

Miljömedicinskt yttrande angående störning från flygtrafik Näsinge flygplats

Göteborg den 19 juni 2008

Peter Molnár
Miljöfysiker

Miljömedicinskt yttrande angående störning från flygtrafik Näsinge flygplats

Innehåll

Bakgrund _____	3
Underlag för bedömning _____	3
Flygverksamhet idag och efter ombyggnad _____	3
Hälsoeffekter av buller _____	4
Riktvärden för buller _____	5
Beräknade bullernivåer för kringliggande fastigheter _____	6
Kontakt med verksamheter som kan vara berörda _____	6
Hälsoeffekter av luftföroreningar _____	6
Bedömning _____	7
Luftföroreningar _____	7
Buller _____	7
Referenser _____	8

Miljömedicinskt yttrande angående störning från flygtrafik Näsingeflygplats

Bakgrund

Flygverksamhet har bedrivits vid Näsingeflygplats i ca 70 år. 1970 tog Strömstads kommun över flygplatsen från Luftfartsverket och från 1980 har kommunen ett drifts-avtal med Strömstads flygklubb om drift och underhåll av fältet. I dagsläget karaktäriseras flygfältet av ett gräsfält med en 1000 m lång och 80 m bred rullbana. Då gräsbanan medför begränsat användande planerar kommunen att anlägga en hårdbana (900 m lång och 30 m bred). Ärendet har planerats och behandlats enligt gängse former. Men då vissa klagomål och överklaganden har skett vill nu kommunen att VMC genomför en miljömedicinsk utredning och framför eventuella synpunkter i ärendet.

Underlag för bedömning

Det befintliga underlaget omfattar följande dokument som behandlar detaljplanen för Näsingeflygplats del av Össby 1:40 m fl:

- Planbeskrivning
- Genomförandebeskrivning
- Miljökonsekvensbeskrivning
- Skrivelse angående miljöpåverkan
- Plankarta med bestämmelser
- Illustrationskarta
- Samrådsredogörelse
- Karta - Flygbuller, befintligt gräsfält
- Karta - Flygbuller, planerad asfaltbana

Samtliga ovanstående dokument finns tillgängliga på Strömstads kommuns hemsidor (<http://www.stromstad.se/omkommunen/forvaltningar/miljoochbygg/detaljplanering/aktuelladetaljplaner/ossby140mflnasingeflygplats.523.html>).

Förutom ovanstående dokument har följande underlag inhämtats:

- Näsingeflygplats, Strömstads kommun, flygbullerutredning (Teknisk rapport av [REDACTED], WSP Akustik)
- Flygbullerkartor för maximal ljudnivå vid befintlig gräsbana och framtida hårdbana för följande flygplanstyper, Cessna 172, Piper PA 28, Piper PA 31, Beechcraft 200, och Beechcraft 1900C. (WSP Akustik)

Flygverksamhet idag och efter ombyggnad

Flygplatsen används idag för privat och kommersiell flygverksamhet med mindre propellerflygplan och det övervägande antalet starter och landningar sker under

Miljömedicinskt yttrande angående störning från flygtrafik Näsiinge flygplats

sommarhalvåret, främst under kvällar och helger. Den segelflygsverksamhet som tidigare bedrivits med motordrivna dragflygplan (främst på helgerna) har avvecklats efter klagomål från grannarna. (Dragflygplanet cirkulerar i stigande spiral, i ca 5 minuter, runt flygfältet vid bogsering upp till frikopplingshöjden, ca 400 – 500 m, och landar därefter för att bogsera upp nästa segelflygplan.) I dagsläget är flygfältet starkt väderkänsligt, främst beroende på dålig sikt (dimma och mörker) samt vid stora regnmängder då gräsbanans bärighet kan minska drastiskt.

