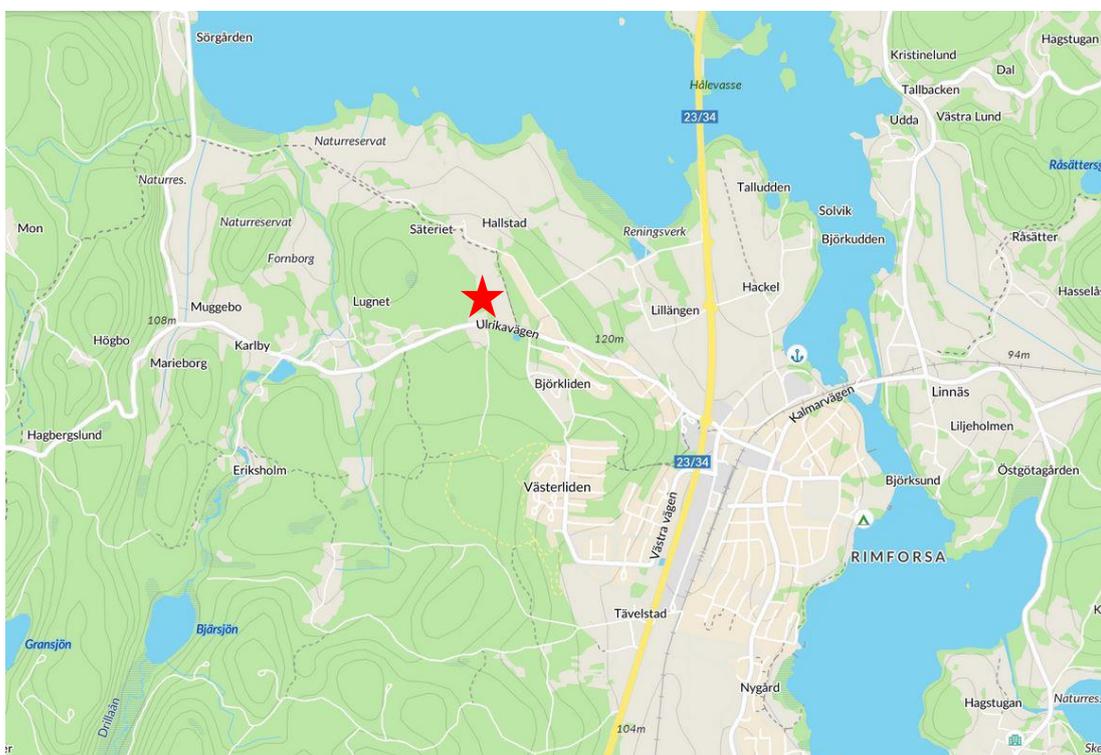


Bullerutredning

Bullerutredning på fastigheten Rimforsa 1:49 i Kinda kommun



2018-02-18

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
Fax 011-18 03 20

Innehållsförteckning

UPPDRAGET	3
PLATSEN	3
GÄLLANDE BULLERKRAV	4
BULLERNIVÅER UTMOMHUS	4
BULLERNIVÅER INOMHUS	4
BULLERBERÄKNINGEN	4
TRAFIKUPPGIFTER.....	4
TERRÄNGMODELL.....	5
METOD OCH BERÄKNINGSPROGRAM	5
BERÄKNINGENS OMFATTNING	5
REDOVISNING AV RESULTAT	5
BULLERUTBREDNINGSKARTOR	6
EKVIVALENT LJUDNIVÅ.....	6
MAXIMAL LJUDNIVÅ	6
BULLERNIVÅER VID FASADER	7
SAMMANFATTANDE BEDÖMNING	9
LJUDNIVÅ VID FASADER	9
LJUDNIVÅ VID UTEPLATS.....	9
LJUDNIVÅ INOMHUS	9

Uppdraget

Bullerutredningen har utförts på uppdrag av Aurum fastighetsutveckling. Arbetet har genomförts av Kenneth Karlsson MiljöInvest AB.

Utredningen görs inom ramen för arbete med en ny detaljplan för fastigheten Rimforsa 1:49 i Kinda kommun.

Närheten till Ulrikavägen (väg 588) gör att en bullerutredning har bedömts behövas för att konstatera om bullerpåverkan vid inom planområdet är inom ramen för de bullernivåer som gäller enligt förordningen om trafikbuller vid bostadsbyggnader (2015:216).

Platsen

Fastigheten är lokaliserad strax norr om Ulrikavägen i Rimforsa, ca 1 km väster om väg 23/24.

Markanvändningen i närområdet utgörs av bostadsbebyggelse i öster, jordbruk i norr och skog i väster.



Gällande bullerkrav

Bullelnivåer utomhus

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.

