



Marie Sundbom
marie.sundbom@varmdo.se
08-570 481 98
Miljöinspektör

Stockholms Läns Landsting
Hälso- och sjukvårdsförvaltningen
Box 6909
10239 Stockholm

Tjänsteskrivelse

ÖSBY 1:65: Föreläggande om att söka tillstånd för helikopterverksamhet samt avgift

Förslag till beslut

Bygg-, miljö- och hälsoskyddsnämnden föreslår besluta att:

1. förelägga Stockholms läns landstings [REDACTED] att för pågående helikopterverksamhet (verksamhetskod 63:50) på fastighet Ösby 1:65 i Mölnvik, Värmdö kommun, ansöka om tillstånd hos Länsstyrelsen i Stockholms län senast sex månader efter att detta beslut vunnit laga kraft.
2. Stockholms läns landsting [REDACTED] ska betala en avgift på 7350 kronor för handläggning av ärendena.
3. Avgiften ska betalas även om beslutet överklagas.

Beslutet fattas med stöd av 9 kap 3 och 6 a §§, 26 kap 9 § och 27 kap 1 § miljöbalken (1998:808), 9 kap 5 § förordning (1998:940) om avgifter för prövning och tillsyn enligt miljöbalken samt taxa antagen av kommunfullmäktige. I beslutet har 2 kap. miljöbalken beaktats.

Ärende

Klagomål på befintlig helikopterverksamhet i Mölnvik på fastighet Ösby 1:65.

Bakgrund

Bygg-, miljö- och hälsoskyddsnämnden i Värmdö har tidigare förelagt verksamheten om lokaliseringsutredning, inklusive bullerutredning, samt utredning av alternativa lokaliseringar inklusive kostnadsavvägning.

Under åren som helikopterverksamheten har varit i drift (sedan 1993) har återkommande klagomål inkommit från boende i det närliggande bostadsområdet. Föreläggande om skyddsåtgärder har meddelats helikopterverksamheten för att verksamheten ska kunna bedrivas i enlighet med gällande miljölagstiftning.

Klagomålen har främst berört buller till omgivningen. Verksamheten utreddes med avseende på buller första gången 1994 av DNV Ingemansson AB. I utredningen mättes bullervärden upp utomhus. Utredningen visade på nivåer som överskred dåvarande planeringsmål antagna av Naturvårdsverket, max 70 dB(A). Det bedömdes även finnas risk att ett aktuellt förslag till gränsvärdet för inomhusnivåer också överskreds (ett gränsvärde som sedermera antogs). Flygbullernivån FBN, vilket innebär ett viktat mått på medelvärdet (ekvivalenta värdet) under ett år, underskreds dock vid de utförda mätningarna.

Ett antal beslut gällande verksamheten har fattats av dåvarande miljö- och hälsoskydds nämnden mellan 1993 och 1995. Med stöd av bullermätningarna samt att dåvarande miljö- och hälsoskydds nämnden menade att nyttan av verksamheten måste överväga vid en jämförelse mellan nyttan och den störning som uppkommer togs beslut 1995 om att helikopterverksamheten kunde fortsätta.

Bullerutredningen föranledde krav på ett antal skyddsåtgärder (september 1995) gällande flygrörelser för in- och utflygningar, begränsning i antal testkörningar samt hastighetsbegränsningar. Det togs även beslut gällande vilken typ av trafik som får köras till och från helikopterplattan (ambulans och räddningsflygningar).

I samband med att ett nytt avtal skulle skrivas med kommunen (som äger marken där helikopterplattan ligger) yttrar sig dåvarande miljökontoret (2000-12-05) enligt följande: "*Finns planer på att använda landningsplatsen efter 2001-12-03 finner miljökontoret att ny anmälan enligt miljöbalken skall göras och att en miljökonsekvensbeskrivning bl.a. innehållande en bullerutredning som främst beskriver bullerbelastningen för närområdets presenteras.*"

Fortsatta klagomål har inkommit under åren som följer. Klagomålen har utretts och hanterats i beslut som överklagas. Verksamheten får fortsätta att bedrivas. Inga nya bullermätningar genomförs.

Verksamheten har under åren haft tillfälliga bygglov för den helikopterhangar som finns på fastigheten. 2012 fick verksamheten ett permanent bygglov för hangaren. I bygglovsprövningen fick miljöenheten möjlighet att yttra sig över ansökan. Miljöenheten framförde att en bullerutredning för verksamheten ska tas fram under våren 2013 och att beslutet bör avvakta denna. Bygglov beviljades utan att invänta bullerutredningen.

Förändringar i området

Då helikoptern etablerades i Mölnvik var stora delar fortfarande obebyggt i närområdet, bl.a. fanns inte Mölnviks köpcentrum. För det närmst belägna bostadsområdet (norr om helikopterverksamheten) har en ny plan tillkommit efter 1993 som tillåtit utökad styckning vilket föranlett fler bostäder i området. Fler människor har bosatt sig permanent i bostadsområdet i jämförelse med hur det såg ut för 22 år sedan.

Nyligen tillkom ännu en ny plan i området, Västra Mörtån. Exploatering pågår och det har tillkommit fler bostäder, förskolor mm. Vid arbetet med planen för

Västra Mörtlös var helikopterplattan inte uppe för diskussion eftersom planenheten också vid det tillfället arbetade med en ny placering av helikoptern i Myttinge, ett planarbetet som inte längre är aktuellt i dagsläget. I riskbedömningen i planarbetet för Västra Mörtlös fanns därför inte helikopterbasen medräknad. Ingen riskbedömning gjordes heller med avseende på buller från helikopter-verksamheten.

Enligt hälso- och sjukvårdsnämndens förvaltning i Stockholms läns landsting har förvaltningen uttömt möjligheterna att finna en alternativ lokalisering för ambulanshelikopter verksamheten i Stockholms län. Bedömningen har gjorts efter ett antal år av utredningar och kontakter med länets flygplatsledningar.

Inkomna klagomål

Efter år 2007 har inte några klagomål inkommit på verksamheten förrän 2011 då klagomål inkommer från en boende i området norr om helikopterbasen. Scandinavian MediCopter AB har bemött klagomålet. Sammanfattningsvis framför de att de bedriver en livräddande verksamhet enligt de beslut som finns för verksamheten, beslut som följer gällande regler. I vissa fall anser de sig nödgade att bryta mot de bestämmelser som finns gällande bestämda in- och utflygningssvågar för att rädda liv. Vad gäller byggnationen i området anser de sig inte ansvara för detta.

Helikopterplattan används idag endast av samhällsnyttig verksamhet, främst ambulansen. Även om helikopter verksamheten idag är förelagd att följa skyddsåtgärder för att undvika bullerstörningar uppstår emellanåt situationer då dessa skyddsåtgärder inte kan följas, t.ex. då andra besöker helikopterplattan. Andra som besöker platsen kan vara räddningstjänst, polis och andra ambulanshelikoptrar för att t.ex. fylla på bränsle eller hämta personal.

Under 2015 har ytterligare två olika klagomål inkommit från boende i området öster om helikopterbasen. De klagande anser återigen att helikoptrar inte följer fastställda in- och utflygningsskorridorer samt buller till omgivningen. Scandinavian MediCopter AB har bemött klagomålen. Sammanfattningsvis framför de att vid ett tillfälle har flygkorridorerna inte följts av sjöräddningshelikoptern, trots att de hade fått en karta med rätt in- och utflygningssvågar. Vid de två andra tillfällena följde de flygkorridorer som finns och de uppger att avståndet kan vara missbedömt och att det är svårt att se från sidan om man är över en viss punkt, speciellt när det är himmel som bakgrund.

Ett uppföljande tillsynsbesök är inplanerat med anledning av de nya klagomålen.

Nämndens förelägganden

Bygg- och miljöavdelningen har uppmanat verksamheten att informera piloter som landar i Mölnvik om vikten av att följa gällande in- och utflygningssvågar. Bygg-, miljö- och hälsoskyddsnämnden förelade verksamheten 2012 att inkomma med en verksamhetsbeskrivning där det bland annat skulle framgå gällande in- och utflygningssvågar, antal flygrörelser och vilka avvikelser från in- och utflygningssvågar som hade skett två år tillbaka i tiden.

Bygg- miljö- och hälsoskyddsnämnden förelade Stockholms läns landsting i december 2012 att utföra en bullerutredning för helikopter verksamheten i Mölnvik,

Värmdö kommun. Stockholms läns landsting inkom den 9 april 2013 med en bullerutredning gällande helikopterflygplatsen i Mölnvik.

I juni 2013 förelade Bygg- miljö- och hälsoskyddsnämnden Stockholms läns landsting att vidta en lokaliseringsutredning för befintlig helikopterverksamhet i Mölnvik. Nämndens motivering till föreläggandet var att inkommen bullerutredning visade på risker för olägenhet då bullernivåer överskreds till viss del. Även närområdets utveckling de senaste 20 åren föranledde kravet på en förnyad lokaliseringsutredning. I samband med arbetet mellan samhällsbyggnadsavdelningen, Värmdö kommun och Stockholms läns landsting inför nollalternativet för lokaliseringen av helikopterplattan togs en lokaliseringsutredning fram av Bjerking AB. Utredningen inkom till bygg- och miljöavdelningen den 29 november och 6 december 2013 samt 23 januari 2014.

