas för verksamhetstiden. – I frågan om för vilka bostäder och lokaler med störningskänslig verksamhet krav på isoleringsåtgärder skall gälla bedömer länsstyrelsen att sådana krav skall gälla för befintliga bostäder och lokaler vid den tidpunkt när villkoren i det nu aktu-

ella målet har fastställts. Detta är överensstämmande med Koncessionsnämndens beslut den 26 november 1996 nr 174/96. – Som Luftfartsverket har angett har metoderna för beräkning och redovisning av flygbullernivån (FBN) sedan 1978 ändrats och förfinats med resultatet att FBN-kurvorna har fått en annan form än enligt den metod som låg till grund för tillståndsprövningen. Länsstyrelsen anser att ändrade mätmetoder avseende FBN kan vara en tillståndspliktig ändring eftersom bullerutredningen från trafikfall 4, uträknad med en viss metod, ligger till grund för tillåten bullerutbredning i gällande tillstånd. – I de slutliga villkoren bör anges krav på var, när och på vilket sätt bullerisolerande åtgärder skall utföras samt med vilken beräkningsmetod underlaget skall tas fram. Vidare bör antalet flygplan för olika bullerklasser regleras.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Stockholms kommun: Nämnden yrkar bifall till Naturvårdsverkets villkorsförslag. – Drygt 30 000 boende i flygplatsens närhet berörs av en maximalnivå om 70 dBA eller mer från reguljärflyget upp till 30 gånger per dag. Till det kommer affärsflyget. – Beträffande TFBN-värdet anser nämnden att det bör uttryckas som ett gränsvärde.

Luftfartsverket: Den maximala ljudnivån 80 dBA tre gånger per dygn, som redovisas på en i målet ingiven karta i Luftfartsverkets ovannämnda utredning om kostnaden för bullerisolering av bostäder, har utarbetats med hjälp av en sk punktberäkningsmetod. I varje punkt beräknas den tredje högsta ljudnivån. Därefter binds samtliga punkter med 80 dBA samman till en linje. Eftersom det mellan punkterna är ett avstånd på ca 100 meter uppstår en vågighet (undulens) i kurvan. Syftet med kurvan är endast att utgöra en utgångspunkt för kostnadsuppskattningen. Kostnadsuppskattningen som Luftfartsverket har lämnat baseras på att alla hus innanför kurvan har bedömts med avseende på husens isoleringsbehov. Med Luftfartsverkets villkorsförslag kommer kurvan inte att vara rättsgestaltande. Skyldigheten att vidta bullerskyddsåtgärder kommer i stället att avse de byggnader som rent faktiskt utsätts för vissa bullernivåer och i det enskilda fallet bestämmas av miljö- och hälsoskyddsnämnden i egenskap av tillsynsmyndighet. – Luftfartsverket har i utredningen angett och utgått från att målet för de bullerbegränsande åtgärderna skall vara 30

dBA dygnsekvivalent ljudnivå inomhus. Länsstyrelsen uppger sig tveka inför det rimliga i ett så konstruerat villkor eftersom verksamheten inte pågår hela dygnet. Länsstyrelsen önskar åtminstone en redovisning av den ekvivalenta ljudnivån under den tid verksamheten pågår. Luftfartsverket vill först framhålla att utredningen inte medger några slutsatser i frågan om omfattningen av och kostnaderna för bullerskyddsåtgärder med andra utgångspunkter än de angivna. Luftfartsverket anser det inte föreligga behov av att komplettera utredningen på sätt som länsstyrelsen anför av framför allt följande skäl. Det råder inget tvivel om att det i och för sig föreligger behov av att hålla flygplatsen öppen dygnet runt. I syfte att minska bullerbelastningen från flygplatsen har Luftfartsverket emellertid beslutat hålla flygplatsen stängd nattetid. Luftfartsverket har därmed sett till att någon bullerbelastning överhuvudtaget inte äger rum under den känsligaste delen av dygnet. Detta bör beaktas på annat sätt än att hållas emot Luftfartsverket. I bestämmandet i den sk infrastrukturpropositionen av nivå 30 dBA dygnsekvivalent ljudnivå ligger att denna nivå bör eftersträvas även under natten som är en särskilt störningskänslig period. Detta innebär att en ekvivalentnivå under den period som flygtrafiken äger rum med länsstyrelsens synsätt borde ligga högre än 30 dBA eftersom någon natttrafik inte sker. Till detta kommer att infrastrukturpropositionen, Naturvårdsverkets redovisning av regeringsuppdrag (dnr 540-355-01 RV) om utveckling av riktvärden för infrastruktur samt Naturvårdsverkets nyligen antagna allmänna råd NFS 2008:6 om riktvärden för flygtrafikbuller och om tillståndsprövning av flygplatser anger dygnsekvivalent ljudnivå. Såvitt Luftfartsverket känner till förekommer i praxis inga andra ställningstaganden än att målnivån skall vara den av Luftfartsverket angivna även om natttrafiken – som på de flesta flygplatser – består i bara enstaka flygrörelser. Slutligen skall nämnas att det förslag till allmänna råd som länsstyrelsen hänvisar till rör annan verksamhet (industri) och att förslaget ännu inte antagits. Länsstyrelsens förslag saknar alltså rättsligt stöd. – Luftfartsverket vidhåller sin inställning att skyldighet att vidta bullerisoleringsåtgärder inte skall avse hus som har uppförts efter Koncessionsnämndens tillståndsbeslut den 13 juli 1979. Skyldigheten skall alltså knytas till tidpunkten för meddelande av gällande tillstånd. Detta är i enlighet med praxis. En person som väljer att bygga ett bostadshus eller en byggnad för annan störningskänslig verksamhet omfattas inte av ett dessförinnan meddelat

