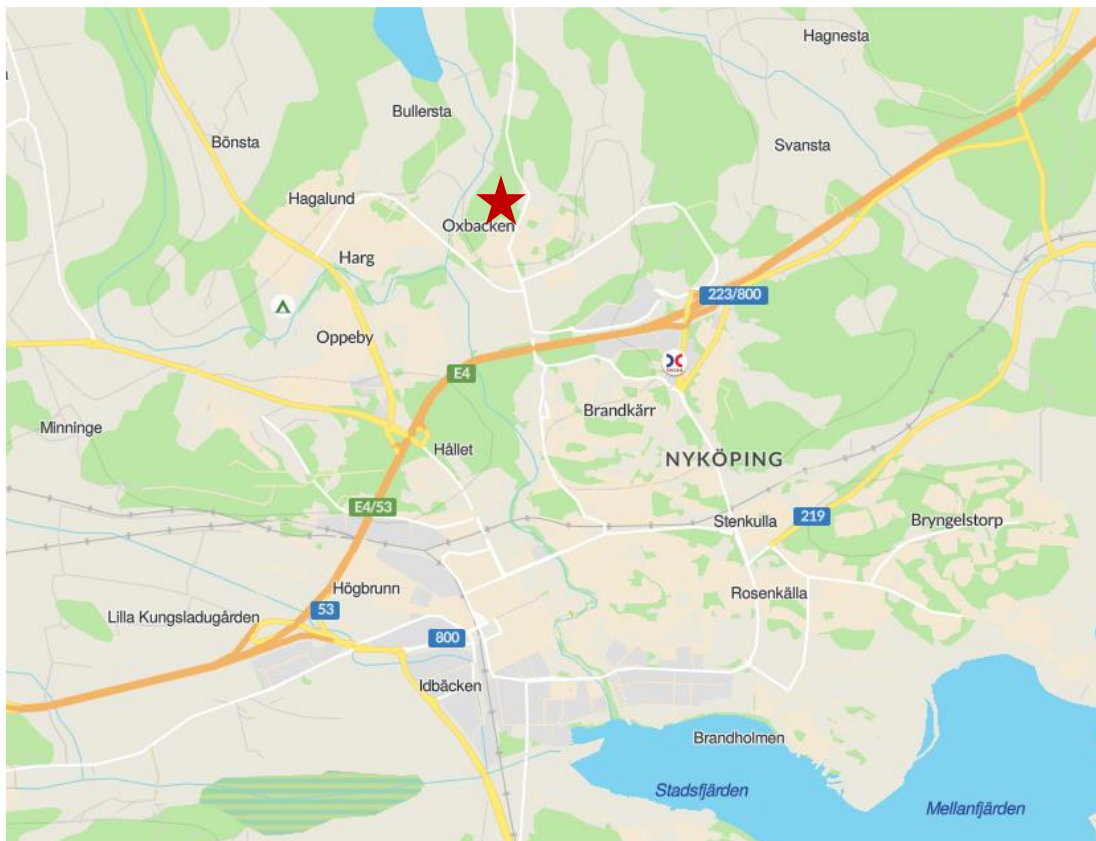

Bullerutredning

Bullerutredning för Helgona Berga 3:1 Nyköping



2021-12-14

MILJÖINVEST AB

Adress:

Post Jämbrogatan 1, 602 24 Norrköping
Internet www.miljoinvest.se
E-post kenneth@miljoinvest.se

Telefon:

Växel 011-18 02 20
Direkt 011-18 05 02

Innehållsförteckning

UPPDRAGET	3
PLATSEN	3
GÄLLANDE BULLERKRAV	4
TRAFIKBULLER	4
BULLER FRÅN SKJUTBANOR	4
BULLER FRÅN MOTORSPORTBANOR.....	4
BULLERBERÄKNINGEN	5
TRAFIKUPPGIFTER.....	5
BULLER FRÅN MOTORSPORT – OCH SKJUTBANA	5
TERRÄNGMODELL.....	5
METOD OCH BERÄKNINGSPROGRAM	6
BERÄKNINGENS OMFATTNING	6
REDOVISNING AV RESULTAT	6
BERÄKNINGSRESULTAT	6
BULLERUTBREDNING ÖVERSIKT	6
BULLERNIVÅER VID PLANERADE BOSTADSHUS.....	7
SAMMANFATTANDE BEDÖMNING	11
TRAFIKBULLER	11
BULLER FRÅN SKJUTBANA	11
BULLER FRÅN MOTORBANA	11

Uppdraget

Bullerutredningen har utförts av Kenneth Karlsson, MiljöInvest AB, på uppdrag av Boel Klaesson.