I lokaliseringsutredningen ingår en beskrivning av verksamheten samt risker för miljön och hälsa. Detta sammanfattas nedan under verksamhetsbeskrivning och beskrivning av risker för miljö och hälsan inklusive bullerberäkning.

Verksamhetsbeskrivning

Basen är öppen hela dygnet, alla dagar. Under vinterhalvåret används en helikopter och under sommarhalvåret används två helikoptrar då antal uttryckningar ökar. Helikopterbasen trafikeras idag av helikoptertyperna EC135, EC145, AS365N2. Ca 2,5 % av landningar/starter vid helikopterbasen trafikeras av andra helikoptrar än ambulansen. Dessa är Polisen, Sjöfartsverket och Gotlands ambulans. Då kan även helikoptertyperna Sikorsky S-76A och BK-117 landa på basen. EC135 och EC145 avger 84-95,5 dB(A) respektive 87,2-96,5 dB(A) vid start och landning samt överflygning på högre höjd. Högst ljudnivåer blir det vid start och landning. AS365N2 bullrar något mer än EC135 och EC145, mellan 91,2-97,3 dB(A). Sikorsky S-76A avger högst buller, mellan 91,7-98,3 dB(A).

Vid akuta situationer har avvikelser från gällande in- och utflygningsvägar tagits, det finns utrymme för det i tidigare beslut från Bygg- miljö- och hälsoskyddsnämnden. Avvikelseerna har varit i färdväg och/eller i flyghöjd och anledningen har varit prioritet i ett uppdrag eller att väderförhållande har påverkat flygsäkerheten. Uppskattningsvis sker detta till fem procent av den totala mängden av rörelser. Antalet flygrörelser fram till oktober år 2013 uppgick till 3 654 stycken. År 2012 uppgick antalet till 4 340 stycken.

Området är planlagt för småindustri, kontor, handel samt helikopterlandningsplats (endast för räddningstjänst). I planbestämmelsen framgår det att verksamheter som innebär störningar för närboende ej får etableras.

Den typ av verksamhet som finns utöver landningar och starter av helikoptrar är hangar, underhåll av helikoptrar samt skötsel och underhåll av flygplats. En bränsletank med en kapacitet av cirka 20 m³, är lokaliserad ovan mark. Tanken fylls på en gång per vecka under sommarperioden, då den försörjer två helikoptrar.

Enligt uppgift i inkomna handlingar kommer troligtvis flygrörelserna öka i framtiden med tanke på Stockholm läns befolkningsökning. Den befintliga

verksamhetsutövaren eller Stockholms läns landsting har inte gjort några prognoser för eventuell utökning av antalet flygrörelser.

En beskrivning av risker för miljön och hälsan inklusive bullerberäkning

Den utförda bullerberäkningen (Bjerking AB, se kartor i bilaga) visar att ett mycket stort antal bostäder, över 500, utsätts för maximala ljudnivåer över 70 dB(A) inom 2 km från helikopterplattan. Detta gäller främst bostäder i Ösbydalen och Mörtlös. Av dessa så utsätts tiotal bostäder inom 1 km i Mörtlös för maximala ljudnivåer över 75 dB(A).

Ett fåtal bostäder i Mörtlös överstiger medelvärde på FBN 55 dB(A). Vid Ösbyskolan blir maximal ljudnivå högre än 75 dB(A) och FBN blir högre än 55 dB(A). Övrig bebyggelse i närheten är i huvudsak handel.

Enligt lokaliseringsutredningen för Mölnvik framkommer det dock att inga bostäder överskrider bestämmelserna i förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggande gällande antal gånger maximal ljudnivå får överskridas. Ett fåtal bostäder överskrider dock riktvärde avseende FBN 55 dB(A) vid fasad. Ett stort antal bostäder riskerar att få höga ljudnivåer med befintlig lokalisering av helikopterbasen.

Transportstyrelsen ställer krav på att minst två hinderfria flygvägar skall uppfyllas vid start och landning. Hinder består t.ex. av berg, vegetation, ledningar och byggnader. I analysen har tre in- och utflygningssvägar analyserats varav två används idag. Ingen av de tre analyserade flygkorridorerna uppnår fullständig så kallad hinderfrihet. Hinderfrihet innebär ett bestämt område med fastställd bredd, längd och angiven lutning där en helikopter kan accelerera för att nå en bestämd höjd. Vid ett motorbortfall ska helikoptern kunna landa inom tillgänglig sträcka för avbruten start eller fortsätta flygningen till ett lämpligt område för landning. I flygkorridorerna förekommer hinder i form av vegetation. Vidare görs bedömningen att en eventuell ökning av den nuvarande helikopterbasens verksamhet kommer endast att medföra en mindre förändring av stads- och landskapsbilden i närområdet. Avverkning kommer dock sannolikt att behöva göras i inflygningsskorridorerna, vilket påverkar naturvärden skogskänsla av högt värde i närområdet.

Beskrivning av planerade åtgärder

Enligt inkommen beskrivning från verksamheten (Miljöarbete/egenkontroll, 2013-12-06) över miljöarbetet på befintlig helikopterbas i Mölnvik minimeras buller genom att helikoptrarna flyger till och från basen enligt fastställda flygkorridorer. Alla flygningar påbörjas och avslutas snarast möjligt för att undvika tomgångskörning. Detta görs enligt en flygmanual som finns för EC 135 och det kontrolleras på samtliga piloter vid minst två tillfällen per år genom ett testsystem som heter OPC (Operator proficiency check). Resultatet dokumenteras och sparas. Eventuella klagomål rapporteras och följs upp även här.

Utöver ovanstående finns en hantering av kemikalier och avfall beskrivet i inkommen dokumentation över basens miljöarbete. Det finns även en framtagen risk och konsekvensanalys för basen i Mölnvik.

Nuvarande avtal mellan Scandinavian Medicopter AB gäller till den 31 oktober 2016. Inför ny upphandling av operatör står det i uppdragsbeskrivningen att det ingår ett ansvar för drift och bemanning av två ambulanshelikoptrar varav en ordinarie ambulanshelikopter som ska tjänstgöra dygnet runt, årets alla dagar och en ordinarie ambulanshelikopter ska tjänstgöra under perioden 15 maj till 15 september, 09.00-21.00. Under lågsäsong ska en andra helikopter kunna tillhandahållas.

Bullermätning

Det har efter bullerberäkningen även utförts en bullermätning (Bjerking AB, se bilaga) på plats i Mölnvik med anledning av nämndens föreläggande om bullerutredning. Enligt rapporten överstiger ljudnivån i snitt 70 dBA, 7 – 9 gånger dagtid och 1 – 2 gånger nattetid vid bostäderna. Som mest har en ljudnivå vid en bostad uppmätts till 86 dB(A). Vid Ösbyskolan överstiger ljudnivån i snitt 70 dB(A) 5 gånger dagtid och 1 gång nattetid. Sommartid då verksamheten utökas kan uppemot dubbelt så många flygrörelser förekomma enligt verksamheten. Med en uppdelning av vinter- och sommarhalvår om sex månader vardera blir överskridandena 11 – 14 gånger dagtid och 2 – 3 gånger nattetid som *årsmedelvärde* vid bostäderna. Motsvarande för skolan är 8 respektive 2 gånger.

Vid två av mätpunkterna (bostadshus) har Bjerking AB gjort en bedömning hur mycket bostaden dämpar helikopterbuller för att avgöra hur ljudnivåerna kan vara inomhus. Byggnaderna bedöms dämpa buller mellan 36-38 dB(A) samt 31-33 dB(A). Det innebär att det krävs minst en ljudnivå på 83 dB(A) respektive 78 dB(A) utomhus för att ljudnivån ska överstiga 45 dB(A) inomhus. Under mätperioden skedde det 2 respektive 15 gånger.

Bullermätningen visar att riktvärdena för maximala bullernivåer överskrids. Antal överskridanden understiger dock bestämmelserna om riktvärden i förordningen (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggande.

Beslut i samhällsplaneringsnämnden

Samhällsplaneringsnämnden beslutade den 29 april 2014 att samhällsbyggnadsavdelningen skulle få i uppdrag att ta fram ett nollförslag med konsekvensanalys och redovisning över gällande detaljplan och förutsättningar samt samråda med bygg- och miljöavdelningen.

Rapport "Nollalternativ till lokaliseringsutredning av en ny helikopterbas i Mölnvik, Värmdö kommun, Stockholms län" togs fram. Utredningen inkom till bygg- och miljöavdelningen den 13 februari 2015.