villkor om bullerskyddsåtgärder. Denne kan inte stödja sig på en dom eller ett beslut i ett mål i vilket vederbörande inte är part. Det är då knappast rimligt att möta en lojal verksamhetsutövare som – i likhet med Luftfartsverket i förevarande fall – initierat såväl minskning av verksamheten som omprövning av villkoren med krav på vidtagande av bullerskyddsåtgärder även för byggnader vilka tillkommit efter det att verksamheten tillståndsgivits och vilkas ägare har full vetskap om verksamheten. Motsatt ståndpunkt torde minska entusiasmen för omprövning av villkor högst påtagligt hos verksamhetsutövare. – Med anledning av en anmärkning av länsstyrelsen vill Luftfartsverket framhålla att uppdateringar och förändringar av mätmeter för att beräkna buller eller annan miljöpåverkan av en verksamhet inte utgör någon ändring av själva verksamheten. – Länsstyrelsen anser att i de slutliga villkoren bör anges krav på var, när och på vilket sätt bullerisolerande åtgärder skall utföras samt med vilken beräkningsmetod underlaget skall tas fram. Luftfartsverket har i sitt förslag till slutliga villkor angett det bullerutsatta område på marken inom vilket verket anser att sådana åtgärder kan komma i fråga (se villkorspunkten 4 ovan). Där anges också tidpunkten när verket anser att åtgärderna bör utföras, på vilket sätt de skall utföras samt att teoretiska beräkningar skall användas vid bedömningen av vilka bostäder som skall bli föremål för åtgärder. Exempel på teknisk beräkning är beräkningsmetoden/verktyget INM (Integrated Noise Model) 6.1 för beräkning av flygbuller utomhus i marknivå med de uppdateringar av denna metod som kan bli aktuella eller annan vedertagen tillämpad metod. – Länsstyrelsen anser även att antalet flygplan för olika bullerklasser bör regleras. Luftfartsverket vill häremot åter påpeka att fråga nu inte är om en ändring av tillståndet. Härtill kommer att nyssnämnd reglering är betydelselös för bestämmandet av omfattningen av Luftfartsverkets skyldighet att vidta bullerisoleringsåtgärder, eftersom den skyldigheten avgörs av den faktiska bullerbelastningen.

Utsläpp till luft och vatten

Naturvårdsverket: Luftfartsverket bör åläggas att vidta tekniska och administrativa åtgärder som möjliggör en uppsamling av minst 70 procent av använd mängd glykol. Den långsiktiga målsättningen bör vara att samla upp 80 procent av använd mängd glykol. Av det underlag till provotidsredovisningen som Luftfartsverket

lämnat in till miljödomstolen framgår att en uppsamlingsgrad på ca 60 procent av total mängd använd glykol har uppnåtts under några av vintermånaderna. Naturvårdsverket anser att en högre uppsamlingsgrad av använd mängd glykol är möjlig, om Luftfartsverket ser till att egenkontrollen fungerar samt vidtar vissa andra förebyggande tekniska åtgärder. Dessutom bör Luftfartsverket ha en högre ambitionsnivå och ett långsiktigt mål att nå en uppsamlingsgrad som andra flygplatser sedan en lång tid tillbaka har haft. Luftfartsverket måste i största möjliga utsträckning vidta åtgärder för att förhindra att förorenat vatten avleds till dagvattennätet och därmed till recipienten Bällstaviken-Ulvsundasjön. Ulvsundasjön har ett erkänt bra fiske efter gös, gädda och stor abborre. Badplatsen i Minneberg är välbesökt. Solna och Sundbybergs kommuner samt länsstyrelsen och flera andra intressenter har gjort stora insatser genom att vidta åtgärder i recipientens tillrinningsområde, göra undersökningar och inventeringar samt följa upp utvecklingen i recipienten. Det är därför inte rimligt att godta ett uppsamlingsvillkor för glykol vid Bromma flygplats som är mildare än vad som är etablerad praxis vid prövning av flygplatsverksamhet. Underlaget som Luftfartsverket redovisat till miljödomstolen visar tydligt att det finns brister i hela glykolhanteringssystemet. Egenkontrollen av verksamheten fungerar dåligt. Rutiner och dokumentation har inte utförts på avsett sätt, prover har försvunnit och en stor del av ventilerna på brunnarna har inte varit stängda eller har varit ur funktion. – Naturvårdsverket anser att Luftfartsverket skall installera återföringssystem för bensenångor åtminstone vid sina cisterner för hanteringen av oblyad bensen. Det bör inte finnas några tekniska hinder mot detta. Luftfartsverket har inte heller presenterat något underlag som visar att detta skulle vara ekonomiskt orimligt. Enligt en kompletterande teknisk beskrivning av verksamheten från november 1995 – som Luftfartsverket tidigare gett in i målet – skulle det vara möjligt att installera ett återföringssystem för bensenångor vid tankning av flygplan samt vid påfyllning av och lagring i cisterner. Luftfartsverket har nu hävdatt att denna redovisning byggde på ett hypotetiskt resonemang. Naturvårdsverket måste emellertid utgå från att en teknisk beskrivning av en verksamhet inte är hypotetisk utan är en väsentlig del av beslutsunderlaget. Av det underlag som Luftfartsverket nu redovisat till miljödomstolen framgår att det inte finns någon direkt tillämpbar teknik för återföring av bensenångor vid tankning av flygplan och att det inte är