Utredningen görs med anledning av pågående arbete med detaljplan för planerad nybyggnation av 25 stycken bostäder på fastigheten Helgona Berga 3:1 i Nyköpings kommun.

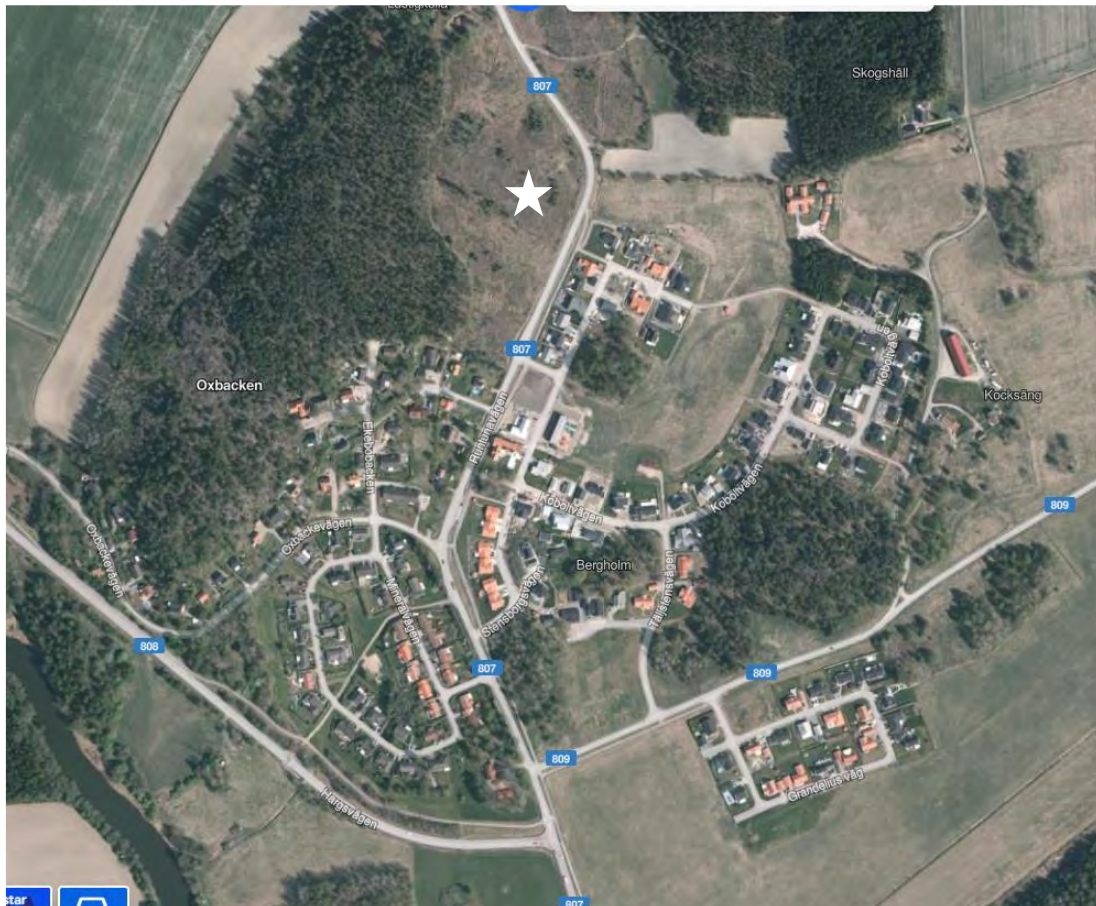
Närheten till Runtunavägen gör att en bullerutredning har bedömts behövas för att konstatera om nybyggnationen kan ske inom ramen för de bullernivåer som gäller enligt förordningen om trafikbuller vid bostadsbyggnader (2015:216).