I utredningen framkommer det förslag på hur verksamheten och området ska utvecklas i framtiden. Rekommendationen i rapporten är att det är olämpligt att utvidga bostadsområden i flygkorridorens sydvästliga riktning mot havsviken vid Grisslinge. Man bör också avstå från ytterligare bebyggelse i nordlig riktning. Om verksamheten ska vara kvar i Mölnvik behöver det införas restriktioner för bebyggelseutvecklingen i närområdet. Utredningen belyser att det finns en risk att helikopterverksamheten kommer att utvidgas i framtiden på grund av ökad befolkningstillväxt i området. Utredningen rekommenderar att tillstånd bör sökas hos Länsstyrelsen i Stockholms län för verksamheten då den ska tillgodose

behovet för befolkningen i Stockholms län.

Tillämpliga bestämmelser

Miljöbalken försiktighetsprincip återfinns i 2 kap. 3 § "Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall utföra de skyddsåtgärder, iaktta de begränsningar och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Dessa försiktighetsmått ska vidtas så snart det finns skäl att anta att en åtgärd kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön".

Enligt miljöbalkens 2 kap 6 § ska en verksamhet som tar i anspråk ett mark- eller vattenområde välja en plats som är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön. Med olägenhet för människors hälsa enligt 9 kap. 3 § miljöbalken avses en störning som enligt medicinsk eller hygienisk bedömning kan påverka hälsan menligt och som inte är ringa eller helt tillfällig. Enligt propositionen till miljöbalken (1997/98:45) ska bedömningen utgå ifrån vad människor i allmänhet anser vara en olägenhet men det bör gälla att hänsyn ska tas till personer som är känsligare än normalt.

En tillsynsmyndighet får enligt 9 kap. 6a § besluta att förelägga en verksamhetsutövare att ansöka om tillstånd om verksamheten kan medföra betydande olägenhet för människors hälsa eller miljön även om tillståndsplikt inte gäller.

En tillsynsmyndighet får enligt 26 kap. 9 § miljöbalken i enskilda fall besluta om de förelägganden eller förbud som behövs för att miljöbalken och dess följdföreskrifter ska följas. Mer ingripande åtgärder än vad som behövs i det enskilda fallet får inte tillgripas.

Flygbuller och bostadsbyggande- Bullersamordningsutredningen

Regeringen tillsatte en utredning gällande tillsyn och prövning av buller. I slutbetänkandet fanns förslag till samordnande bullerregler som ska tillämpas tillsammans med både plan- och bygglagen och miljöbalken. Den nya förordningen om trafikbuller trädde i kraft den 1 juni 2015.

Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggande säger bland annat följande gällande flygbuller:

- Riktvärden utomhus vid fasad

Flygbuller bör som riktvärde utomhus vid en bostad inte överstiga 55 dB(A) FBN ekvivalent ljudnivå vid fasad, och 70 dB(A) maximal ljudnivå vid fasad. Den maximala ljudnivån 70 dB(A) bör inte överskridas mer än 16 gånger per dag och kväll kl. 06.00-22.00, och 3 gånger per natt kl. 22.00-06.00.

Yttranden

Ett förslag till beslut har kommunicerats med berörda i ärendet under maj 2015.

Yttranden har inkommit från Stockholms läns landsting och klaganden/boenden.

Stockholms läns landsting (SLL) önskar att Värmdö kommun inte tar upp ärendet för beslut. Detta med anledning av att SLL redan har tagit kontakt med Länsstyrelsen i Stockholms län i syfte att söka tillstånd för helikopterverksamheten i Mölnvik. SLL menar efter egna utredningar att placeringen i Mölnvik är det enda lämpliga alternativet. I slutet av augusti 2015 har SLL kallat berörda handläggare på Värmdö kommun för att påbörja denna process.

SLL lämnar även en kommentar angående en felaktighet som de anser har kommit med i förslaget till beslut. Det gäller antalet helikoptrar som ska trafikera Mölnvik i framtiden. Enligt uppgift från SLL är upplägget fortsättningsvis detsamma som tidigare och en justering har gjorts i detta förslag till beslut efter granskning av tidigare inkomna handlingar.

Två yttranden har inkommit från klaganden/boenden. I yttrandena menar de klagande att verksamheten dagligen bryter mot krav gällande in- och utflygning med avseende på tider, höjder och överflygningsområde. De påpekar även att bullernivåerna överskrider vilket anses som extra allvarligt då det bl.a nyligen byggts en förskola i området samt utökade bostadsetableringar och ett LSS-boende i området. Det framförs även en synpunkt på att det inte framkommer i förslaget till beslut att det i externa utredningar rekommenderas att verksamheten bör avvecklas samt att uppgifter angående antal bostäder som faktiskt är berörda inte anses stämma med verkligheten och att det saknas en ställningstagande kring hur de 5 % avvikelser från flyriktningar som är tillåtna egentligen påverkar hälsan.

Sammanfattningsvis anser de klagande att en placering av helikopterverksamhet i Mölnvik inte är någon långsiktig lösning.

Bygg-, miljö- och hälsoskyddsnämndens bedömning

Bygg-, miljö- och hälsoskyddsnämnden har ett ansvar att tillse en god miljö och hälsa i kommunen.

Enligt Socialstyrelsens handbok *Buller- Höga ljudnivåer och buller inomhus* orsakar buller i boendemiljö upplevd bullerstörning, försämrad sömnkvalitet, och försvårar psykologisk återhämtning och vila. Det finns stöd för ett samband mellan långvarig exponering för buller och allvarliga negativa effekter på hjärt-kärlsystemet, framför allt en förhöjd risk för högt blodtryck. Buller i skolor kan även ha en negativ inverkan på barns läsförståelse, inlärning och minne. I regeringens proposition om miljöbalken (1997/98:45) står det att vid bedömning om olägenhet enligt miljöbalken bör hänsyn tas till personer som är mer känsliga än vad som anses normalt. Grupper som kan vara mer känsliga för ljud är exempelvis barn.

Lokalisering

Nya förutsättningar gäller i området jämfört med de förutsättningar som gällde 1993 då helikopterverksamheten anmälde. Mölnviks köpcentrum har byggts och

det finns idag en i hög grad ökad aktivitet i området som utsätts för de ljudnivåer som helikoptern alstrar. Antal permanentboende har utökats i takt med att nya planer för området vunnit laga kraft och en ökad permanentning sker successivt i området som tidigare främst bestått av fritidsbostäder. Den senast antagna detaljplanen i området innefattar ännu fler bostäder och även en förskola ca 350 meter från helikopterplattan. Med anledning av ovanstående är bedömningen att verksamheten vid befintlig placering idag medför olägenheter av sådan betydelse att en samlad regional tillståndsprövning av befintlig verksamhet krävs. Vid en sådan prövning kan förslag till de alternativa platserna som förelagts om och utretts bli aktuellt att följa upp igen.

Enligt miljöbalkens 2 kap 6 § ska en verksamhet som tar i anspråk ett mark- eller vattenområde välja en plats som är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön. Även om verksamheten bedrivits under lång tid på platsen är bedömningen att bestämmelsen om bästa lokalisering kan tillämpas på verksamheten. I princip innebär bestämmelsen att det går att kräva en omlokalisering av befintlig verksamhet. Bedömningen görs även om verksamheten i sig inte avser att utöka inom närmsta tiden utan främst eftersom området runtomkring har ändrats markant sedan helikopterplattan anlades (se bilaga 6 och 7). Vid prövningen ska emellertid även skälighetsregeln i 2 kap. 7 § miljöbalken tillämpas. Enligt den ska lokaliseringsbestämmelsen tillämpas på så sätt att inte orimliga krav ställs på verksamhetsutövaren, därav behövs en motivering och en avvägning mellan nytta och kostnader.

Buller

Bullermätningen som utfördes 1994 visade att de maximala ljudnivåerna överskreds vid de närmst belägna bostäderna (Hästkroken). Bjerking bullerberäkning från 2013 visar maximala ljudnivåerna överskreds vid ett flertal tillfällen vid alla mätpunkterna, dock inte vid fler än 16 tillfällen under dag- och kvällstid och 3 gånger nattetid.

Nyttillkomna etableringar enligt lagakraftvunna detaljplaner innefattar i praktiken följande etableringar i närområdet: ytterligare industri, kontorslokaler eller skola samt förskola (se bilaga).

Bullerberäkningen (Bjerking AB) har ej tagit hänsyn till de rörelser som varit avvikande från gällande beslut om in- och utflygningsvägar. Enligt verksamhetsbeskrivningen består antalet avvikande rörelser av ca 5% vilket motsvarar ca 1 rörelse per dygn i genomsnitt. Det innebär att det kan finnas ytterligare bostäder i området som kan påverkas av höga bullernivåer. Klagomålen på verksamheten som har inkommit under 2015 visar att boende utanför flygkorridorerna upplever bullerstörning från helikopterverksamheten.

Maxbullernivån överskrider 70 dB(A) i snitt 7-9 gånger per dygn under dagtid och 1-2 gånger per natt vid bostäderna enligt bullermätningen. Bullerberäkningen visar att ett stort antal bostäder blir utsatta för ljudnivåer över 70 dB(A) i Ösbydalen och Mörtlös. Vid ett fåtal bostäder i Mörtlös blir FBN högre än 55 dB(A).