Den framtida hårdbanan kommer att läggas på befintligt gräsfält med en smärre vinkeländring på 3° för att minska bullerexponeringen för närliggande bostäder. Med en anlagd hårdbana beräknas flygverksamheten öka jämfört med dagsläget då flygfältets väderkänslighet minskar. Flygverksamheten sker i huvudsak under dagsljus då det inte finns några instrumentinflygningshjälpmedel och inga sådana hjälpmedel planeras i dagsläget att införas. Flygverksamhetens nuvarande och förmodade framtida omfattning (ökning med 30 % per flygplansklass) redovisas i tabell 1 nedan.

Tabell 1. Nuvarande omfattning och bedömd omfattning efter hårdgörning av flygfältets rullbanor i antal flygplanrörelser (= landning eller start).

Flygplanstyp	Antal idag	Antal framtid
Enmotoriga propellerplan	3 400	4 400
Tvåmotoriga propellerplan	460	600
Turbindrivna propellerplan	540	700
Summa	4 400	5 700

Antalet flygplanrörelser (starter eller landningar) per dag (som ett årsgenomsnitt) är i för närvarande ca 12 och kommer att öka till ca 16. Dock sker en majoritet av flygplansrörelserna i dagsläget under sommarhalvåret, och det kan antagas att det även i framtiden kommer att förehålla sig så även om den minskade väderkänsligheten medför ökad nyttjandepotential under vinterhalvåret.

Hälsoeffekter av buller

Det är känt att långvarig exponering för olika slag av trafikbuller vid bostaden hos vuxna ökar risken för allmänna störningar, sömnsvårigheter samt för vissa typer av buller även högt blodtryck. Förekomst av allmän störning gäller för både barn vuxna. Barn som bor i bullriga miljöer (över 55 dB dygnsmedelnivå) uppvisar oftare trötthet under dagen. Det är känt att höga bullernivåer i skolor och förskolor försämrar inlärningsförmågan i pedagogiska situationer och att röstbesvär kan uppträda om barn och personal måste höja rösten för att göra sig hörda. Kritiska effekter till följd av bullriga miljöer i skolor och förskolor är möjligheten att uppfatta tal och upplevelsen av att bli störd. De höga bullernivåerna kan därutöver leda till ökad trötthet och koncentrations-

Miljömedicinskt yttrande angående störning från flygtrafik Näsingeflygplats

svårigheter hos barn och personal. För barnen kan sömnen störas under sovstunden om vilrummet är beläget mot t.ex. en starkt trafikerad gata (Socialstyrelsen, 2004). Det finns också en stark misstanke om att höga bullernivåer kan leda till en ökad stressnivå hos barnen, men detta är inte vetenskapligt klarlagt.

Det är även känt att kraftigt flygbuller har en negativ inverkan på läsförståelse och inlärningsförmåga hos barn (Stansfeld m. fl, 2005).

Riktvärden för buller

Enligt Världshälsoorganisationen (WHO, 2000) bör bullernivån inomhus i förskolor inte överskrida en medelljudnivå på 30 dBA respektive en maxnivå på 45 dBA under sovstunden. Bullernivån från externa ljudkällor på lekplatser utanför förskolor och skolor bör inte överskrida 55 dBA i medelljudnivå. Vidare har Naturvårdsverket angett riktvärden för miljö kvalitet avseende vägtrafikbuller där 55 dBA för dygn anges som riktvärde utomhus vid permanentbostäder, vårdlokaler och undervisningslokaler (Naturvårdsverket, 1991). Riktvärdet gäller även för uteplatser, lekplatser mm invid undervisningslokaler och bostäder.

Tabell 2. Riktvärden för flygtrafikbuller.

