

Mulbetet 21 m.fl., Umeå
TRAFIKBULLERUTREDNING



Slutrapport

2024-04-03

Uppdrag: 342956 Mulbetet 21, Umeå
Titel på rapport: Mulbetet 21 m.fl., Umeå - Trafikbullerutredning
Status: Slutrapport
Datum: 2024-04-03

Medverkande

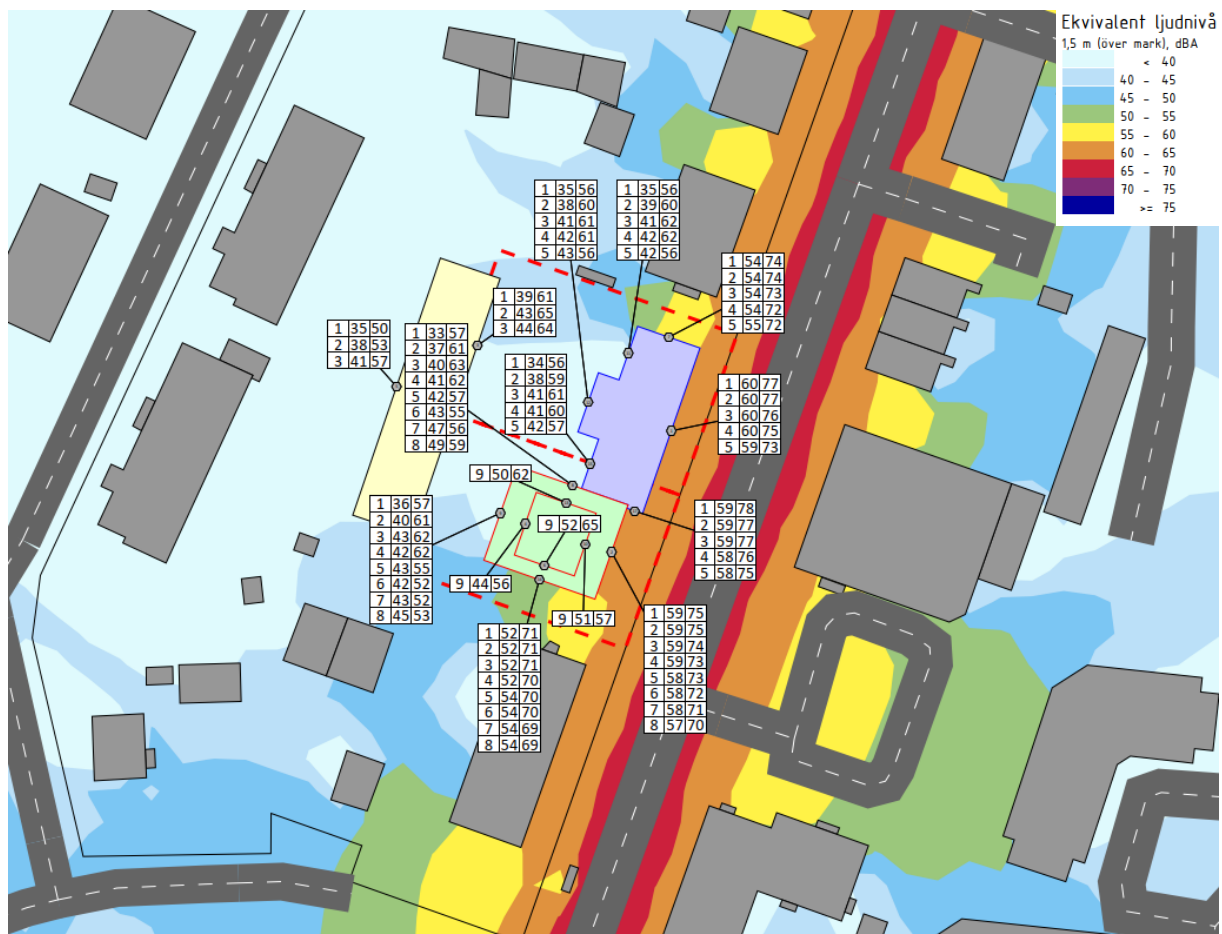
Beställare: Umehem Fastigheter AB
Ombud: Anneli Frid
Konsult: Tyréns Sverige AB
Uppdragsansvarig: Johan Gruffman
Handläggare: Magnus Färnefors
Kvalitetsgranskare: Johan Gruffman

Sammanfattning

Inom fastigheten Mulbetet 21 m.fl. i området Sandbacka i Umeå finns planer på att anlägga bostäder i form av radhus och flerfamiljshus. Området exponeras för vägtrafikbuller från *Östra Kyrkogatan* som är belägen öster om fastigheten. Tyréns Sverige AB har på uppdrag av Umehem Fastigheter AB utfört en trafikbullerutredning av delar av fastigheten i samband med detaljplanarbetet.

