

HANDLÄGGARE	DATUM	REVIDERAD	UPPDRAGSNUMMER
Stefan Troëng	2014-04-03	2014-04-11	1320002418

Beställare: Luleå kommun
Att: Nelli Nilsson

Objekt: Bergnäset, Luleå

Buller vid planerat trygghetsboende, kompletterande rapport

Sammanfattning

Flygbullernivån (FBN) är något för hög vid den tänkta platsen för trygghetsboendet. Detta måste vägas mot nyttan av att komplettera den befintliga bebyggelsen. Tidigare bedömningar har varit att man kan bifalla projektet. Vi har inte funnit någon anledning att gå emot den bedömningen.

Med rätt dimensionerad byggnadsakustik kan riktvärden för buller inomhus uppfyllas.

Platsens läge i förhållande till Norrmejeriers anläggning bedöms som gynnsam. Föreliggande utredning om industribuller från anläggningen kan dock inte ligga till grund för en säker bedömning.

Ramböll Sverige AB
Akustik

Granskad

Stefan Troëng

Jan Pons

Ramböll Sverige AB
Box 17009, Krukmakargatan 21
104 62 STOCKHOLM

Organisationsnummer. 556133-0506

Tfn 010-615 60 00
Fax 010-615 20 00
www.ramboll.se



Innehållsförteckning

1. BAKGRUND OCH SYFTE	2
2. RIKTVÄRDEN.....	2
2.1 RIKTVÄRDEN CIVILT FLYGBULLER.....	2
2.2 FÖRSVARSMAKTEN	3
2.3 RIKTVÄRDEN EXTERNT INDUSTRIBULLER	3
3. FÖRUTSÄTTNINGAR	3
3.1 BESKRIVNING AV OBJEKT	3
3.2 FLYGBULLER	4
3.3 INDUSTRIBULLER FRÅN NORRMEJERIERS ANLÄGGNING PÅ PRODUCENTVÄGEN	4
4. SLUTSATSER OCH REKOMMENDATIONER.....	4
4.1 FLYGBULLER	4
4.2 INDUSTRIBULLER.....	4
4.3 BYGGNADSTEKNISKA ÅTGÄRDER	5
5. REFERENSER	5

1. Bakgrund och syfte

Luleå kommun vill bygga ett trygghetsboende vid Bergnäset. Ramböll akustik har tidigare fått i uppdrag att titta på flygbuller som kommer från Norrbottens flygflottlj i Kallax samt civilflyg men även övriga bullerkällor som är vägtrafik samt industribuller. Man vill nu ha en kompletterande utredning angående industribuller från närliggande mejeri samt förtydliganden och belysande av flygbullerfrågan. För utförligare beskrivning av riktvärden och andra förhållanden hänvisas till vår rapport 1320002418:1.

2. Riktvärden

2.1 Riktvärden civilt flygbuller

I Boverkets allmänna råd 2009:1 "Flygbuller i planeringen" anges att nya bostäder ska planeras så att

- Kraven i boverkets byggregler uppfylls
- ekvivalent ljudnivå uttryckt som FBN inte överskrider 55 dB(A)
- maximal ljudnivå inte överskrider 70 dB(A) utomhus vid fasad mer än 30 gånger per dag/kväll
- maximal nivå inte överskrider 70 dB(A) utomhus vid fasad mer än 3 gånger per årsmedelnatt

Man anger också att kraven på maximalnivåer inte gäller försvarsrelaterad verksamhet eller räddnings- eller sjukvårdsrelaterad verksamhet.

2.2 Försvarsmakten

Försvarsmakten har för *befintliga* bostäder på andra platser i landet fått villkoren att maximalnivåer på 100 dB(A) får ge högst 60 dB(A) inomhus. Om maximalnivåerna är 90 dB(A) har villkoren inomhus varierat mellan 55-60 dB(A) inomhus. Man brukar ha begränsningar på högst 450 överflygningar/år. Maximalnivåer från militärt flyg sker också i allmänhet dagtid och i vissa fall endast under delar av året. Boverket har konstaterat att kravet på 70 dB(A) i maximalnivå från militärt flyg är svårt att tillämpa.

2.3 Riktvärden externt industribuller

För bedömning av buller från verksamheter tillämpas riktvärdena i Naturvårdsverkets allmänna råd för Externt industribuller (SNV 1978:5 rev.1983), se tabell 1 nedan. Observera att nya regler för industribuller är under utarbetande och under tiden finns övergångsvägledning under adress <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning-amnesvis/Buller/Buller-fran-industrier>.

Tabell 3. Utomhusriktvärden för externt industribuller avseende ekvivalenta ljudnivåer (frifältsvärden), SNV 1978:5, rev 1983

Område	Ekvivalent ljudnivå i dB(A)			Högsta ljudnivå i dB(A) "Fast"
	Dag 07-18	Kväll 18-22 samt söndag och helgdag 07-18	Natt 22-07	Momentana ljud nattetid 22-07
Bostäder och rekreationsytor, och vårdbyggnader	50	45	40	55
Utbildningslokaler inkl. förskolor ¹	50	50	50	

¹) Tillämpas när verksamhet pågår.

Om ofta återkommande impulsljud eller hörbara toner förekommer skärps ovan angivna värden med 5 dB(A).

Gällande regler ger inget utrymme för avstegsfall med bullerdämpad sida. Råden är avsedda för prövning och tillsyn av industrianläggningar enligt Miljöbalken. I brist på annan vägledning används dock riktlinjerna även i den fysiska planeringen för mycket skiftande verksamheter som till exempel fläktbuller, restauranger, idrottsverksamhet mm.