I uppdraget ingår att också göra en bedömning av bullernivåerna från närliggande motorsport- och skjutbana. Denna bedömning baseras på resultat av tidigare genomförda utredningar.

Platsen

De planerade bostadshusen kommer att lokaliseras väster om Runtunavägen (väg 807) ca 500 meter norr om korsningen med Hargvägen (väg 808).

Avståndet från de närmaste bostadshusen till väg 807 är ca 10 meter.



Gällande bullerkrav

Trafikbuller

Enligt förordningen (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader gäller följande krav på bullernivåer från spårtrafik och vägar utomhus. Ljudnivån vid bör inte överskrida:

Vid fasad

- 60 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad.
Om denna ljudnivå ändå överskrids gäller enligt förordningen följande:
- minst hälften av bostadsrummen i en bostad ska vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden, och
- minst hälften av bostadsrummen ska vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasaden.

Vid uteplats

- 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden.

Buller från skjutbanor

Riktvärden för bedömning om lämplig bullerbegränsning vid skjutbanor				
Område	Helgfri måndag- fredag	Lördag, söndag och helgdag		Natt ²
	Dag och kväll 07- 22 dBAI	Dag 09- 19 dBAI	Kväll 19- 22 dBAI	Natt mot vardag 22-07 samt mot lör-, sön- och helgdag 22-09 dBAI
Bostäder för permanent boende och fritidshus				
Nyanläggning eller väsentlig ombyggnad av bana	65-70	65-70	60-65	55-60
Banor byggda före 1982 som därefter inte väsentligt förändrat verksamheten	65-75	65-75	60-70	55-65
Banor byggda före 1982 med obetydlig störningspåverkan	65-80	65-80	60-75	55-65

Buller från motorsportbanor

Område	Maximal ljudnivå i dBA "Fast"		
	Helgfri måndag lördag kl 07-19	Kväll kl 19-22 samt sön och helgdag kl 07-19	Natt kl 22-07
Bostäder för permanent boende och fritidshus	60	55	Bör ej förekomma

Bullerberäkningen

Trafikuppgifter

Trafikmängder för väg 807 och 809 har inhämtats från Trafikverket genom NVDB (Nationell vägdatabas). Trafikinformationen på den aktuella sträckan är från 2020. Trafikinformation för väg 808 har erhållits från Nyköpings kommun. Mätningen gjordes 2021. Trafikmängderna har räknats upp till 2040 enligt Trafikverkets uppräkningsstal. Prognoserna för 2040 är:

Väg 808 (Hargvägen) – Trafikmängd 4 500 fordon (ÅDT) varav drygt 1 % utgörs av tung trafik. Hastighet 60 km/h.

Väg 809 – Trafikmängd 400 fordon (ÅDT) varav ca 10% tung trafik. Hastighet närmast väg 807 50 km/h.