Det är verksamhetsutövaren som ska bevisa att de skyddsåtgärder eller de försiktighetsmått som krävs i det enskilda fallet är orimliga. Olägenhet för människors hälsa avses enligt 9 kap 3 § miljöbalken en störning som enligt medicinsk

eller hygienisk bedömning kan påverka hälsan menligt och som inte är ringa eller helt tillfällig. Enligt propositionen till miljöbalken (1997/98:45) ska bedömningen utgå ifrån vad människor i allmänhet anser vara en olägenhet men det bör gälla att hänsyn ska tas till personer som är känsligare än normalt. Enligt Socialstyrelsens handbok *Buller- Höga ljudnivåer och buller inomhus* är barn känsligare för ljud.

Yttranden

Bullermätningen (Bjerking AB, 2013-12-20) har inte utförts enligt nämndens föreläggande med avseende på årstid då mätningen genomfördes. Att mätning endast förekommit vintertid innebär att sommarens omfattning inte uppmäts då fler människor påverkas. En flygning, oavsett omfattning, bedöms enligt uppgift från bullerkonsult vara densamma vintertid som sommartid. Andra väderförhållanden som temperatur och luftfuktighet påverkar, enligt uppgift, endast marginellt. Antal flygningar totalt har därför korrigerats för antalet flygningar sommartid. Efter korrigeringarna visar utredningen att det blir i genomsnitt fler antal överskridanden per dygn (se uppgifter i bakgrunden under Bullermätning) än de antal som uppmättes vid mättillfället.

Enligt tidigare inkommet yttrande från klagande som bor i en av bostäderna där ljudmätningar utförts har felaktigt antagande om fasadens ljudisolerande förmåga gjorts. I beräkningar har det antagits att fasaden dämpar 36-38 dB(A). De menar att de har en annan typ av fasad än det som beskrivs i rapporten. I Boverkets allmänna råd 2008:1 beskrivs dämpning för olika fasadkonstruktioner. Som sämst dämpning anses en fasad med äldre, icke tätande fönster ha, som då dämpar ljudet med 25-30 dBA. Det är en vanlig praxis att inomhusnivåer beräknas fram genom att mäta upp utomhusnivån och sedan anta en viss fasaddämpning. Anledningen är enligt uppgift från bullerkonsulten att för att en ljudmätning inomhus ska ha något värde krävs att de boende inte vistas i huset under mätperioden för att undvika att andra ljud stör mätningen. Vid denna bostad har det i genomsnitt förekommit överskridande av den maximala ljudnivån utomhus (70 dB(A)) vid 2 tillfällen per natt och snitt per hela dygn vid 9 tillfällen.

Med anledning av yttranden från boende/klaganden inkomna i maj/juni 2015, där synpunkter framförs på att verksamheten inte följer gällande beslut med avseende på bland annat flygriktningar, är bedömningen att beslut gällande till exempel flygriktningar måste omprövas vid en tillståndsprocess. Vid en sådan process bör frågan ställas om och hur i så fall sådana typer av beslut är möjliga att följa upp på ett bra sätt i praktiken. Bedömningen i nuläget är, oavsett efterlevnad eller inte av befintliga beslut, att inga kompletterande mätningar eller utredningar behövs för att kunna fatta nu aktuellt förslag till beslut om att verksamheten behöver söka tillstånd för sin anläggning.

Trots att Stockholms läns landsting nu själva initierar ett arbete gällande ansökan om tillstånd för helikopterverksamhet i Mölnvik är bedömningen att ett beslut behöver fattas av bygg-, miljö- och hälsoskyddsnämnden i ärendet. Detta för att det inte ska råda några tvivel om nämndens ställningstagande samt att det ska finnas ett beslut att följa upp processen mot.

Sammanfattande bedömning

Sammanfattningsvis visar bullerutredningen att ekvivalenta ljudnivåer (FBN) från

helikoptern i Mölnvik överskrids vid några fastigheters fasader. Då den maximala ljudnivån på 70 dB (A) inte överskrids fler än 16 gånger under dag- och kvällstid och 3 gånger under nattetid, bedöms konstaterade olägenheter inte kunna motivera ett förbud av verksamheten. Det har dock kunnat konstaterats att risk för betydande olägenheter för människors hälsa föreligger med anledning av inkomma klagomål, verksamhetens närhet till känsliga riskgrupper (till exempel förskola) och vad som övrigt framkommer i utredningarna. En tillståndsprövning kan ge svar på om verksamhetens placering och omfattning i Mölnvik kan vara aktuell trots de risker som placeringen innebär.

Bygg- och miljöavdelningen bedömer därför att hela verksamheten ska provas och regleras i en tillståndsprövning. Detta eftersom det konstaterats stora miljökonsekvenser och betydande olägenheter och det kan inte anses tillräckligt att förelägga verksamhetsutövaren om fortsatta behövliga skyddsåtgärder eller försiktighetsmått med stöd av de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken. Vid en tillståndsprövning finns även möjlighet att göra en samlad bedömning och se över alternativa lokaliseringar samt att villkora verksamheten och att tydliggöra vilka krav tillsynsmyndigheten kan ställa. Helikopterverksamheten bedöms vara en för länet viktig verksamhet och det bedöms därför som ändamålsenligt att Länsstyrelsen i Stockholms län prövar tillåtligheten.

Avgift

Då klagomålen bedömts som befogade ska tiden som bygg-, miljö- och hälsoskyddsnämnden lagt ner i ärendet bekostas av den som orsakat olägenheten. Avgift tas ut i det här ärendet för alla befogade klagomål (MIL 2015.89, MIL 2015.112) som inte debiterats.

Bygg-, miljö- och hälsoskyddsnämnden tar ut en avgift för tillsyn enligt taxa som fastställts av kommunfullmäktige. Enligt taxan för 2015 är avgiften 1050 kr per timme. Vilken taxa som används beror på vilket år klagomålet inkom till myndigheten.

Nedlagd arbetstid för ärendena som inkommit 2015, MIL 2015.89 och MIL 2015.112 har varit 7 timmar (se bifogat fakturaunderlag) vilket ger en avgift på 7350 kronor.

Faktura skickas separat.

Underlag för bedömning:

1. Fakturaunderlag, MIL 2011.3473
2. Fakturaunderlag, MIL 2015.89 och 2015.112
3. Bullerberäkning, kartor, Bjerking
4. Bullermätning Bjerking
5. Plankarta för Mörtlös 1:7 mfl
6. Översiktsbild över området

Bilagor

- Delgivningskvitto
- Hur man överklagar

BYGG- OCH MILJÖAVDELNINGEN

Marie Sundbom
Miljöinspektör

Staffan Stafström
T.f. Avdelningschef

Delges enligt sändlista i ärendet

Översiktsbild över Mölnvik



1. Helikopterverksamhet
2. Köpcentrum
3. Nybyggd förskola
4. Bostadsområden
5. Industri/kontor

Mölnvik 1995





VÄRMDÖ KOMMUN

SKRIVELSE

Datum

2015-05-08

Dnr

MIL.2011.3473

Angelica Frykholm
angelica.frykholm@varmdo.se
08-570 481 24
Miljöinspektör

Verksamhetsutövare Stockholms Läns Landsting				
Gatuadress Mölnvik Helikopterbas		Fastighetsbeteckning ÖSBY 1:65		
Betalningsansvarig		Personnr./org.nr. [REDACTED]		
Utdelningsadress, postnummer och postort Box 6909, 10239 Stockholm				
Datum	Handläggningsspecifikation	Tim.	Min.	Sign.
	Inläsning/Förarbete (handlingar som hör till ärendet, praxis, nya riktlinjer)	29		
	Möten internt	-		
	Kontakt med externa parter (grannytt.)	6		
	Samråd med andra myndigheter (Lst, NV)	2		
	Inspektionstid/Möten (inkl restid om den ej överstiger 2h per besök)	5		
	Bedömning/Bekräftelse/Beslut/Rapportskrivning (inklusive föredragning i nämnd)	85		
	Beredning i övrigt (53 mejl och telefonsamtal)	9		
	Registrera handlingar samt administrera, fakturera och expediera skrivelse/beslut	6		
	Påföljdsfrågor (miljösanktionsavgifter och åtalsanmälan)	-		
	Summa tid	142 h		
	Summa avgift	142 h*880 kr= 124 960		
	Avgift att fakturera	124 960 kr		

Avgiften tas ut med stöd av Värmdö kommuns taxa (för 2011) för tillsyn och prövning inom miljöbalkens område antagen av kommunfullmäktige. Avgiften tas ut med 440 kr per påbörjad halv timmes handläggningstid och 880 kr per timme.