Bullelnivåer inomhus

Följande krav gäller på bullernivåer inomhus:

- 30 dBA ekvivalentnivå inomhus
- 45 dBA maximalnivå inomhus nattetid

Bullerberäkningen

Trafikuppgifter

Trafikmängd och hastighetsdata för Väg 588 har inhämtats från Trafikverket genom vägtrafik-flödeskartan. Informationen för den aktuella vägen är från 2008 respektive 2012. Trafikmängden har räknats upp till 2040 enligt Trafikverkets uppräkningsstal. Utöver den generella trafikökningen har också en uppskattad trafikökning genom den nya bebyggelsen lagts till. Prognosen för 2040 är följande:

- **Väg 588 väster om Västra vägen** - ca 850 fordon (ÅDT) varav ca 4% utgörs av tung trafik. Hastigheten på den aktuella sträckan är 70 km/h
- **Väg 588 öster om Västra vägen** – ca 1 800 fordon (ÅDT) varav ca 3% utgörs av tung trafik. Hastigheten på den aktuella sträckan är 50 km/h.

Terrängmodell

En tredimensionell terrängmodell har byggts upp utifrån digital geografisk information som inköpts från Metria. Information om de planerade bostadshusens lokalisering har erhållits via upprättad plankarta.



Metod och beräkningsprogram

Beräkningen har gjorts enligt den nordiska beräkningsmodellen för trafikbuller. För genomförande av beräkningen har programmet Soundplan version 7.4 använts.

Beräkningens omfattning

Beräkningar har gjorts av den ekvivalenta och maximala ljudnivån i planområdet samt vid de bullerpåverkade bostadshusens samtliga fasader. För planen finns två redovisade alternativ (A och B). Beräkningar har endast gjorts för alternativ A (huvudalternativ) då skillnaden mellan alternativen ur bullersynpunkt är försumbar.

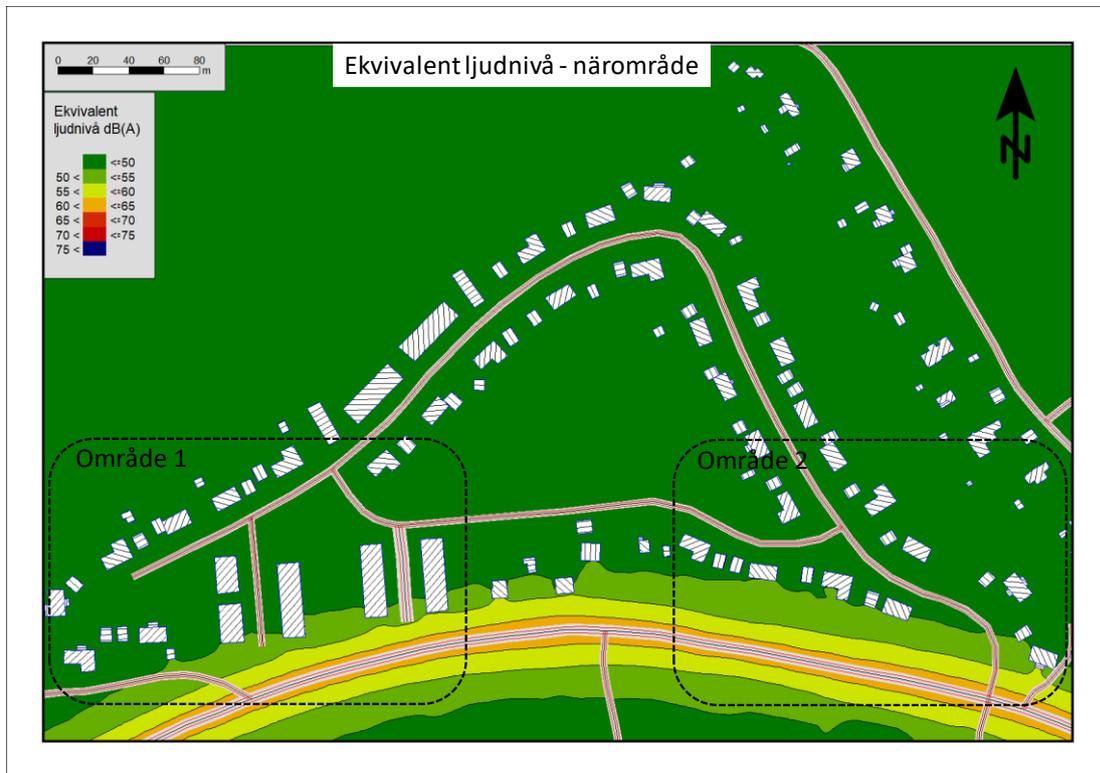
Redovisning av resultat

Resultatet av bullerberäkningen redovisas nedan dels som bullerutbredningskartor för hela planområdet samt som fasadbullerkartor för de mest bullerpåverkade områdena. Dessa kallas för område 1 & 2 i rapporten.