ekonomiskt rimligt att använda en sådan teknik vid Bromma flygplats. Vidare anser Luftfartsverket att ett sådant system skulle medföra säkerhetsrisker. Naturvårdsverket godtar Luftfartsverkets bedömning att det av säkerhetsskäl inte är omöjligt att införa sådana tekniska lösningar vid tankning av flygplan. Naturvårdsverket delar däremot inte Luftfartsverkets uppfattning i fråga om gasåterföring vid påfyllning och lagring av bensin i cisterner. Detta är nämligen en väl etablerad teknik i hela landet sedan många år tillbaka. Luftfartsverket motsätter sig kravet på sådan gasåterföring på grund av att blyad bensin inte skall blandas med oblyad bensin och att det inte är ekonomiskt fördelaktigt att installera ett sådant återföringssystem för endast blyad bensin. Luftfartsverket har däremot inte angett några skäl till varför ett återföringssystem inte skulle kunna införas för oblyad bensin. Infrastrukturen för detta finns redan och de ytterligare åtgärder som krävs torde bli tämligen begränsade.

Länsstyrelsen i Stockholms län: Ett villkor om omhändertagande av glykol skall föreskrivas av innebörd att minst 75 procent av den använda glykolen skall samlas upp. Mälaren har som helhet ett mycket högt värde ur naturvårds- och friluftslivsynpunkt. Den del av Mälaren som är recipient för dagvattnet från Bromma flygplats (Bällstaviken-Ulvsundasjön) är på grund av en mycket hög exploateringsgrad i tillrinningsområdet med många företag och verksamheter en av de hårdast belastade delarna av Mälaren. Bällstaån, som mynnar i den grunda Bällstaviken, är ett av de mest förorenade vattendragen i länet. Länsstyrelsen anser att det är angeläget att belastningen minskar på ån och på vikarna och fjärdarna. Eftersom Bällstaviken och Ulvsundasjön har begränsat vattenutbyte med utanför liggande större fjärdar är vattenomsättningen i recipienten inte lika stor som i mer öppna fjärdar. Detta innebär att vattenområdet blir extra känsligt. Sedan många år tillbaka pågår ett mellankommunalt samarbete i den så kallade Bällstaågruppen. Samarbetet syftar bl a till att förbättra Bällstaåns, Bällstavikens och Ulvsundasjöns vattenkvalitet. I samarbetet deltar samtliga kommuner inom avrinningsområdet. De miljöundersökningar som Stockholm Vatten har genomfört i Bällstaviken och Ulvsundasjön visar bl a att låga syrehalter förekommer under sensommaren i Ulvsundasjöns bottenvatten. Fosforhalterna är höga. Bällstaviken uppvisar mycket höga klorofyllhalter och låga siktdjup. Bakterietalen är ibland förhöjda. I bottensedimenten har noterats höga halter av

kvicksilver och koppar, måttligt höga halter av kadmium, bly, krom, zink och nickel samt mycket höga halter av de organiska miljögifterna PAH och PCB. Resultaten visar alltså att vattenområdena är kraftigt påverkade av de verksamheter som förekommer inom avrinningsområdet. Eftersom recipienten är känslig och f n har alltför hög belastning av näringsämnen, metaller och organiska ämnen anser länsstyrelsen att det är motiverat att reducera alla utsläpp så mycket som det är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. Av vad som framkommer i Luftfartsverkets prövotidsredovisning framstår egenkontrollen på Bromma flygplats som undermålig. Det är länsstyrelsens uppfattning att det snarare är brister i rutiner och underhåll än avsaknad av en teknisk lösning som är orsaken till en så låg uppsamlingsgrad som den redovisade (35-60 procent för enskilda månader). Det finns mot denna bakgrund inte skäl att föreskriva en lägre uppsamlingsgrad på Bromma flygplats än på andra flygplatser i samma storleksordning. I tillstånden för såväl Landvetters flygplats som Sturups flygplats finns villkor om att minst 80 procent av *spillet* skall samlas upp. Om Luftfartsverkets uppgifter stämmer att 7-13 procent av den använda glykolen går med flygplanet motsvarar nyssnämnda villkor ett krav på att 70-75 procent av den *använda* mängden skall samlas upp. – Luftfartsverket bör redovisa dels vilka mängder av blyad respektive oblyad bensin som hanteras på Bromma flygplats, dels vilka de miljömässiga och ekonomiska konsekvenserna skulle bli av att införa gasåterföring där det är tekniskt möjligt. Länsstyrelsen anser att Luftfartsverket visat att det inte finns någon teknisk lösning tillgänglig på marknaden för gasåterföring vid tankning av flygplan och att något krav på detta då inte kan ställas. Däremot framgår av utredningen att det finns tillgänglig teknik för gasåterföring vid fyllning och lagring av flygbensin i cisterner. Dock framgår inte av redovisningen vilka kostnader införandet av en sådan teknik skulle medföra eller vilka utsläppsminskningar som skulle kunna uppnås trots att miljööverdomstolen har föreskrivit att detta skall redovisas.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Stockholms kommun: Nämnden föreslår ett villkor vari föreskrivs att som ett riktvärde minst 50 procent av totalt den använda mängden glykol skall samlas upp; som ett målvärde skall anges en uppsamlingsgrad på minst 60 procent. Riktvärdet bör inte bestämmas till 60 procent eftersom den

uppsamlingsmängden har uppnåtts endast under några av vintermånaderna under en treårsperiod.