VÄRMDÖ KOMMUN

SKRIVELSE

Datum

2015-05-08

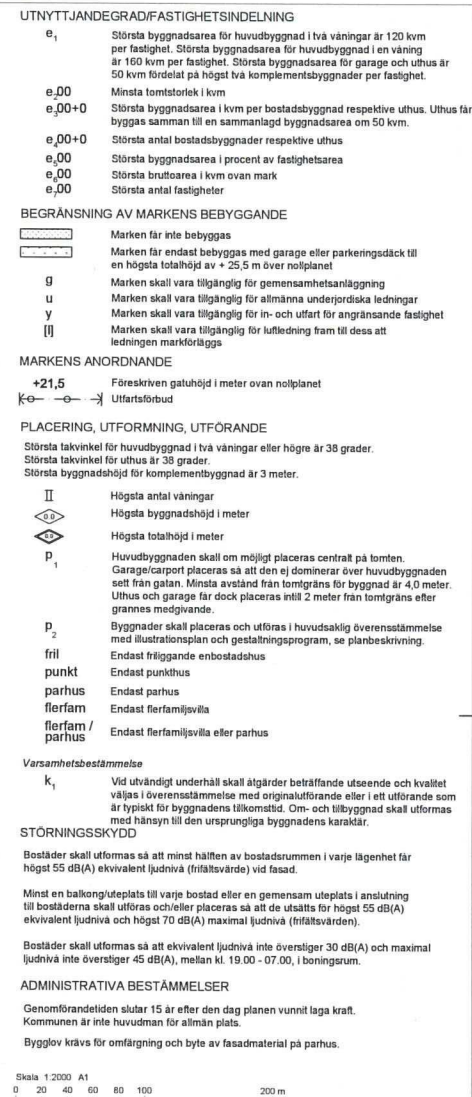
Dnr

MIL.2011.3473

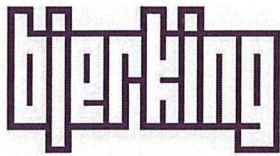
Angelica Frykholm
angelica.frykholm@varmdo.se
08-570 481 24
Miljöinspektör

Verksamhetsutövare Stockholms Läns Landsting				
Gatuadress Mölnvik Helikopterbas		Fastighetsbeteckning ÖSBY 1:65		
Betalningsansvarig		Personnr./org.nr. [REDACTED]		
Utdelningsadress, postnummer och postort Box 6909, 10239 Stockholm				
Datum	Handläggningsspecifikation	Tim.	Min.	Sign.
	Inläsning/Förarbete (handlingar som hör till ärendet)	2	30	
	Möten internt	-		
	Kontakt med externa parter	-		
	Samråd med andra myndigheter	-		
	Inspektionstid/Möten (inkl restid om den ej överstiger 2h per besök)	-		
	Bedömning/Bekräftelse/Beslut/Rapportskrivning (inklusive föredragning i nämnd)		30	
	Beredning i övrigt (mejl, telefonsamtal, minnesant från möten)	1	30	
	Registrera handlingar samt administrera, fakturera och expediera skrivelse/beslut	2	30	
	Påföljdsfrågor (miljösanktionsavgifter och åtalsanmälan)	-		
	Summa tid	7 h		
	Summa avgift	7 h*1050 kr= 7350		
	Avgift att fakturera	7350 kr		

Avgiften tas ut med stöd av Värmdö kommuns taxa 2015 för tillsyn och prövning inom miljöbalkens område antagen av kommunfullmäktige. Avgiften tas ut med 1 050 kr per timme påbörjad handläggningstid.

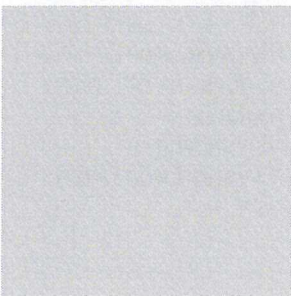
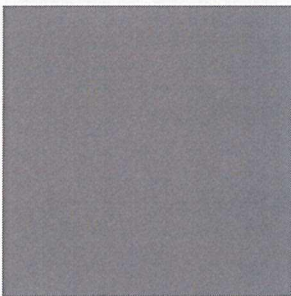
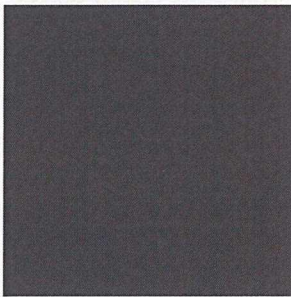
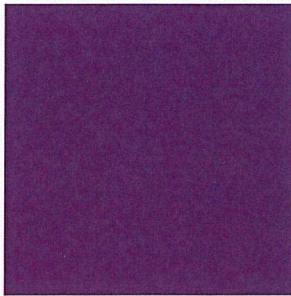


Detaljplan för Mörtnäs 1:7 m fl, M3			
 VÄRMDÖ KOMMUN		Stockholms län	
Samhällsbyggnadskontoret mars 2009 rev september 2009			
Mats Hellberg Planchef		Eva Nyberg-Björklund Planarkitekt WSP Stadsutveckling	
Antagen KF 2009-09-23	Laga kraft 2010-12-22	Dnr 04KS/0263	Arkivnr



Arkitekter Ingenjörer

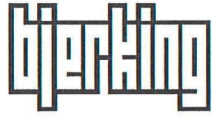
Uppdrag nr. 13U24147



Värmdö Helikopterbas

Ljudmätning





Arkitekter Ingenjörer

Uppdrag nr. 13U24147
Sida 1 (7)

Helikopterbuller

Uppdragsnamn
Värmdö helikopterbas
Värmdö kommun

Värmdö kommun
Paula Rönnbäck
Skogsbovägen 9-11
134 81 Gustavsberg

Uppdragsgivare
Värmdö kommun
Paula Rönnbäck

Vår handläggare
Jonas Bergström

Datum
2013-12-20

Bakgrund och uppdrag

På Värmdö finns en helikopterbas för räddningshelikoptrar. Helikoptrar lyfter ca 90 m upp i luften och åker sedan iväg längs två flygkorridorer. Bjerking AB har tidigare beräknat helikopterbuller för dessa flygriktningar. Ljudmätningar har nu beställts för att kalibrera de beräknade ljudnivåerna.

Krav och riktlinjer

Flygbuller och bostadsbyggande – Bullersamordningsutredningen, SOU:2013:67.

Regeringen beslutade i januari 2013 att tillsätta en utredning med uppgift att se över hur samordningen av planläggning och lovgivning enligt plan- och bygglagen med prövning och tillsyn enligt miljöbalken i fråga om buller kan ökas. I ett delbetänkande har utredningen lämnat förslag till lagändringar som innebär en ökad samordning av plan- och bygglagen och miljöbalken i fråga om buller och bostadsbyggande.

Utredningen överlämnade den 2 oktober 2013 sitt slutbetänkande "Flygbuller och bostadsbyggande – Bullersamordningsutredningen". I slutbetänkande föreslås att i plan- och byggförordningen ska definitioner samt ett nytt kapitel om bl.a. reglering av flygtrafikbuller införas för att öka samordningen av planläggning och lovgivning av bostäder med prövning och tillsyn enligt MB. Den nya förordningen föreslås träda i kraft den 1 juli 2014.

Föreslagen förordning om flygbuller vid bostäder (SOU:2013:67).

Områdestyp	Ekvivalent ljudnivå	Maximal ljudnivå
Utomhus vid bostad	55 dBA FBN ¹	70 dBA ²
Inomhus i bostad	30 dBA	45 dBA (nattetid) ³

¹ Avser en beräknad medelljudnivå under ett årsmedeldygn där varje flygrörelse kvällstid motsvarar 5 rörelser dagtid och varje flygrörelse nattetid motsvarar 10 rörelser dagtid.

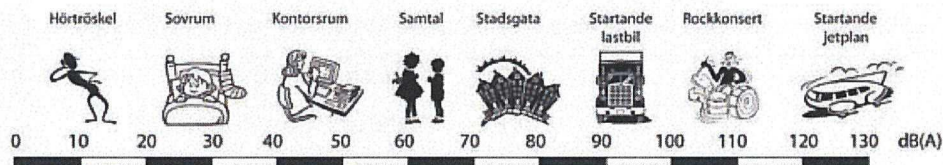
² Får överskridas högst 16 gånger per dag/kväll och högst 3 gånger per natt som årsmedelvärde.

³ Får överskridas högst 3 gånger per natt som årsmedelvärde.

Förklaring av akustiska begrepp

Buller

Buller definieras som önskat ljud. Ljud anges i dB och örat är olika känsligt för ljud med olika frekvens. Ljud som vägts för att efterlikna örats uppfattning anges i dBA.



Figur 1: Exempel på ljudnivåer

Ekvivalent ljudnivå

Med ekvivalent ljudnivå menas medelljudnivån under en viss tidsperiod, t.ex. ett dygn.

Maximal ljudnivå

Med maximal ljudnivå menas den högsta förekommande ljudnivån från en enskild bullerhändelse, t.ex. en överflygande helikopter.

Flygbullernivå FBN

FBN är ett mått på medelljudnivån under ett årsmedeldygn. FBN tar hänsyn till när på dygnet som bullerhändelsen sker genom att värdera en kvällshändelse lika med fem daghändelser och en natthändelse lika med tio daghändelser.

Upplevelsen av buller

3 dBA brukar upplevas som en knappt hörbart höjning eller sänkning av ljudnivån medan 10 dBA brukar upplevas som en fördubbling eller halvering av ljudnivån.

Eftersom dB är en logaritmisk skala innebär det att om två lika stora ljudkällor adderas höjs ljudnivån 3 dB.