Utredningen visar att trafikbullerförordningens grundriktvärde ($Leq \leq 60$ dBA) uppfylls för samtlig planerad bebyggelse. Därmed kan bostäder planeras fritt enligt aktuell plan, utan krav på bullerskyddsåtgärder.

Trafikbullerförordningens riktvärde för uteplats ($Leq \leq 50$ dBA, $L_{max} \leq 70$ dBA) uppfylls vid de planerade flerfamiljsbostädernas västra fasader och vid gårdshusets samtliga fasader (blåa fält i figuren nedan). Om en gemensam uteplats anläggs där riktvärdet uppfylls kan övriga uteplatser, exempelvis balkonger, anses kompletterande och därmed planeras fritt, utan krav på bullerskyddsåtgärder



Urklipp från bilaga AK01. Prognosår 2040. Ekvivalent ljudutbredning över planområde. Tabellerade värden är frifältsvärden och avläses "Våning / Leq / L_{max} ".

Innehållsförteckning

1 Bakgrund och uppdragsbeskrivning	5
2 Bedömningsgrunder	6
2.1 Riktvärden för buller vid bostäder	6
3 Förutsättningar	6
3.1 Beräkningsmodell	6
3.2 Geografiska indata	7
3.3 Vägtrafik	7
4 Resultat och slutsatser	7
4.1 Ljudnivå vid fasad	8
4.2 Ljudnivå vid uteplatser	8

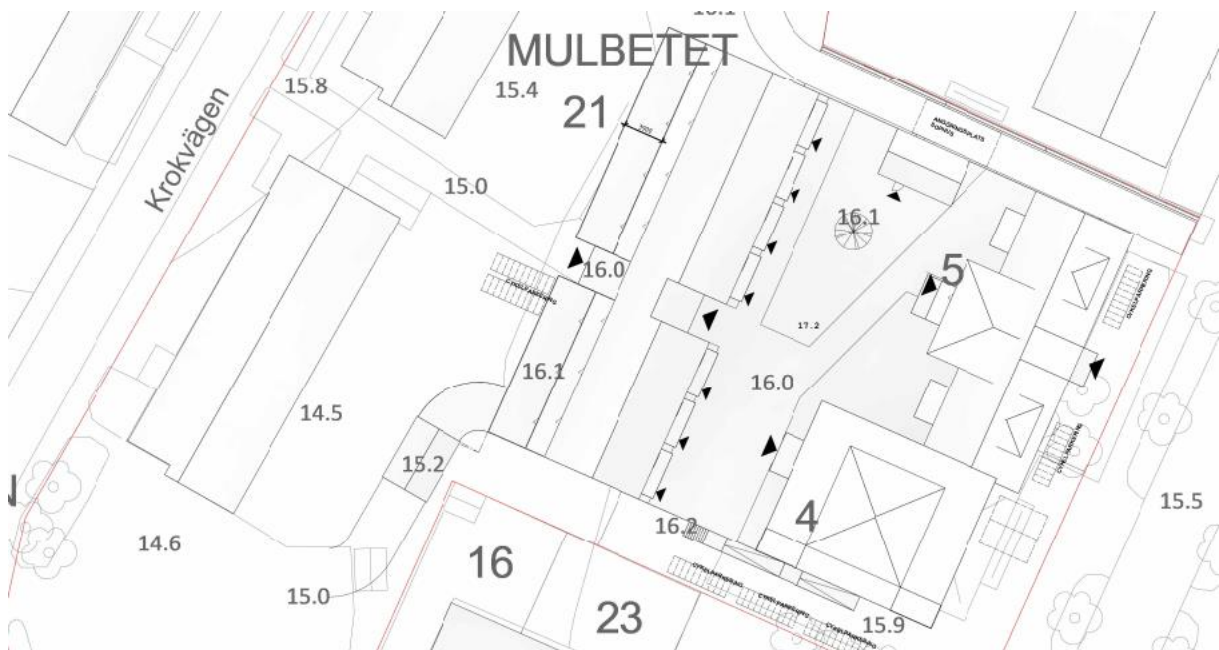
Bilagor: Utbredningskartor AK01 – AK02

1 Bakgrund och uppdragsbeskrivning

Inom fastigheten Mulbetet 21 m.fl. i området Sandbacka i Umeå finns planer på att anlägga bostäder i form av radhus och flerfamiljshus. Området exponeras för vägtrafikbuller från *Östra Kyrkogatan* som är belägen öster om fastigheten. Tyréns Sverige AB har på uppdrag av Umehem Fastigheter AB utfört en trafikbullerutredning av fastigheten i samband med detaljplanearbetet.