Stockholm Vatten: Glykol används vid avisning av flygplan. Förutom glykol innehåller avisningsvätskan vatten och tillsatsämnen, t ex någon form av korrosionsinhibitor. Såväl glykolen som framför allt tillsatsämnena kan vara nitrifikationshämmande vilket innebär att processerna i reningsverket kan komma att påverkas negativt. Samtidigt utgör glykol en bra kolkälla för det andra steget i kvävereningen. Det är därför en avvägningsfråga för Stockholms Vatten att ta emot glykol till reningsverket. Glykolen sprayas på flygplanet och det är den delen som suggs upp, töms i en uppsamlingsficka och därefter pumpas vidare till spillvattennätet som kan påverka reningsprocesserna. Den andelen har varierat mellan 20 och 60 procent av använd glykol men bedöms nu vara ca 50 procent efter vissa åtgärder. 20-30 procent av använd glykol uppskattas gå till dagvattnet och vidare ut i Bällstaviken-Ulvsundasjön. En viss del går vidare ner i marken på flygplatsen och en viss del stannar på flygplanskroppen varifrån det delvis kan spridas vidare diffust till mark och vatten via luften. Under säsongen 2005/2006 har ca 2 000 kbm glykolblandat vatten samlats upp och pumpats vidare till reningsverket. Totalt har ca 35 ton glykol pumpats till spillvattennätet. Både använd mängd och uppsamlad mängd kan variera ganska mycket från säsong till säsong. Flödet på det glykolblandade vattnet från uppsamlingsfickan har justerats ner enligt Stockholms Vattens önskemål då det minskar risken att nitrifikationen i reningsverket påverkas negativt. Vid behov kan flödet få höjas tillfälligt. Stockholm Vatten har följande krav på Luftfartsverket

- nitrifikationshämningstest avseende avisningsvätskan skall ske enligt metoden ISO 9509 eller en förenklad metod kallad VKI-metoden (referens Winter-Nielsen M och La Cour Jansen J)
- pH skall som riktvärde ligga mellan 6,5 och 11
- kemikalier skall hanteras och förvaras så att spill eller läckage inte kan nå spill- eller dagvattennätet
- ämnen som är klassade som miljöfarliga får inte utan Stockholms Vattens medgivande släppas till avlopp

- ett eventuellt kontrollprogram skall upprättas i samråd med bl a Stockholm Vatten
- den obligatoriska vattenkontrollen skall utföras av godkänd provtagare och ackrediterat laboratorium.

Aktionsgruppen mot Brommaflyget genom GunnarThun: Den provisoriska föreskriften P 1 skall gälla (se miljödomstolens ovannämnda deldom 2002-10-25).

Luftfartsverket: Luftfartsverket avser att i sin kravspecifikation för avisningsvätska, i enlighet med vad Stockholm Vatten begärt, till nästa upphandling ta in krav på ingående ämnens nitrifikationshämmande effekt i reningsverket. - Möjligheten att samla upp glykol har ifrågasatts först under senare år. De sugbilar som används för att suga upp glykolspill på flygplatser är vanligtvis kalibrerade för att ta hand om 80 procent av uthållid vätska. Tidigare har verksamhetsutövare därför utgått från att 80 procent av spillet har kunnat samlas upp. Flera äldre tillstånd innehåller också villkor härom. Som framgår av inlämnat utredningsmaterial har sugbilarna i praktiken dock inte kunnat ta hand om en så stor andel av spillet som tidigare antagits. Flygplatsen Stockholm-Bromma är den första flygplats där det har gjorts en detaljerad utredning om hur stor andel glykol som tas om hand och om glykolens spridningsvägar. Den mängd glykol som släppts ut från flygplatsen har inte lett till någon märkbar negativ påverkan på recipienten. Mot bakgrund härav torde hanteringen av glykolvattnet kunna ske inom ramen för ett kontrollprogram som upprättas i samråd med tillsynsmyndigheten. Så har frågan även lösts i tillståndsdomen för Ängelholm-Helsingborg flygplats den 12 januari 2007 (miljödomstolen i Växjö). Den praxis beträffande uppsamlingsvillkor vid prövning av flygplatsverksamhet som Naturvårdsverket hänvisar till har alltså förändrats sedan det uppmärksammats att uppsamlingsfordo- nens teoretiska kapacitet under ideala förhållanden inte håller streck under praktiska förhållanden. - De tekniska förutsättningarna för att införa gasåtervinning för oblyad flygbensin (som Naturvårdsverket vill) är i praktiken obefintliga och de ekonomiska förutsättningarna är sådana att distributionen av oblyad bensin med säkerhet skulle upphöra om ett sådant villkor införs, vilket med hänsyn till