Utförda mätningar

Mättid

Mätningen utfördes från måndagen 2013-11-25 ca kl 12:30 tom måndagen 2013-12-02 ca kl 07:30. Mätansvarig var Leif Dahlback, Bjerking AB.

Mätmetod och analys

Mätningen utfördes som en oövervakad långtidsmätning. Med hjälp av tillhandahållna flygjournaler och en mätpunkt vid helikopterplattan har maximala ljudnivåer vid mätpunkterna identifierats.

Mätutrustning

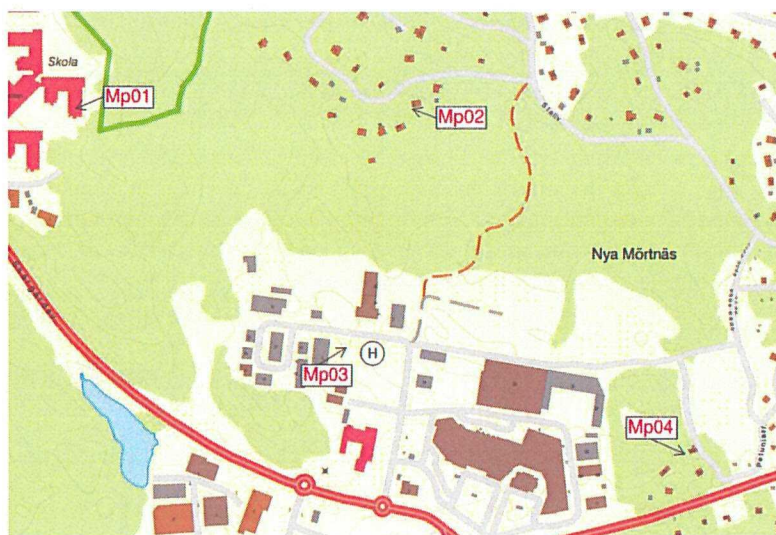
För ljudmätningen användes ett flerkanaligt mätsystem, Sigicom Infra, och en mikrofon per mätpunkt. Mikrofonerna, placerades för Mp02-04 på stativ ca 1,5 m ovan mark. För Mp01 placerades stativet uppe på taket på skolan för att minska störningar från skolverksamhet. Mp03 används för att säkerställa att ljudnivåer orsakas av helikoptrar.

Mätutrustningen är kalibrerad med spårbarhet enligt vårt kvalitetssystem som är certifierat enligt ISO 9001.

Mätpunkter

Mätningen utfördes i fyra punkter. Se mätpunktskarta nedan för placering.

Mätpunkt	Placering/adress
Mp01	Österbyskolan (tak)
Mp02	Hästkroken 3
Mp03	Bredvid helikopterplatta
Mp04	Petuniastigen 123B



Figur 2. Mätpunkternas placering



Arkitekter Ingenjörer

Uppdrag nr. 13U24147

Sida 4 (7)

Väderförhållanden

Mätningen utfördes under en vecka i november då normalt höstväder förekom. Temperaturen varierade från några minusgrader nattetid till som mest 8 – 10 grader dagtid. Ingen nederbörd eller hårda vindar förekom. Marken var snöfri under hela mätperioden.

Rörelser

Erhållna start- och landningstider från MediCopter.

FLID	Uppdrag	Hkpreg	Amb.nr	Start kl	Startplats	Land.plats	Land. Kl
2013-11-28	Ambulans	SE-JIE	5980		Dygnsbrytning	Gustavsberg	00:45
2013-11-28	Ambulans	SE-JIE	5980	09:17	Gustavsberg		
2013-11-28	Ambulans	SE-JIE	5980		Larm i luften	Gustavsberg	12:11
2013-11-28	Ambulans	SE-JIE	5980	13:20	Gustavsberg	Gustavsberg	13:43
2013-11-28	Ambulans	SE-JIE	5980	17:30	Gustavsberg	ESSN	
2013-11-28	Ambulans	SE-JIE	5980		ESSN	Gustavsberg	20:47
2013-11-29	Ambulans	SE-JIE	5980	01:55	Gustavsberg	Gustavsberg	03:00
2013-11-29	Ambulans	SE-JIE	5980	11:22	Gustavsberg	Gustavsberg	12:35
2013-11-29	Ambulans	SE-JIE	5980	12:58	Gustavsberg	Gustavsberg	14:05
2013-11-29	Ambulans	SE-JIE	5980	16:23	Gustavsberg	Larm i luften	
2013-11-29	Ambulans	SE-JIE	5980		Larm i luften	Gustavsberg	17:09
2013-11-29	Ambulans	SE-JIE	5980	18:35	Gustavsberg	Gustavsberg	20:00
2013-11-29	Ambulans	SE-JIE	5980	23:25	Gustavsberg	Dygnsbrytning	
2013-11-30	Ambulans	SE-JIE	5980		Dygnsbrytning	Gustavsberg	00:36
2013-11-30	Ambulans	SE-JIE	5980	04:51	Gustavsberg		
2013-11-30	Ambulans	SE-JIE	5980		SÖS	Gustavsberg	07:50
2013-11-30	Ambulans	SE-JIE	5980	08:37	Gustavsberg	Gustavsberg	09:18
2013-11-30	Ambulans	SE-JIE	5980	10:51	Gustavsberg	Gustavsberg	12:55
2013-11-30	Väderflygning	SE-JIE	5980	13:10	Gustavsberg	Gustavsberg	13:20
2013-11-30	Ambulans	SE-JIE	5980	20:30	Gustavsberg	Gustavsberg	20:39
2013-11-30	Ambulans	SE-JIE	5980	21:43	Gustavsberg		
2013-11-30	Ambulans	SE-JIE	5980		Waxholm	Gustavsberg	22:46
2013-12-01	Ambulans	SE-JIE	5980	00:40	Gustavsberg	Gustavsberg	01:58
2013-12-02	Ambulans	SE-JIE	5980	08:53	Gustavsberg	Gustavsberg	10:38
2013-12-02	Ambulans	SE-JIE	5980	15:06	Gustavsberg	Gustavsberg	16:48
2013-12-02	Ambulans	SE-JIE	5980	20:12	Gustavsberg	Gustavsberg	21:50
2013-12-02	Ambulans	SE-JIE	5980	23:54	Gustavsberg	Dygnsbrytning	

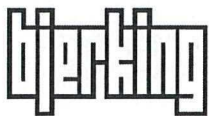


Arkitekter Ingenjörer

Uppdrag nr. 13U24147
Sida 5 (7)

Mätresultat

Datum	Tid	Rörelse	Mp1	Mp2	Mp3	Mp4
2013-12-25	14:45	Landning	70	65	88	69
"	16:05	Landning	66	66	95	71
"	16:44	Start	76	74	89	66
"	17:50	Landning	57	60	95	77
"	19:06	Start	70	78	100	65
"	20:31	Landning	62	68	94	78
2013-12-26	11:05	Start	71	78	93	63
"	12:52	Landning	61	66	95	74
"	14:32	Start	72	75	88	70
"	15:57	Landning	64	74	94	79
"	16:56	Start	71	74	92	68
"	18:16	Landning	68	74	95	75
"	17:24	Start	69	73	90	73
"	19:33	Landning	69	77	94	84
"	21:08	Start	73	75	92	67
"	22:27	Landning	63	79	100	81
"	23:59	Start	64	73	89	69
2013-12-27	00:57	Landning	63	79	64	82
"	09:41	Start	71	75	90	66
"	09:54	Start	83	86	89	75
"	10:49	Landning	63	66	93	79
"	11:18	Landning	64	73	95	79
"	11:48	Start	81	83	89	71
"	13:25	Start	72	74	87	67
"	13:34	Landning	67	73	93	75
"	14:27	Landning	61	73	93	76
"	15:26	Landning	62	70	95	77
"	23:38	Start	75	79	89	71
2013-11-28	00:45	Landning	67	75	93	75
"	09:17	Start	67	76	93	78
"	12:11	Landning	67	65	95	78
"	13:12	Start	64	76	93	78
"	13:43	Landning	66	63	98	73
"	17:30	Start	74	74	98	67
"	20:47	Landning	60	62	96	77
2013-11-29	01:55	Start	76	76	89	67
"	03:00	Landning	67	60	92	71
"	11:22	Start	70	75	92	72
"	12:35	Landning	71	71	93	74
"	12:58	Start	80	72	83	70
"	14:05	Landning	68	72	93	76
"	16:23	Start	63	71	89	70
"	17:09	Landning	72	73	95	80
"	18:35	Start	71	81	91	72
"	20:00	Landning	76	75	104	62
"	23:25	Start	72	79	90	67
2013-11-30	00:36	Landning	71	71	101	64
"	04:51	Start	66	76	87	69
"	07:50	Landning	72	72	93	81



Arkitekter Ingenjörer

Uppdrag nr. 13U24147

Sida 6 (7)

Datum	Tid	Rörelse	Mp1	Mp2	Mp3	Mp4
2013-11-30	08:37	Start	79	74	87	77
"	09:18	Landning	62	72	94	75
"	10:51	Start	68	71	90	71
"	12:33	Landning	60	71	95	78
"	13:10	Start	66	67	87	71
"	13:19	Landning	63	71	93	83
"	20:33	Start	71	79	93	70
"	20:39	Landning	66	72	95	79
"	21:44	Start	75	81	86	68
"	22:46	Landning	67	75	93	73
2013-12-01	00:40	Start	70	77	90	68
"	01:58	Landning	64	75	95	75
"	10:35	Start	73	76	89	69
"	10:59	Landning	67	71	94	76
2013-12-02	04:19	Start	75	-	87	66
"	05:13	Landning	60	-	91	73

Fet stil markerar värden över 70 dBA.

