

RAPPORT



Bullerutredning Kråksätra

Bullerutredning för nybyggnation av radhus

Kund:	Byggnadsfirman Erik Wallin Aktiebolag, Stockholm
Kontaktperson:	Axel Löfdahl
Datum:	2024-05-28
Uppdragsnummer:	5817624
Rapportnummer:	5817624 - 0004
Revisionsnummer:	2
Revisionsdatum	2024-09-11
Uppdragsansvarig:	Amir Wedmalm
Utförd av:	Anna Novak
Kontrollerad av:	Jesper Kristoffersson

Sammanfattning

Mellan Sättra och Bredäng i södra Stockholm planeras nybyggnation av radhus. Radhusen är tänkta att vara om två plan med en takterrass högst upp.

Området ligger nära mindre lokala vägar och tunnelbanan. En bit ifrån finns även Sättra idrottsplats och den tungt trafikerade E4/E20.

Resultatet visar att den ekvivalenta ljudnivån vid fasad beräknas uppfylla riktvärdena för samtliga fasader och att riktvärdena för uteplats beräknas uppfyllas på baksidan av de flesta husen. Dock inte för alla. De boende kommer att ha tillgång till en gemensam uteplats där riktvärdena beräknas uppfyllas.

Innehållsförteckning

1.	Inledning	3
2.	Underlag	3
3.	Bedömningsgrunder	4
4.	Resultat och diskussion	5
4.1.	Ljudnivå vid fasad.....	5
4.2.	Ljudnivå vid uteplats	6

Bilagor:

- Ljudutbredningskartor samt plottar över ljudnivån vid fasad



1. Inledning

Byggnadsfirman Erik Wallin Aktiebolag planerar att bygga ett nytt radhusområde med radhus i två plan i området mellan Bredäng och Sättra söder om Stockholm. Bostäderna är placerade längs en ny vägsträckning. I närheten går även tunnelbanan och ca 300 m sydöst om området finns Sättra Idrottsplats. Drygt 900 meter söder om planområdet går E4/E20.

I dagsläget finns där en befintlig byggnad, en fotbollsplan och ett grönområde samt bostäder som ramar in planområdet.



Figur 1 - Inramat i rött markeras planområdet för de planerade radhusen. Bilder hämtade från underlag.

Brekke och Strand Akustik AB har på uppdrag av Axel Löfdahl utfört en trafikbullerutredning. Utredningen ligger som underlag till det pågående planarbetet.

2. Underlag

Kartmaterial över området har hämtats från Metria.

Planförslaget har erhållits från A via mail 2024-09-06 och bearbetats för att passa till kartmaterialet.

Trafikdata har hämtat från Stockholms miljöbarometer och räknats upp till år 2040 med hjälp av Trafikverkets EVA-tal.

Tabell 1. Trafikdata för prognostiserad vägtrafik för år 2040

Vägnamn	ÅDT (st)	% Tung trafik	Skyltad hastighet (km/h)
Björksåtravägen	2527	8,5	40
Ålgrytevägen	2686	8,5	40
Kråksåtrabacken	269	8,5	30
Örnstråbacken	269	8,5	30
Skärholmsvägen	19 099	10,6	60
E4	157 017	4,3	70
Ny väg	192	0	30



Den nya vägen genom radhusområdet ska enligt uppgifter från beställare (via dialog med exploateringskontoret) endast användas av de boende i de nya radhusen. Varje radhus bedöms alstra 4 fordonsrörelser per dygn och ingen tung trafik planeras gå på vägen.

Trafiken på de befintliga vägarna i området har ej justerats för de tillkommande bostäderna.

Trafikdata för tunnelbanan är tagen från "Trafikprognos för bullerberäkningar för SL spårtrafik år 2050" (giltig t.o.m. 2024-12-31) som Bullernätverket tagit fram.

Tabell 2 – Antal tågpassager och tågtyper för prognosår 2050.