miljöfördelarna med oblyad bensin och verksamhetens bedrivande på Bromma skulle vara mycket otillfredsställande. De flesta flygplan på Bromma som tankar flygbensin får inte använda annat än blyad bensin. Ett mindre antal flygplan har dock möjlighet att även använda oblyad flygbensin, vilket är något som Luftfartsverket vill uppmuntra. Luftfartsverket har inga egna anläggningar för flygbensin på Bromma flygplats utan dessa anläggningar ägs f n av tre andra företag. Endast ett av dem, Hjelmcö Oil, tillhandahåller den miljövänligare oblyade flygbensinen. Ångor från blyad bensin – vilket flygbensin alltså normalt är – får inte blandas med oblyad bensin. Vid hanteringen av bilbensin eller returgas från bensinstationer för bilar är det av yttersta vikt att ingen blyhaltig bensin kommer in i systemet eftersom bly kan skada bilarnas katalysatorer. För att säkerställa att blyhaltig flygbensin separeras från hanteringen av bilbensin används därför särskilda tankbilar med andra dimensioner i t ex slangkopplingar. På så sätt blir det omöjligt att koppla fel. Flygbensin transporteras i särskilda tankbilar avsedda enbart för flygbensin. Kolvmotorflygplan har inga katalysatorer och därför kan de plan som kan flygas med oblyad flygbensin flygas även med blyad flygbensin. För flygbensin finns därför inte samma krav på separation av blyad bensin från oblyad bensin som för bilbensin. Hjelmcö Oil använder av det skälet samma tankbil för att transportera såväl blyad som oblyad bensin. Detta innebär att det kan förekomma en viss blykontaminering av den oblyade flygbensinen. Mot bakgrund härav finns det sannolikt ingen bränsledepå som är benägen att ta emot återförd gas från oblyad flygbensin. Även om så skulle vara fallet kan det inte genomföras rent tekniskt. Överföringen av gas från tankbils ekipaget till bränsledepåns kondensationsanläggning sker genom att ekipagets tankar fylls med bensin som i sin tur driver ut gasen. Eftersom leverantören av flygbensin inte kan ha bilbensin i sitt tankbils ekipage krävs i stället en särskild kondensationsanläggning för flygbensin vid den depå som lagrar flygbensinen. Kostnaden för en sådan anläggning inklusive betongfundament och rörledningar uppgår till ca 5 000 000 kr. Därtill kommer årliga driftskostnader om ca 100 000 kr. En sådan investering är inte ekonomiskt motiverad med tanke på de volymer av oblyad flygbensin som hanteras. Hjelmcö Oil har av konkurrensskäl motsatt sig att Luftfartsverket offentliggör den exakta mängd oblyad flygbensin som årligen

säljs på Bromma. Som jämförelse kan dock nämnas att den volym oblyad flygbensin som årligen säljs på Bromma ryms i några enstaka tankbilsekipage medan den totala mängden flygbensin (såväl oblyad som blyad) som levererades i hela Sverige 2006 enligt Statistiska centralbyrån uppgick till 4 300 kbm.

DOMSKÄL

De frågor som nu återstår att avgöra i målet är dels omprövning av särskilda villkor för tillståndet till verksamheten vid Bromma flygplats såvitt avser buller, dels uppskjutna villkor för nämnda verksamhet beträffande utsläpp av vatten innehållande glykol och beträffande utsläpp av bensinångor från flygbensin.

Huvudförhandling ägde rum i målet den 16 och 17 oktober 2001. Den ledde fram till ovannämnda deldom den 25 oktober 2002 avseende omprövning av villkoren för utsläpp till luft och vatten samt till miljödomstolens begäran hos regeringen samma dag om medgivande till ändringar av villkoren beträffande buller. Målet har i nu återstående delar avgjorts på handlingarna.

Buller

Allmänt

Miljödomstolen behandlar i denna del frågorna om utformningen av de villkor för den aktuella verksamheten som bestämmer ljudnivåerna i omgivningarna till Bromma flygplats och ljudemissioner från de enskilda flygplanen.

Från Luftfartsverkets sida har anförts att i ett mål som detta – som rör omprövning av villkor och inte av tillstånd – sådana villkor som *inskränker verksamheten* inte lagligen kan meddelas. Med anledning härav vill miljödomstolen påpeka följande. Det är helt klart att villkor som innebär inskränkningar i själva tillståndet att driva Bromma flygplats som trafikflygplats inte kan meddelas i detta mål. Man måste emellertid skilja mellan *inskränkningar i tillståndet* och *inskränkningar i den verksamhet som Luftfartsverket f n bedriver på Bromma flygplats*. I den mån den aktuella verksamheten inte är kvantitativt tillståndsbunden i något visst hänseende finns inga lagliga hinder mot att nu meddela villkor som inskränker den i detta hänseende.

de. Begränsningar av verksamheten är f ö ett medel för att förebygga olägenheter enligt såväl miljöskyddslagen som miljöbalken (se 5 § miljöskyddslagen, 2 kap 3 § miljöbalken och prop 1997/98:45 del 2 s 15).