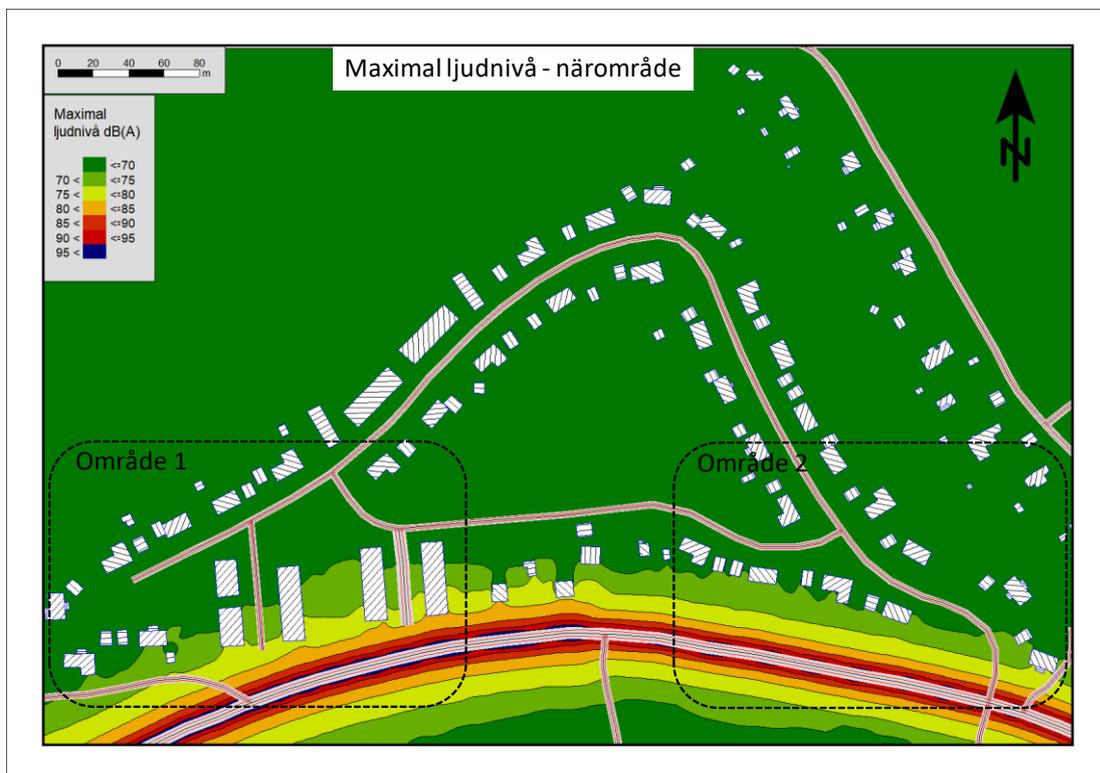
Det bör observeras att bullerutbredningskartor innehåller reflexer från bostadshus. Eftersom gällande bullerkrav anges som frifältsvärden (utan reflexer) överskattar kartorna ljudnivån precis vid husens fasader. Därför skall de resultat som redovisas i fasadbullerkartorna användas vid en jämförelse med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

Bullerutbredningskartor

Ekvivalent ljudnivå



Maximal ljudnivå



Bullernivåer vid fasader

I bilderna nedan redovisas den ekvivalenta respektive maximala ljudnivån vid område 1 och 2. (Siffrorna redovisar den högsta beräknade ljudnivån på fasaden)





Sammanfattande bedömning

Ljudnivå vid fasader

Beräkningarna visar att gällande krav för ekvivalent ljudnivå (60 dB(A)) klaras utmed de planerade husens samtliga fasader. Det innebär att det ur bullersynpunkt inte bedöms föreligga några hinder för den planerade byggnationen.

Ljudnivå vid uteplats

Kravet på ljudnivå vid uteplats (ekvivalent ljudnivå 50 dB(A) och maximal ljudnivå 70 dB(A)) klaras generellt i planområdet med undantag av de södra fasaderna för flera av de bostadshus som kommer att lokaliseras närmast vägen. Här är det den maximala ljudnivån som främst är något högre än 70 dB(A). Det innebär att om uteplatser skall lokaliseras utmed dessa fasader krävs någon typ av skyddande avskärmning.

Ljudnivå inomhus

Kravet på ljudnivå inomhus (ekvivalent ljudnivå 30 dB(A) och maximal ljudnivå på 45 dB(A)) bedöms kunna klaras om den mest bullerutsatta fasaden (den norra fasaden på hus A) ger en total ljudreduktion av trafikbuller på minst 29 dB(A). Detta bedöms klaras med normal byggstandard.

Norrköping 2018-02-18



Kenneth Karlsson
MiljöInvest AB