Tågtyp	Antal tågpassager	Antal tågpassager	Antal tågpassager	Maxlängd (m)	Hastighet (km/h)
	Dagtid (06-18)	Kvällstid (18-22)	Natttid (22-06)		
Tunnelbana (C20)	360	13,9	578	139	80

3. Bedömningsgrunder

Förordning 2015:216 om trafikbuller vid bostadsbyggnader (Trafikbullerförordningen) anger följande riktvärden:

Tabell 3: Riktvärden enligt förordning 2015:216 om trafikbuller vid bostadsbyggnader

	Ekvivalent ljudnivå dB(A)	Maximal ljudnivå dB(A)
Ljudnivå Utomhus (vid fasad)	60	-
Ljudnivå Utomhus (vid fasad) små lägenheter under 35 kvm	65	
Ljudnivå utomhus vid uteplats i anslutning till byggnaden*	50	70

*Med uteplats menas en iordningställd yta som till exempel en balkong, altan, terrass eller liknande som ligger i direkt anslutning till bostaden.

Om den ljudnivå som anges i Tabell 3 överskrids bör

- 1. Minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden, och
- 2. Minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasaden.

I Naturvårdsverkets vägledning om buller från idrottsplatser delas områdena runtomkring in i olika zoner beroende på avstånd enligt följande:

Ungefärligt avstånd från sidlinjen eller motsvarande till närmaste bostäder	Låg intensitet <10 samtidiga användare	Medel intensitet 10 - 30 samtidiga användare	Hög intensitet > 30 samtidiga användare, matcher
<50 m	Grön	Gul	Orange
50 – 100 m	Grön	Grön	Gul
> 100 m	Grön	Grön	Grön

Figur 2. Zonindelningar utifrån avstånd till idrottsplats enligt Naturvårdsverkets vägledning om buller från idrottsplatser.



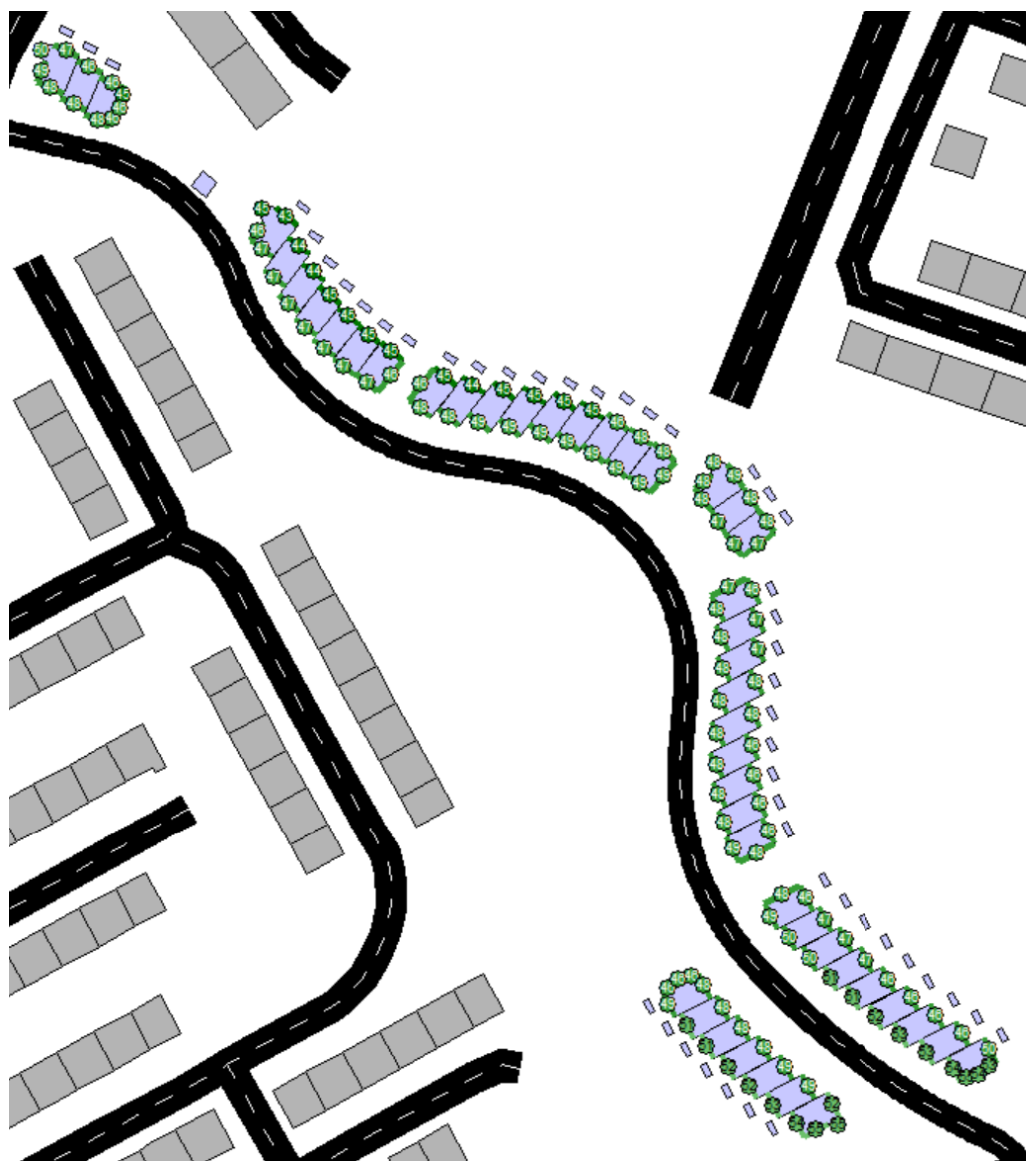
I detta fall är avståndet till idrottsplatsen mer än 300 m varför området klassificeras som grön zon enligt Figur 2. Grön zon innebär att idrottsplatsen inte torde ge upphov till olägenhet för människors hälsa.