Luftfartsverket hävdar att *tillståndet* innefattar totalt 160 300 flygrörelser per år och grundar denna uppfattning på att tillståndet utgår från det s k trafikfallet 4 i verkets ansökan. Emellertid nämns inte trafikfall 4 i *tillståndsdelen* i Koncessionsnämndens beslut den 13 juli 1979 utan endast i *villkorsdelen*, i det s k FBN-villkoret (se ovan). Som Luftfartsverket självt framhåller skall i tillståndsbeslut enligt miljöskyddslagen åtskillnad göras mellan tillståndet och villkoren. Eftersom antalet årliga flygrörelser alltså inte har med själva tillståndet att göra utan endast med villkoren finns inga lagliga hinder mot att nu meddela uttryckliga villkor om flygrörelser eller villkor om riktvärden eller gränsvärden i flygplatsens omgivning som kan få till följd att antalet flygrörelser måste inskränkas.

Flygrörelser

Vad beträffar Naturvårdsverkets yrkande att antalet flygrörelser (start eller landning av ett flygplan) skall maximeras till 100 000 per år konstaterar miljödomstolen till en början att Luftfartsverket frivilligt åtagit sig en sådan begränsning. Detta talar naturligtvis starkt för att formalisera begränsningen i ett villkor när nu miljödomstolen funnit att det inte föreligger lagliga hinder mot att meddela villkor om flygrörelser. Från miljösynpunkt framstår det givetvis som otillfredsställande om en tillståndspliktig verksamhet skulle regleras inte av juridiskt bindande villkor utan av sökandens till intet förpliktande frivilliga åtaganden. Vidare har ju Luftfartsverket föreslagit ett riktvärde för TFBN (total flygbullernivå) om 136 dBA som flygverksamheten högst får avge till kringliggande områden och därvid anfört att detta värde motsvarar 100 000 flygrörelser per år. Mot den bakgrunden är det naturligtvis logiskt att också meddela ett sådant villkor om antalet årliga flygrörelser som – enligt Luftfartsverkets synsätt – skulle garantera att det villkorsbestämda TFBN-värdet kan hållas.

Bullersituationen i flygplatsens närmaste omgivningar är synnerligen bekymmersam. Detta framgår inte minst av de många skrivelser med klagomål över bullret som inkommit till miljödomstolen i målet från boende i området. Ett villkor av innehåll att antalet årliga flygrörelser begränsas till 100 000 – som Naturvårdsverket föreslagit – skulle utan tvekan förbättra den framtida bullersituationen jämfört med hur den annars skulle kunna utvecklas. Ett sådant villkor kan inte heller anses orimligt, framför allt mot bakgrund av att Luftfartsverket dels i målet frivilligt åtagit sig en dylik begränsning, dels i det senaste arrendeavtalet med Stockholms stad förbundet sig att i princip ha 80 000 flygrörelser per år som riktvärde. På grund av det anförda skall Naturvårdsverkets yrkande i denna del bifallas.

FBN-villkoret

Luftfartsverket har yrkat att detta villkor kvarstår. Något yrkande att det skall upphävas har inte framställts i målet. Inte heller miljödomstolen finner någon anledning att upphäva eller ändra villkoret.

TFBN som värde för producerad bullerenergi

Begreppet TFBN har – såvitt framgår av utredningen - inte använts tidigare för att i samband med tillståndsprövningar reglera buller vid flygplatser. TFBN är teoretiskt beräknat. Vid beräkning av TFBN utgår man från sk TSEL-värden (som är givna för varje förekommande flygplanstyp och beräknade ur en officiell databas, som i sin tur baserar sig på mätningar vid provflygningar i samband med certifiering av flygplanstypen), antalet flygrörelser med varje flygplanstyp och vilka tider på dygnet flygrörelserna sker. Detta innebär att det inte råder något absolut samband mellan TFBN och det *totala* antalet flygrörelser; det finns alltså möjlighet att öka det totala antalet flygrörelser utan att överskrida begränsningsvärdet genom att antingen byta ut mer bullrande plan mot mindre bullrande eller flyga mindre på kvällstid och mer på dagtid.

Miljödomstolen bedömer att ett väl avvägt TFBN-värde kan verka såväl återhållande på antalet flygrörelser som pådrivande när det gäller övergången till mindre bullrande plan. Ett villkor härom skall därför införas.

Fråga uppkommer nu om ett begränsningsvärde för TFBN skall gälla som ett riktvärde eller ett gränsvärde. Eftersom det är enkelt för Luftfartsverket att beräkna TFBN-värdet för verksamheten kan verksamheten planeras så att ett dylikt begränsningsvärde alltid kan hållas. Med rimligt god kontroll och framförhållning kan verket därför i god tid innan man riskerar ett överskridande minska antalet flygrörelser med något eller några flygplanstyper eller flytta kvällsflygningar till dagtid så att värdet hålls. Mot denna bakgrund finner miljödomstolen att ett gränsvärde skall föreskrivas.

Beträffande nivån på värdet gör miljödomstolen följande bedömning. Luftfartsverket har föreslagit att nivån skall bestämmas till 136 dBA. Luftfartsverket har därvid angett att nämnda värde motsvarar 100 000 flygrörelser per år, vilket ju är det maximiantal flygrörelser som miljödomstolen nu kommer att föreskriva i ett särskilt villkor. Som miljödomstolen konstaterat ovan råder det emellertid inte något absolut samband mellan TFBN och det totala antalet flygrörelser. Det är alltså möjligt att hålla ett lägre TFBN-värde än 136 dBA även med 100 000 flygrörelser per år genom att byta ut mer bullrande plan mot mindre bullrande eller genom att flyga mindre på kvällstid och mer på dagtid. Nivån på TFBN-värdet skall bestämmas med utgångspunkt i att påskynda en sådan utveckling. Mot denna bakgrund är det rimligt att bestämma värdet till 134,2 dBA.