Områdestyp	Ekvivalent ljudnivå (L_{Aeq}^1) för dygn/ Flygbullernivå (FBN ²)	Maximal ljudnivå (L_{Amax}^3)
Utomhus i permanent- och fritidsbostäder samt vårdlokaler och undervisningslokaler	55 ⁴ dB(A) FBN	70 ⁴ dB(A) L_{Amax}
Inomhus i permanent- och fritidsbostäder samt vårdlokaler	30 dB(A) L_{Aeq}	45 dB(A) L_{Amax} (nattetid)
Undervisningslokaler	30 dB(A) L_{Aeq}	-
Utomhus där tystnad är en väsentlig del av upplevelsen exempelvis i friluftsområde ⁵	40 dB(A) FBN	-

¹ **L_{Aeq}** : Med beteckningen **L_{Aeq}** avses ekvivalentljudnivån, ett medelvärde över dygnstiden för A-vägd ljudtrycksnivå. **L_{Aeq}** definieras som den konstanta ljudnivå som under en given tid ger samma ljudenergi som en under samma tid varierande ljudnivå. **L_{Aeq}** är ett energimedelvärde under 24 timmar.

² **FBN**: Med beteckningen **FBN** avses en viktad ekvivalent ljudnivå där en kvällshändelse motsvarar tre daghändelser och en natthändelse motsvarar tio daghändelser.

³ **L_{Amax}** : Med beteckningen **L_{Amax}** avses maximal A-vägd ljudtrycksnivå.

⁴ Utomhusriktvärdena i permanent- och fritidsbostäder avser frifältsvärde utanför fönster/fasad eller till frifältsförhållanden korrigerade värden.

⁵ Med friluftsområde avses område i översiktsplan för det rörliga friluftslivet eller andra områden som nyttjas mer frekvent för friluftsliv där naturupplevelsen är en viktig faktor och där en låg ljudnivå utgör en särskild kvalitet.

Miljömedicinskt yttrande angående störning från flygtrafik Näsingeflygplats

Med det långsiktiga riktvärdet 70 dBA L_{max} på uteplats avses ett beräknat bullervärde av den mest bullrande flygplanstypen under ett årsmedelsdygn. I Naturvårdverkets riktvärden för trafikbuller (Naturvårdsverket, 2001) får riktvärdet överskridas högst tre gånger per dag/kväll (06.00-22.00). Riktvärdet gäller främst för planering av bostäder för permanent boende, fritidshus samt vårdlokaler, undervisningslokaler och bebyggelsekoncentrationer.

Beräknade bullernivåer för kringliggande fastigheter

WSP Akustik har beräknat flygbullernivåer (FBN) samt maximala ljudnivåer kring Näsingeflygfält i dagsläget och för en framtida verksamhet med hård bana. De beräknade flygbullernivåerna (FBN) är lägre än riktvärdena 55 dBA både i dagsläget och vid en ev. framtida hårdgörning av banan. Däremot visar modellberäkningarna att ett antal fastigheter kommer att utsättas för maximala ljudnivåer som ligger över riktvärdet 70 dBA. Dessa nivåer får överskridas högst 3 gånger per dag/kväll (dvs. mellan 06.00-22.00) men inte under nattetid. Med tanke på den begränsade verksamheten kommer antalet överskridanden per dag i snitt under året att vara färre än 3. Eftersom flygfältets nyttjande varierar kraftigt under året kan det dock finnas perioder (främst under sommaren) då antalet överskridanden per dag/kväll under en dag är fler än 3.

Kontakt med verksamheter som kan vara berörda

I flygfältets direkta närhet finns ett tjugotal fastigheter samt en skola och ett gruppboende. Kontakt har tagits med personal på Mellegårdens skola som ligger intill flygfältet. Skolans verksamhet innefattar barn i förskoleålder upp till skolår 6. Enligt personalen på skolan är den samstämmiga åsikten att till dags dato har ingen bullerstörning från flygverksamheten upplevts. Inga föräldrar eller barn har heller framfört klagomål till personalen på buller från flygfältet.

Även Össbygårdens gruppboende (med 10 lägenheter) ligger inom det område där överskridande av maximala bullernivåer kan ske. Kontakt har tagits med enhetschef [REDACTED] som säger att personalen inte upplever flygverksamheten som störande, samt att de boende snarast uppskattar flygverksamheten som ett pittoreskt inslag.