Statistik

	Antal ggr > 70dBA		
Datum	Mp1	Mp2	Mp4
2013-11-25 (del av)	1	2	3
2013-11-26	4	10	7
2013-11-27	5	9	9
2013-11-28	2	4	5
2013-11-29	7	10	6
2013-11-30	5	12	9
2013-12-01 (del av)	2	4	3
Snitt per hela dygn	5	9	7
Total nattetid (22-06)	5	12	8
Snitt per natt (22-06)	0,8	2	1,3
Högsta värde	83 dBA	86 dBA	84 dBA
Medelvärde ¹	74 dBA	75 dBA	76 dBA

¹ Avser medelvärde av samtliga överskridanden.

Kommentarer

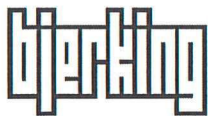
Ljudnivån överstiger i snitt 70 dBA 7 – 9 gånger dagtid och 1 – 2 gånger nattetid vid bostäderna. Vid skolan är motsvarande 5 respektive 1 gång.

Sommartid då verksamheten utökas kan uppemot dubbelt så många flygrörelser förekomma enligt MediCopter. Med en uppdelning av vinter- och sommarhalvår om sex månader vardera blir överskridandena 11 – 14 gånger dagtid och 2 – 3 gånger nattetid som årsmedelvärde vid bostäderna. Motsvarande för skolan är 8 respektive 2 gånger.

Inomhus

Mp02

Huset är ett enfamiljshus med putsad fasad på en regelstomme. Huset har moderna isolerglasfönster. Vi bedömer att huset dämpar helikopterbuller med 36 – 38 dBA. För att ljudnivån inomhus skall överstiga 45 dBA krävs en nivå på minst 83 dBA utomhus. Under mätperioden skedde detta vid 2 tillfällen. Båda tillfällena var under dagtid.



Arkitekter Ingenjörer

Uppdrag nr. 13U24147
Sida 7 (7)**Mp04**

Huset är ett enfamiljshus med träfasad på en regelstomme. Huset har äldre 2-glasfönster med kopplad båge. Vi bedömer att huset dämpar helikopterbuller med 31 – 33 dBA. För att ljudnivån inomhus skall överstiga 45 dBA krävs en nivå på minst 78 dBA utomhus. Under mätperioden skedde detta vid 15 tillfällen. 10 av dessa tillfällen var under dagtid, 3 kvällstid och 2 nattetid.

Jämförelse med beräknade värden

Nedanstående tabell visar beräknade och uppmätta värden.

Mätpunkt	Mp1	Mp2	Mp4
Beräknad maximal ljudnivå ¹	75 dBA	74 dBA	72 dBA
Uppmätt maximal ljudnivå ²	74 dBA	75 dBA	76 dBA

¹ Avser beräknad maximal ljudnivå då alla helikoptrar flyger mitt i flygkorridorerna.

² Avser medelvärde av alla uppmätta ljudnivåer över 70 dBA.

Uppmätta ljudnivåer överensstämmer väl med beräknade värden. Beräknade ljudnivåer är en form av medelvärde av maximal ljudnivå eftersom de utgår från att alla flygningar sker mitt i flygkorridorerna.

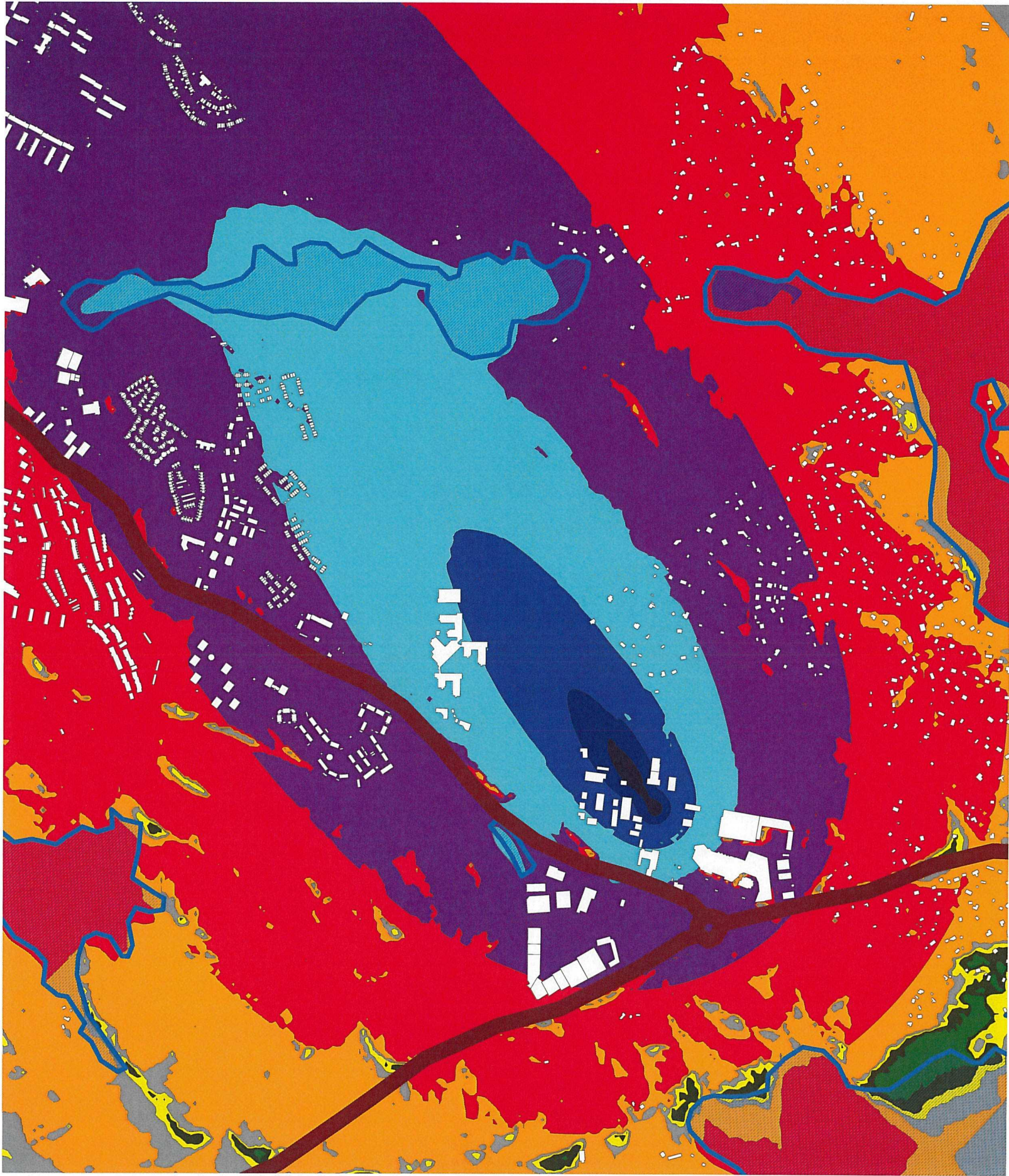
I Mp04 är ljudnivåerna något högre än beräknat. Detta kan bero på att helikoptrarna flyger något längre österut än vad som använts vid beräkningarna.