Maximalt buller från enskilda flygplan

Luftfartsverket har i denna del föreslagit ett villkor av innehåll att ljudemissionerna inte får överstiga 89 EPNdB i medeltal för tre mätpunkter enligt ett dokument från ICAO. Inga invändningar har anförts mot förslaget.

Bullerisolering

Både Luftfartsverket och Naturvårdsverket har yrkat att villkor införs om bullerisolering av bullerexponerade fastigheter men de är oeniga om kriterierna för vilka fastigheter som skall isoleras. Luftfartsverket vill begränsa isoleringsåtgärderna till bostadshus medan Naturvårdsverket vill låta åtgärderna omfatta såväl bostadshus som skolor, daghem och vårdinrättningar. Luftfartsverket motsätter sig att isoleringsåtgär-

gärder utförs på hus som har uppförts efter Koncessionsnämndens tillståndsbeslut den 13 juli 1979 medan Naturvårdsverket inte föreslår någon sådan inskränkning. Luftfartsverket anser att det är fastigheter vilka utsätts för maxbullernivåer över 90 dBA som skall bullerisoleras medan Naturvårdsverket kräver bullerisolering redan när den maximala ljudnivån uppgår till 80 dBA. Luftfartsverket och Naturvårdsverket är eniga om att den ekvivalenta ljudnivån inomhus i de aktuella fastigheterna inte får överskrida 30 dBA men Naturvårdsverket yrkar därutöver att den maximala ljudnivån inomhus inte får överskrida 45 dBA vilket Luftfartsverket motsätter sig.

I proposition 1996/97:53 "Infrastrukturinriktning för framtida transporter" gör regeringen i avsnitt 4.4.4 vissa bedömningar i fråga om riktvärden för och åtgärder mot buller från flygtrafik. Såvitt rör maximal ljudnivå inomhus föreslås – som Luftfartsverket påpekat – att riktvärdet 45 dBA skall gälla endast nattetid (s 43). Regeringen uttalar dock att om det inte är möjligt att begränsa bullret utomhus bör åtminstone inomhusbullret begränsas till 30 dBA ekvivalentnivå och till 45 dBA maximalnivå (s 50). Miljödomstolen anser därför – i motsats till Luftfartsverket – att Naturvårdsverket har ett rättsligt stöd för att föreslå att den maximala ljudnivån inomhus inte överskrider 45 dBA. På grund härav och eftersom utomhusbullret är ett svårt problem i omgivningarna till Bromma flygplats godtar miljödomstolen Naturvårdsverkets förslag i denna del.

Beträffande åtgärdsprogram för befintlig bebyggelse invid flygplatser förordar regeringen i nämnda proposition att bullerisoleringsåtgärder under planperioden 1998-2007 i en första etapp bör omfatta bl a fastigheter som regelbundet i medeltal minst tre gånger per natt exponeras för maximalnivå 80 dBA, som regelbundet dag- och kvällstid exponeras för maximalnivå 90 dBA eller som endast dagtid vardagar och enstaka kvällar regelbundet exponeras för maximalnivå 100 dBA (s 51). Ingenting i detta uttalande antyder att det inte skulle avse även andra boendemiljöer än bostadshus. Det får därför antas ta sikte på både bostadshus och sådana byggnader som skolor, daghem och vårdinrättningar i enlighet med vad Naturvårdsverket förespråkar. Ingenting i uttalandet antyder heller att bullerisoleringsåtgärderna skulle omfatta endast byggnader som uppförts efter ett visst datum i det förflutna. Miljö-

domstolen ansluter sig i denna del till den bedömning som gjorts av Koncessionsnämnden i dess beslut den 26 november 1996 nr 174/96 angående fastställande av slutliga villkor för tillståndet till flygverksamhet vid Visby flygplats. I detta beslut uttalade Koncessionsnämnden att de bullerbegränsande åtgärder som nämnden föreskrev i beslutet skulle avse den bebyggelse som etablerats innan beslutet vunnit laga kraft. Miljödomstolen anser därför – i enlighet med vad länsstyrelsen i Stockholms län föreslagit i detta mål – att villkoret om isoleringsåtgärderna skall gälla byggnader som finns när domstolen fastställer detta villkor.

Såvitt rör frågan om bullerisoleringsåtgärderna skall avse fastigheter vilka utsätts för maxbullernivåer över 90 dBA – som Luftfartsverket vill – eller åtgärderna skall vidtas redan beträffande fastigheter där den maximala ljudnivån uppgår till 80 dBA – som Naturvårdsverket vill – ger ovannämnda propositionsuttalande om åtgärdsprogram för befintlig bebyggelse närmast stöd åt Luftfartsverkets ståndpunkt. Fastigheterna i omgivningarna till Bromma flygplats utsätts ju inte regelbundet minst tre gånger per natt för maxbullernivån 80 dBA eftersom flygtrafik normalt inte skall förekomma där nattetid. Villkoret om bullerisoleringsåtgärder skall därför omfatta fastigheter vilka utsätts för maxbullernivåer över 90 dBA.