Hälsoeffekter av luftföroreningar

De luftföroreningar som har studerats mest med avseende på hälsoeffekter och som kopplas till trafikavgaser och stadsmiljö är kvävedioxid och partiklar. För trafikerade miljöer gäller att då höga halter av någon förorening har uppmätts är ofta halterna av andra luftföroreningar också förhöjda, vilket gör det svårt att urskilja den enskilda föroreningens effekt på människan.

Miljömedicinskt yttrande angående störning från flygtrafik Näsinge flygplats

Studier utförda på barn och vuxna icke-rökare, där trafik bedömts vara den främsta källan till kvävedioxid, tyder på en ökad förekomst av luftvägssjukdomar vid långtidsexponering för kvävedioxid i utomhushalter på mellan 30-100 µg/m³ (Yngveson, 1999). Då det gäller effekter av långtidsexponering är underlaget för riskbedömning dock osäkert och mer forskning behövs för att kunna fastställa samband. Kvävedioxid används ofta som en indikator på förekomst av trafikrelaterade luftföroreningar. Effekter observerade vid en viss halt av kvävedioxid anses därför som en indikation på förekomst av andra föroreningar som i sin tur kan ge upphov eller bidra till de observerade hälsoeffekterna. Även studier av partiklars påverkan på människors hälsa visar på liknande samband.

Underlaget för hälsoeffekter av luftföroreningar genererade från flygtrafik är mycket begränsat men emissionerna från flygverksamhet påminner om de från övriga fossila förbränningsprocesser, exempelvis fordonstrafik. Dock är det så att i det aktuella fallet med den begränsade verksamhet som försiggår är flygverksamhetens bidrag begränsat.

Bedömning

Luftföroreningar

Emissionerna från flygplansverksamheten i form av miljö- och hälsofarliga föreningar bedöms som låga, både i nuläget och i framtiden efter hårdgörning av rullbanan.

Buller

Näsinge flygfält är ett litet flygfält med ett begränsat nyttjande. Med dagens användning av flygfältet upplever inte personalen eller barnen på skolan och inte heller personalen eller de boende på gruppboendet någon bullerstörning från flygverksamheten. Vid en framtida hårdgörning av flygbanan och den bedömda ökningen på 30 % av flygverksamheten kommer flygbullernivån inte att överskrida 55 dBA, däremot kommer den maximala bullernivån utomhus på 70 dBA att överskridas för ett antal fastigheter någon eller ett par gånger per dag i årsgenomsnitt vilket är inom de rekommendationer som ges av Naturvårdverket.

Dock bör det noteras att om flygverksamhetens omfattning ändras jämfört med den bedömda framtida omfattningen, antingen genom fler flygplansrörelser totalt eller fler flygplansrörelser av flygplanstyper som bullrar mer, kan detta leda till att åtgärder för att minska bullerexponeringen måste genomföras för att klara riktvärdena.

Ärendet har diskuterats med överläkare Lars Barregård, samt med bullerforskare på Arbets- och miljömedicin, Göteborgs universitet.

Miljömedicinskt yttrande angående störning från flygtrafik Näsingeflygplats

Referenser

Johannesson, S. och Barregård, L. 2005. Luftföroreningar och vägtrafikbuller vid förskola, Ytterby. (Tillgänglig via

http://www.sahlgrenska.se/upload/SU/omrade_sahlgrenska/medicin/Arbets-%20och%20miljomedicin/VMC/Ärenden/Skola_Ytterby_0512.pdf).

Naturvårdsverket. Riktvärden för trafikbuller vid nyanläggning eller väsentlig ombyggnad av infrastruktur - Förslag till utveckling av definitioner, 2001.

Stansfeld, S A et al. Aircraft and road traffic noise and children's cognition and health: a cross-national study. Lancet 2005; 365: 1942-49.

Yngveson A, Pershagen G. Luftföroreningar i tätorter och hälsorisker hos barn. IMM-rapport 1/99. Institutet för Miljömedicin, Karolinska Institutet, Stockholm, 1999.