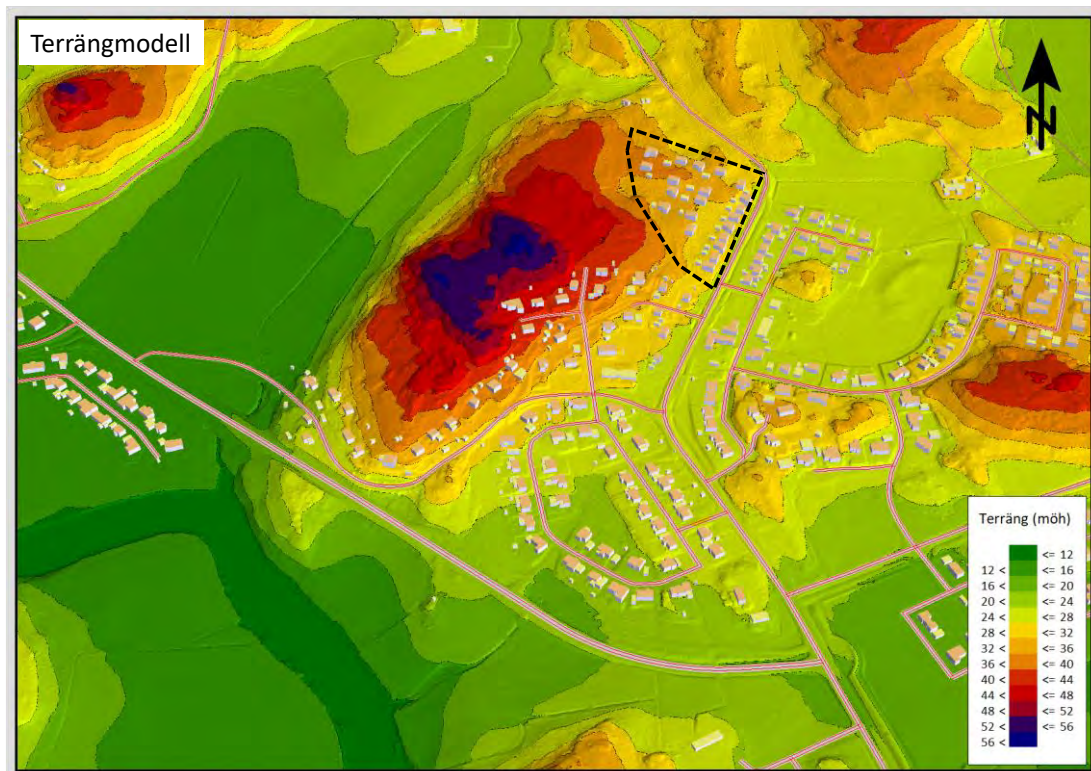
Väg 807 (Runtunavägen) – Trafikmängd ca 1 000 fordon varav 10% tung trafik. Hastighet 50 km/h.

Buller från motorsport – och skjutbana

Här redovisas resultat från tidigare genomförd utredning av länsstyrelsen (inventering av skjutbanor i Södermanlands län).

Terrängmodell

En tredimensionell terrängmodell har byggts upp utifrån digital geografisk information som inköpts från Metria. Information om de planerade bostadshusen har erhållits från uppdragsgivaren.



Metod och beräkningsprogram

Beräkningen har gjorts enligt den nordiska beräkningsmodellen för trafikbuller. För genomförande av beräkningen har programmet Soundplan version 8.2 använts.

Beräkningens omfattning

Beräkningar har gjorts av den ekvivalenta ljudnivån från vägtrafiken i ett större område för att ge en uppfattning om vilka bullerkällor som kan ha betydelse. Därefter har detaljerade beräkningar av den ekvivalenta och maximala ljudnivån gjorts vid den planerade bostadsbebyggelsen.

Redovisning av resultat

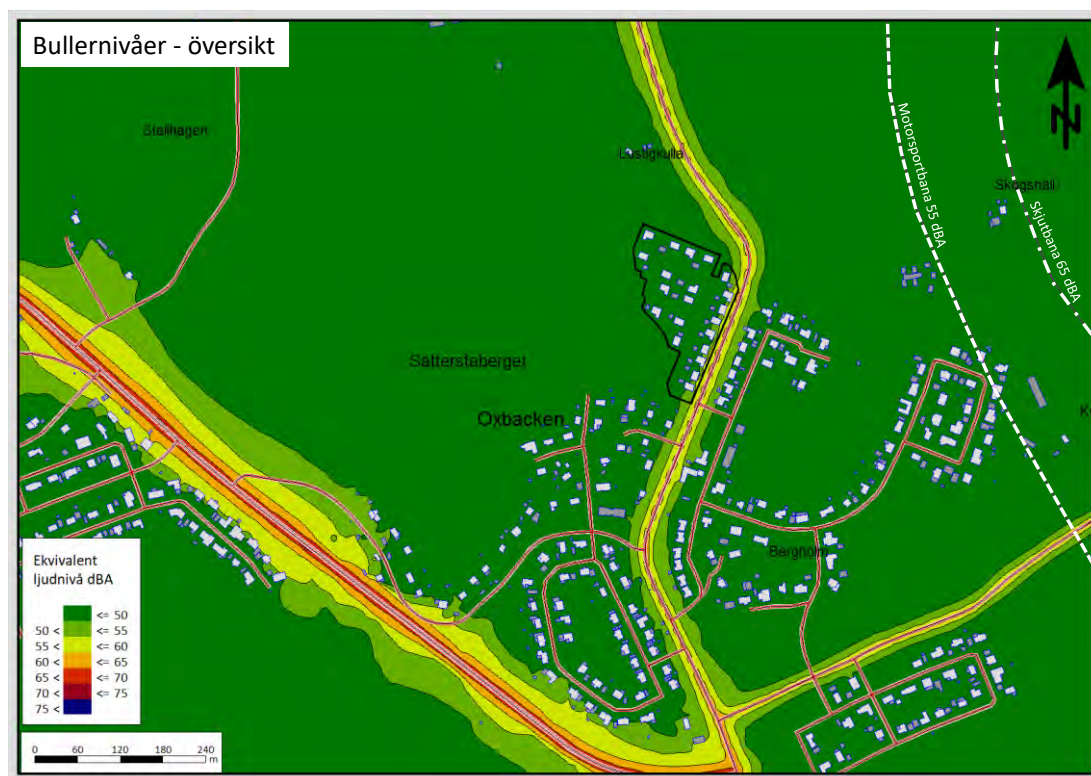
Den översiktliga beräkningen redovisas som en bullerutbredningskarta. I kartan redovisas också resultaten av tidigare genomförda beräkningar av buller från motorsport- och skjutbana.