Utsläpp till luft och vatten

Glykolhanteringen

Miljödomstolen delar remissmyndigheternas bedömning att föroreningssituationen är bekymmersam i Bällstaån och i Bällstaviken-Ulvsundasjön som är recipient för dagvattnet från Bromma flygplats.

I prøvotidsredovisningen har Luftfartsverket redovisat bl a uppgifter om den uppsamlingsgrad för glykol som erhållits under några vintersäsonger. Det framgår att kvoten uppsamlad mängd i förhållande till avrunnen mängd varierat mellan 25 och 71 procent under de redovisade säsongerna 1998/1999 – 2005/2006. I prøvotidsredovisningen konstateras att den låga uppsamlingsgraden orsakats av en rad brister dels i de fysiska anordningarna, dels i fråga om rutiner för skötsel m m vilka identifierats under säsongen 2004/2005. Luftfartsverket har vidare redovisat att ett fler-

tal åtgärder vidtagits inför säsongen 2005/2006 som synes ha lett till en viss förbättring av uppsamlingsgraden. Verket har redovisat och föreslagit ett flertal ytterligare åtgärder som skulle kunna vidtas, både rent fysiska åtgärder – t ex förbättring när det gäller kapacitet och reglering av pumpar och mätutrustning – och åtgärder i form av förbättrade rutiner, instruktioner till personalen m m. Beträffande ytterligare åtgärder utöver dem som diskuterats i prøvotidsredovisningen gör miljödomstolen följande bedömning. Sugbilarna har uppgetts vara *kalibrerade* att samla upp 80 procent av den avrunna glykolen. Utan att ha närmare kännedom om bakgrunden till denna kalibreringsnivå utgår miljödomstolen från att det finns möjlighet att med tekniska justeringar samt ändrade rutiner, körtider och körsätt m m åstadkomma en bättre uppsamlingsgrad än 80 procent av den avrunna glykolen. Enligt uppgifter som lämnats i målet har sugbil vid försök (på Arlanda) visat sig kunna suga upp ca 90 procent av den till avisningsytan avrunna glykolen. Här kan noteras att nivån 80 procent överensstämmer med vad som i villkor föreskrivits för ett flertal andra flygplatser. Miljödomstolen bedömer att nu nämnda åtgärder måste anses vara rimliga och att det med sådana åtgärder är möjligt att åstadkomma en minst 80-procentig uppsamlingsgrad i förhållande till mängden avrunnen glykol.

I fråga om mängden glykol som kan antas följa med flygplanen från avisningsområdet har Luftfartsverket hänvisat till en undersökning utförd 2004 av Lars Marklund som enligt verket är den enda kända studien i full skala rörande dessa frågor. Denna undersökning resulterade i bedömningen att det är mellan sju och tretton procent av den använda mängden som följer med planen. Det har tidigare i målet förekommit andra bedömningar som angett att mängden kan vara tio eller tjugo procent. Miljödomstolen hyser tilltro till den av Marklund genomförda studien. Mot denna bakgrund och med antagandet att andelen glykol som följer med planen i genomsnitt inte överstiger tretton procent torde det vara fullt möjligt att med rimliga åtgärder åstadkomma en uppsamlingsgrad på minst 70 procent av den använda mängden.

På grund av det anförda skall Luftfartsverket åläggas - i enlighet med Naturvårdsverkets förslag – att vidta tekniska och administrativa åtgärder för en uppsamling av minst 70 procent av använd mängd glykol. Beträffande Naturvårdsverkets synpunkt

att den långsiktiga målsättningen bör vara att samla upp 80 procent av använd mängd glykol gör miljödomstolen den bedömningen att – även om målsättningen är vällovlig – det är svårt att formulera den i ett juridiskt bindande villkor.

Återföringssystem för bensinångor

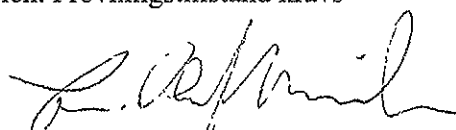
Naturvårdsverket och länsstyrelsen i Stockholms län är eniga med Luftfartsverket att det f n inte finns något tekniskt lämpligt och från säkerhetssynpunkt tillfredsställande system för återföring av bensinångor vid tankning av flygplan. Något villkor härom skall därför inte fastställas.

Däremot anser Naturvårdsverket att Luftfartsverket skall installera återföringssystem för bensinångor vid cisternerna för hantering av oblyad bensin. Och länsstyrelsen synes anse att ett sådant system bör installeras för hantering av all slags bensin vid cisternerna. Miljödomstolen finner emellertid att vad Luftfartsverket anfört i dessa delar måste godtas. Något villkor om installation av återföringssystem för bensinångor skall därför inte heller bestämmas såvitt avser hanteringen vid cisternerna.

HUR MAN ÖVERKLAGAR, se bilaga

Överklagande skall ges in till miljödomstolen senast den 18 februari 2009 och vara ställt till Svea hovrätt, Miljööverdomstolen. Prövningstillstånd krävs


Torgil Melin


Jan-Olof Arvidsson

I domstolens avgörande har deltagit t f rådmannen Torgil Melin, miljørådet Jan-Olof Arvidsson samt de sakkunniga ledamöterna Dan Björklund och Eva Mill.
Enhälligt.