3. Förutsättningar

3.1 Beskrivning av objekt

Fastigheten ligger ca 2 km fågelvägen från Kallax flygplats i en svag sluttning som vetter bort från flygplatsen. Den är väl skyddad från vägtrafikbuller från väg 616. Närmaste vägar är Brantgatan och Producentvägen.

3.2 Flygbuller

Faktorerna med avseende på flyg är maximalnivåer från flygflottiljens verksamhet samt den ekvivalenta ljudnivån uttryckt som FBN. Maximalnivåerna som genereras av stridsflyg från flygflottiljen beräknas vara som högst 81-84 dB(A) medan FBN ligger på drygt 55 dB(A). (WSP akustik 2005-04-19).

3.3 Industribuller från Norrmejeriers anläggning på Producentvägen

Ljudnivåer har uppmätts runt anläggningen på flera punkter av Sensia företagshälsovård 20 och 21 maj 2013. I rapporten anges att ljud förekommer från anläggningens kylkompressorer och lastbilar på tomgång inom mejeriets område samt transporter till och från anläggningen. Just transporterna och lastbilarna på tomgång besväras närboende på Kabelgatan och Östra solgatan enligt rapporten. De mätpunkter som är mest representativa för aktuell frågeställning är Stengatan 103 samt vid infarten till anläggningen på Producentvägen. Då mätningarna i samtliga punkter har ett mycket stort inslag av trafikbuller går det inte att säkert urskilja vilka ljudnivåer som kan hänföras till anläggningen. Man kan därför tyvärr inte dra några säkra slutsatser om ljudnivåerna från industrin utifrån rapporten.

4. Slutsatser och rekommendationer

4.1 Flygbuller

De högsta maximalnivåerna genereras av det militära flyget. Observera att maximalnivåerna är oförändrade oavsett om man ser till dagens situation eller till en situation då man utnyttjar befintligt tillstånd till fullo. Däremot kan detta påverka antalet överflygningar. I telefonsamtal med Per-Arne Johansson från F21 2014-03-26 uppger han att de militära överflygningarna ligger väl inom ramen för vad man kan acceptera vid den planerade fastigheten. Vi har inte funnit någon anledning att ifrågasätta den bedömningen.

Boverkets riktvärde om 70 dB(A) i maximalnivå på uteplats avser civilflyg och endast nattetid. Det riktvärdet bedöms innehållas.

Eftersom det rör sig om en angelägen komplettering av befintlig bebyggelse och det beräknade, eventuella överskridandet av FBN nivå inte är stort måste projektet vägas mellan det stora värdet av trygghetsboende på platsen mot flygbullernivån uttryckt som FBN. Tidigare bedömningar av flygflottiljen i samråd med Länsstyrelsen är att tillstyrka byggnationen och vi har inte funnit grund för någon annan bedömning.

Vid byggandet av trygghetsboendet måste man noggrant dimensionera byggnaderna så att också inomhusvärdena klaras.

4.2 Industribuller

Det planerade trygghetsboendet ligger relativt gynnsamt till i förhållande till anläggningen med skogsparti på en höjd emellan. En uppskattning är därför att industribullret utgör ett mindre problem eller inget problem alls. En bullerkartläggning av industribullret med beräkningar grundade på källstyrkemätningar bör göras för att säkerställa detta.

4.3 Byggnadstekniska åtgärder

För att klara riktvärdena för maximalnivåer inomhus från flygbuller behövs en konstruktion med tak och yttervägg i form av tung fasad eller utfackningsvägg som tillsammans med 3-glasfönster ger en ljudreduktion ute-inne på minst 39 dB(A). Dimensionerande vid projekteringen är maximalnivåerna från stridsflyg. En noggrann projektering av tak, ytterväggar och fönster måste göras för att säkerställa tillräcklig ljudisolering. Observera att riktvärdena inomhus endast kan uppfyllas med stängda fönster.

I de villkor som har getts försvarsmakten för *befintliga* hus tidigare har i praktiken förutsatts en ljudreduktion i fasad på ca 40 dB(A) i maximalnivå.

5. Referenser

- <http://www2.lansstyrelsen.se/uppsala/sv/miljo-och-klimat/verksamheter-med-miljopaverkan/arna-flygplats/Pages/default.aspx?keyword=%c3%a4rna+buller>
- Buller i planeringen – Planera för bostäder i områden utsatta för buller från väg- och spårtrafik. Boverket, Allmänna råd 2008:1.
- Miljöhälsorapport 2009. Socialstyrelsen. Artikelnr 2009-126-70.
- Miljökonsekvensbeskrivning och hälsa. Några föroreningskällor – beskrivning och riskbedömning. Socialstyrelsen 2004. Artikelnr: 2004-123-29
- Ljudboken, en kunskapsportal som har tagits fram inom projektet Ljudlandskap för bättre hälsa, finansierat av MISTRA, 2006-2007:
<http://www.ljudlandskap.acoustics.nu/index.html> , uppdaterad 2010-11-19
- Samlad information om omgivningsbuller (inkl vägtrafik- och järnvägstrafikbuller och riktlinjer), riktvärden, förordningar mm, Naturvårdsverket:
<http://www.naturvardsverket.se/sv/Verksamheter-med-miljopaverkan/Buller/>
- Fördjupad översiktsplan - Luleå tätort. Antagen 1993-04-26.
<http://www.lulea.se/download/18.679b70b813c628f04e11a39/1359105228314/Fordjupad-oversiktsplan-generella-och-omradesvisa-rekomendationer.pdf>
- Boverkets allmänna råd 2009:1 Flygbuller i planeringen