Resultaten från de detaljerade beräkningarna redovisas som bullerutbredningskartor. Vid de hus som ligger närmast Runtunavägen redovisas också bullernivåer vid husfasader.

Det bör observeras att bullerutbredningskartor innehåller reflexer från bostadshus. Eftersom gällande bullerkrav anges som frifältsvärden (utan reflexer) överskattar kartorna ljudnivån precis vid husens fasader. Därför skall de resultat som redovisas i fasadbullerkartorna användas vid en jämförelse med gällande bullerkrav.

Beräkningsresultat

Bullerutbredning översikt



Bullernivåer vid planerade bostadshus

Alternativ 1





Alternativ 2





Sammanfattande bedömning

Trafikbuller

Ljudnivå vid fasader

Beräkningarna visar att gällande krav för ekvivalent ljudnivå på 60 dB(A) klaras utmed samtliga fasader vid samtliga bostadshus. Det innebär att förordningens krav klaras och att det ur bullersynpunkt inte bör föreligga några hinder för den planerade byggnationen.

Ljudnivå vid uteplats

Kravet på ljudnivå vid uteplats (ekvivalent ljudnivå 50 dB(A) och maximal ljudnivå 70 dBA) klaras utmed de nordvästra fasaderna vid bostadshusen närmast Runtunavägen. Om uteplatser lokaliseras här klaras förordningens krav. Då det normalt räcker med att en uteplats klarar förordningens krav bör det i så fall inte finnas några hinder att uppföra ytterligare uteplatser vid de övriga fasaderna.

Vid en jämförelse av alternativen kan man se att alternativ 2 med sammanhängande hus ger en något bättre utomhusmiljö närmast Runtunavägen. Detta kan även uppnås i alternativ 1 genom att t ex placera ett bullerplank närmast Runtunavägen.

Buller från skjutbana

Resultaten från tidigare beräkningar redovisar en linje där den maximala ljudnivån från skjutbanan är 65 dBA. Då denna linje är på betryggande avstånd från den planerade bostadsbebyggelsen kan det konstateras att nu gällande riktvärden klaras dag- och kvällstid under vardagar samt dagtid på helger.

Om skjutverksamhet pågår kvällstid (19-22) på helger är riktvärdet 60 dBA. Även detta riktvärde bedöms kunna klaras vid den planerade bebyggelsen. Denna bedömning baseras på en enkel beräkning: Den linje som redovisar en maximal ljudnivå på 65 dBA är placerad drygt 400 meter från skjutbanan. Det totala avståndet mellan banan och den planerade bebyggelsen är drygt 800 meter. Vid fri ljudutbredning minskar ljudnivån från en punktkälla med 6 dBA om avståndet till denna fördubblas.

Buller från motorbana

Resultaten från tidigare beräkningar redovisar en linje där den maximala ljudnivån från skjutbanan är 55 dBA. Då denna linje är på betryggande avstånd från den planerade bostadsbebyggelsen kan det konstateras att gällande riktvärden klaras

Norrköping 2021-12-22



Kenneth Karlsson
MiljöInvest AB