Bjerking AB

Granskad av

Jonas Bergström
Telefon 010-211 80 66 070-687 12 17
jonas.bergstrom@bjerking.se

Leif Dahlback



FÖRKLARINGAR

- Vatten
- Vägar
- Byggnader

Nordiska beräkningsmodelle för
externt industribuller.
Environmental noise from industrial
plants, General prediction method.
Report 32, Danish Acoustical institute

Beräkningshöjd 2 m över mark	Driftfall Eurocopter AS365
---------------------------------	----------------------------------

Maximal ljudnivå, dBA

- > -99.0 dB(A)
- > 35.0 dB(A)
- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)
- > 85.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område
**Lokaliseringsutredning för ny
helikopterbas. Värmdö kommun**
**Befintlig lokalisering,
Flygkorridor mot nordväst**

bjerking
Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala A3, 1:12000	
Handläggare Leif Dahlback	Granskad av Leif Rydén
Datum 2013-10-11	Nummer 13U22551-1



FÖRKLARINGAR

- Vatten
- Vägar
- Byggnader

Nordiska beräkningsmodelle för
externt industribuller.
Environmental noise from industrial
plants, General prediction method.
Report 32, Danish Acoustical institute

Beräkningshöjd
2 m över mark

Driftfall
Eurocopter
AS365

Maximal ljudnivå, dBA

- > -99.0 dB(A)
- > 35.0 dB(A)
- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)
- > 85.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område
Lokaliseringsutredning för ny
helikopterbas. Värmdö kommun
Befintlig lokalisering,
Flygkorridor mot sydost



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala
A3, 1:12000

Handläggare
Leif Dahlback

Granskad av
Leif Rydén

Datum
2013-10-11

Nummer
13U22551-2



FÖRKLARINGAR

- Vatten
- Vägar
- Byggnader

Nordiska beräkningsmodelle för
externt industribuller.
Environmental noise from industrial
plants, General prediction method.
Report 32, Danish Acoustical institute

Beräkningshöjd	Driftfall
2 m över mark	Eurocopter AS365

Maximal ljudnivå, dBA

- > -99.0 dB(A)
- > 35.0 dB(A)
- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)
- > 85.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område
**Lokaliseringsutredning för ny
helikopterbas. Värmdö kommun
Befintlig lokalisering,
Flygkorridor mot sydväst**

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala
A3, 1:12000

Handläggare	Granskad av
Leif Dahlback	Leif Rydén

Datum	Nummer
2013-10-11	13U22551-3



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodelle för
externt industribuller.
Environmental noise from industrial
plants, General prediction method.
Report 32, Danish Acoustical institute

Beräkningshöjd
2 m över mark

Driftfall
Eurocopter
AS365

Ekvivalent ljudnivå, dBA

- > -99.0 dB(A)
- > 35.0 dB(A)
- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)
- > 85.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

Lokaliseringsutredning för ny
helikopterbas. Värmdö kommun
Befintlig lokalisering,
Flygkorridor mot nordväst



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:12000

Handläggare

Leif Dahlback

Datum

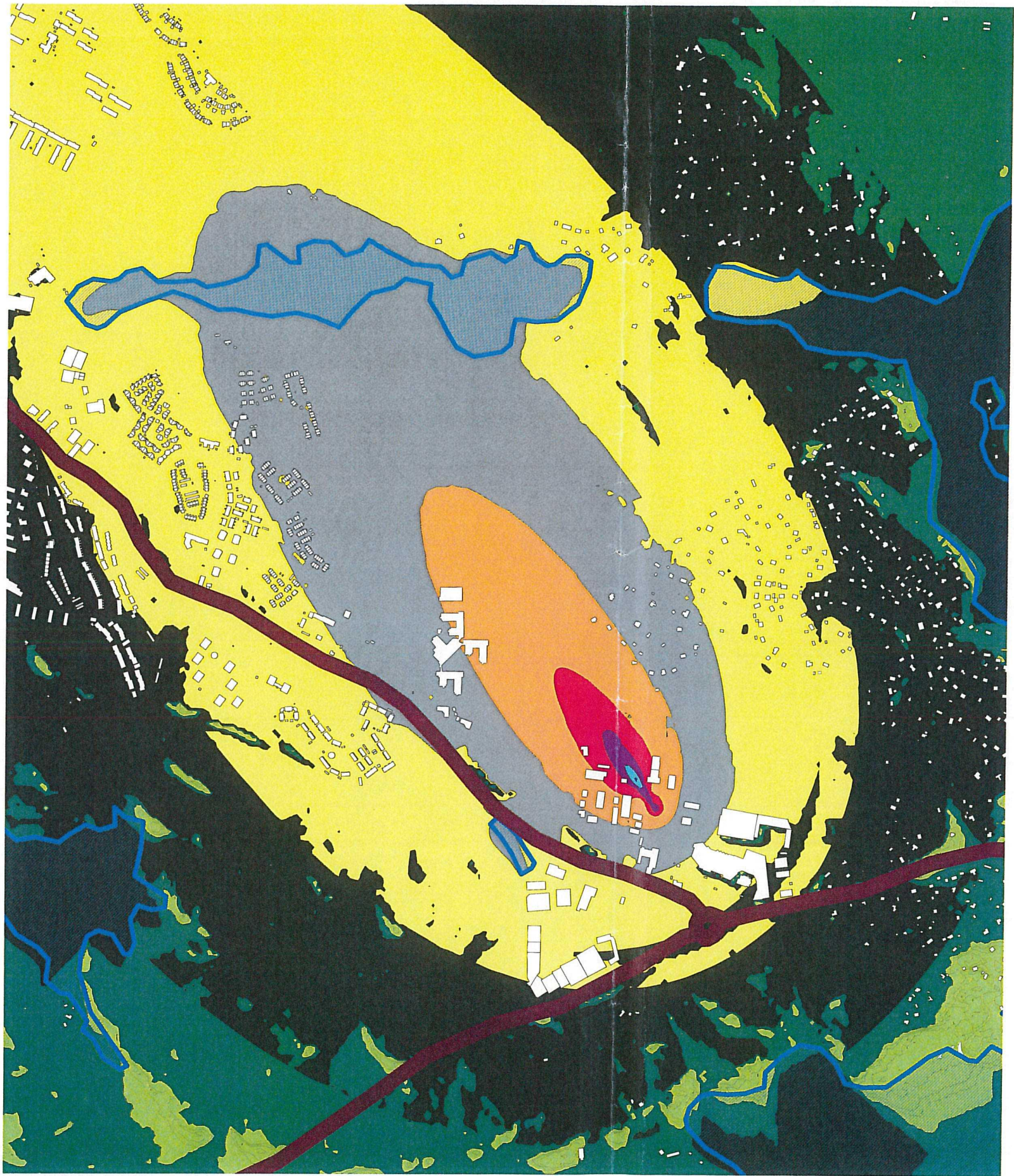
2013-10-11

Granskad av

Leif Rydén

Nummer

13U22551-4



FÖRKLARINGAR

-  Vatten
-  Vägar
-  Byggnader

Nordiska beräkningsmodelle för
externt industribuller.
Environmental noise from industrial
plants, General prediction method.
Report 32, Danish Acoustical institute

Beräkningshöjd	Driftfall
2 m över mark	Eurocopter AS365

Ekvivalent ljudnivå, FBN

-  > 35.0 dB dB(A)
-  > 40.0 dB dB(A)
-  > 45.0 dB dB(A)
-  > 50.0 dB dB(A)
-  > 55.0 dB dB(A)
-  > 60.0 dB dB(A)
-  > 65.0 dB dB(A)
-  > 70.0 dB dB(A)
-  > 75.0 dB dB(A)
-  > 80.0 dB dB(A)
-  > 85.0 dB dB(A)

BULLERKARTA

Område
**Lokaliseringsutredning för ny
helikopterbas. Värmdö kommun
Befintlig lokalisering,
Flygkorridor mot nordväst**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala
A3, 1:12000

Handläggare
Leif Dahlback

Granskad av
Leif Rydén

Datum
2014-07-30

Nummer
13U22551-4



FÖRKLARINGAR

-  Vatten
-  Vägar
-  Byggnader

Nordiska beräkningsmodelle för
externt industribuller.
Environmental noise from industrial
plants, General prediction method.
Report 32, Danish Acoustical institute

Beräkningshöjd 2 m över mark	Driftfall Eurocopter AS365
---------------------------------	----------------------------------

- Ekvivalent ljudnivå, FBN
-  > 35.0 dB dBA
 -  > 40.0 dB dBA
 -  > 45.0 dB dBA
 -  > 50.0 dB dBA
 -  > 55.0 dB dBA
 -  > 60.0 dB dBA
 -  > 65.0 dB dBA
 -  > 70.0 dB dBA
 -  > 75.0 dB dBA
 -  > 80.0 dB dBA
 -  > 85.0 dB dBA

BULLERKARTA

Område
**Lokaliseringsutredning för ny
helikopterbas. Värmdö kommun
Befintlig lokalisering,
Flygkorridor mot sydost**



Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala A3, 1:12000	
Handläggare Leif Dahlback	Granskad av Leif Rydén
Datum 2014-07-30	Nummer 13U22551-5



FÖRKLARINGAR

-  Vatten
-  Vägar
-  Byggnader

Nordiska beräkningsmodelle för
extert industribuller.
Environmental noise from industrial
plants, General prediction method.
Report 32, Danish Acoustical institute

Beräkningshöjd
2 m över mark

Driftfall
Eurocopter
AS365

Ekvivalent ljudnivå, FBN

-  > 35.0 dB dBA
-  > 40.0 dB dBA
-  > 45.0 dB dBA
-  > 50.0 dB dBA
-  > 55.0 dB dBA
-  > 60.0 dB dBA
-  > 65.0 dB dBA
-  > 70.0 dB dBA
-  > 75.0 dB dBA
-  > 80.0 dB dBA
-  > 85.0 dB dBA

BULLERKARTA

Område
**Lokaliseringsutredning för ny
helikopterbas. Värmdö kommun
Befintlig lokalisering,
Flygkorridor mot sydväst**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 010-211 80 00
www.bjerking.se

Skala
A3, 1:12000

Handläggare
Leif Dahlback

Granskad av
Leif Rydén

Datum
2014-07-30

Nummer
13U22551-6