4. Resultat och diskussion

För mer detaljer se beräkningsresultatet i bilagorna.

4.1. Ljudnivå vid fasad

Resultatet från beräkningarna visar att den ekvivalenta ljudnivån vid fasad inte beräknas överskrida riktvärdet om 60 dBA vid något av radhusen. Detta är markerat med grönt i Figur 3.

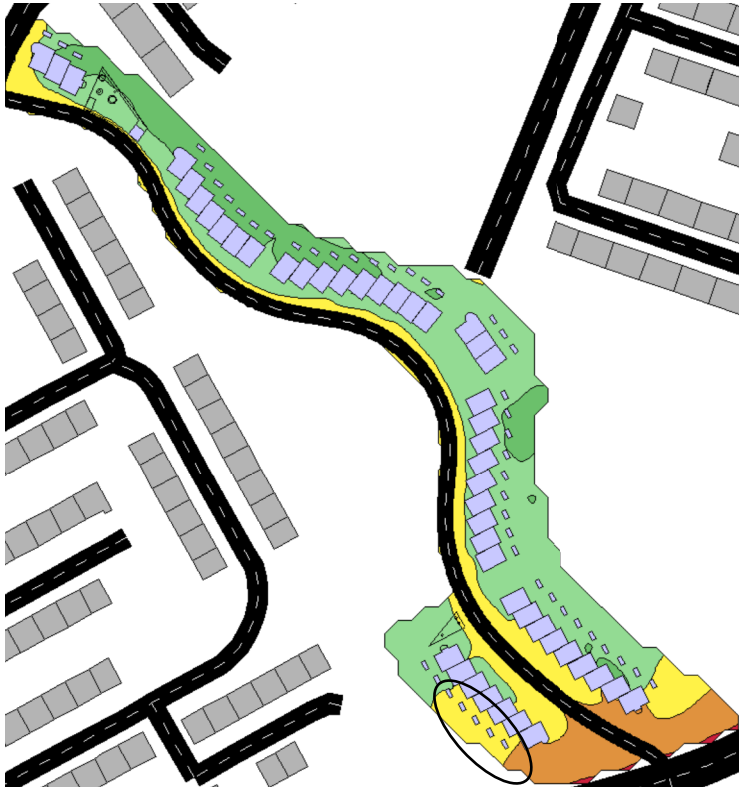


Figur 3. Beräknad ekvivalent ljudnivå vid fasad. Områden med grön färg anger där riktvärdet om 60 dBA beräknas klaras.

4.2. Ljudnivå vid uteplats

För uteplatser gäller riktvärdet om 50 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå.