Figur 1. Översiktsbild av kvarteret Mulbetet. Röd markering anger utredningsområdet. Källa: Lantmäteriet



Figur 2. Urklipp från situationsplan med den planerade bebyggelsen. Källa: Umefastigheter AB.

2 Bedömningsgrunder

2.1 Riktvärden för buller vid bostäder

Den 1 juni 2015 trädde nya riktlinjer i kraft gällande buller vid bostadsbyggande i form av Förordningen om trafikbuller vid bostadsbyggnader (svensk författningssamling, förordning 2015:16). I förordningen finns bestämmelser om riktvärden gällande buller utomhus vid bostadsbyggnader från spårtrafik, vägar och flygplatser.

I och med riksdagsbeslut uppdaterades förordningens 3 § från och med den 2017-07-01 till 5 dB högre värden än i ursprungsformuleringen. Ändringen gäller dock för alla nya bygglov och planer sedan januari 2015. Riktvärdena som redovisas i nedanstående tabell avser frifältsvärden, dvs. en ljudnivå som inte påverkas av reflexer vid egen fasad.

Tabell 1. Riktvärden utomhus för ljudnivå från väg- och spårtrafik vid bostadsbyggnader enligt trafikbullerförordningen.

	Ekvivalent A-vägd ljudnivå, L_{pAeq} [dBA]	Maximal A-vägd ljudnivå, L_{pAFmax} [dBA]
Ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad som inte bör överskridas Dock om bostaden ≤ 35 m ²	60 ^{a)} 65	-
Ljudnivå som inte bör överskridas vid en uteplats, om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden	50	70 ^{b)}
Högsta ljudnivå vid fasad på en ljuddämpad sida	55	70 (kl. 22-06)

a) Kan överskridas om minst hälften av bostadsrummen är vända mot ljuddämpad sida.
b) Kan överskridas med som mest 10 dBA-enheter fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.

3 Förutsättningar

3.1 Beräkningsmodell

Beräkningsprogram och beräkningsinställningar

Beräkningarna har genomförts med programmet Soundplan (version 9) från Braunstein + Berndt GMBH. Programmet följer beräkningsmodell:

- Naturvårdsverkets rapport 4653, Vägtrafikbuller – Nordisk beräkningsmodell, reviderad 1996.

Beräkningarna antar ett svagt medvindsfall från källa till mottagare. Programmet utnyttjar tredimensionella digitalkartor över området, även inkluderande byggnader.

Utbredningsdämpning, markabsorption, skärmning, reflektioner mm., hanteras i programmet enligt gällande beräkningsmodell.

Beräkningar för ekvivalenta och maximala ljudnivåer i plan avser höjden 1,5 meter ovan mark med en täthet mellan beräkningspunkterna om 5 x 5 meter och är redovisade i utbredningskartor inklusive reflex i egen fasad.

Vägar och vatten är modellerat som akustisk hård mark och övriga ytor som akustisk mjuk mark. Byggnadernas våningshöjd har schablonmässigt bestämts till 3 meter.

3.2 Geografiska indata

- Markhöjder (laserdata) samt fastighetskartan erhållet från Metria AB 2024-03-28.
- Vägnätsdata hämtad från Trafikverkets *Nationell vägdatabas* (NVDB), 2024-03-27.
- Situationsplan erhållen från Umefastigheter AB, 2024-03-25.

3.3 Vägtrafik

Prognostiserade vägtrafikflöden för år 2040 är erhållna från Umeå kommun. Uppgift om andel tung trafik är hämtad från *Trafikias* Trafficweb och har korrigerats för den överskattning av andel tung trafik som slangmätningar medför. Hastighetsgränser är hämtade från *Trafikverkets Nationell vägdatabas* (NVDB).

Tabell 2. Vägtrafikuppgifter.

Väg	ÅDT, fordon/dygn	Andel tung trafik (%)	Hastighet (km/h)
	Prognos 2040	Prognos 2040	Prognos 2040
Östra Kyrkogatan	7 900	2,5*	40

*Avser korrigerat värde från slangmätningar. Korrigering motsvarar att 37,5 % av den tunga trafiken omräkas till lätt trafik. Detta motiveras genom att slangmätningar överskattar andel tung trafik med 37,5 % för huvudgator.

4 Resultat och slutsatser

Beräkningsresultatet redovisas i bilaga AK01 – AK02. I detta kapitel presenteras en sammanfattning där resultatet jämförs med gällande riktvärden.

Tabell 3. Bilageförteckning.

Bilaga	Beräkningsfall
AK01	Prognosår 2040. Leq. Ekvivalent ljudutbredning över planområde med ljudnivåer vid fasad redovisade.
AK02	Prognosår 2040. Lmax. Maximal ljudutbredning över planområde.