Beräkningarna visar att det för majoriteten av husen finns en möjlighet att skapa en uteplats där riktvärdena uppfylls på baksidan av huset (sett från den nya vägen). Vid några av fallen beräknas dock riktvärdena för den ekvivalenta ljudnivån överskridas, dessa är markerade med en svart ring i Figur 4.



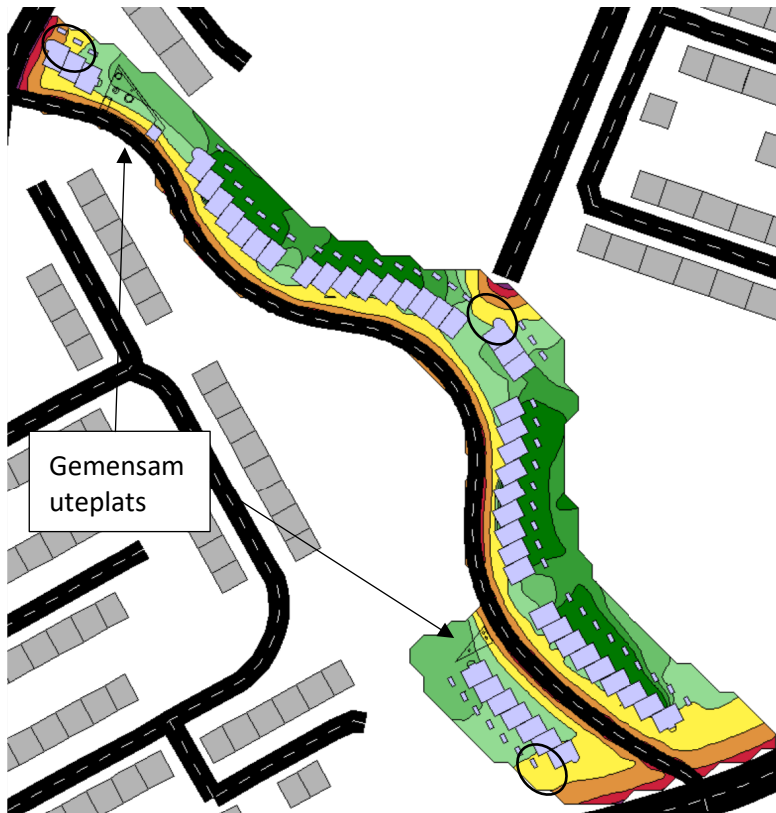
Figur 4. Beräknad ekvivalent ljudnivå 1,6 m över mark. Områden med grön färg anger där riktvärdena beräknas klaras.

Om den maximala ljudnivå beräknas överskrida 70 dBA vid uteplats anger förordningen att riktvärdet inte bör överskridas med mer än 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.

Beräkningsresultatet för den maximala ljudnivån presenteras i Figur 5 och visar att vi har uteplatser med maximala ljudnivåer över 70 dBA längst norrut vid Örnsätrabacken, vid slutet av Kråksåtrabacken och längst söderut vid Björksätravägen. Trafikmängden på Örnsätrabacken och Kråksåtravägen bedöms dock vara så pass låg att den maximala ljudnivån inte förväntas överskridas mer än 5 gånger per timme. Björksätravägen är dock så pass trafikerad att det inte går att göra ett undantag för den maximala ljudnivån vid uteplats.

För att alla boende ska ha tillgång till en uteplats där riktvärdena klaras upprättas två gemensam uteplatser i området. Placeringen är utpekad i Figur 5.





Figur 5. Beräknad maximal ljudnivå 1,6 m över mark. Områden med grön färg anger där riktvärdena beräknas klaras.

De gemensamma uteplatserna beräknas ha ljudnivåer som uppfyller riktvärdena.



Byggnadsfirman Erik Wallin AB

Bullerutredning Kråksätra

Teckenförklaring:

- Väg
- Tunnelbana
- Nya radhus
- Befintlig bebyggelse

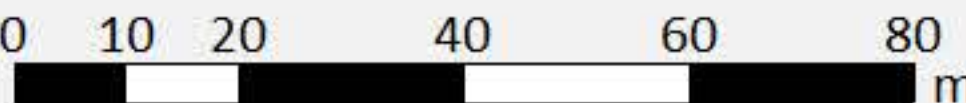
Tidsperiod: dygn	Projektnummer: 5817624
Beräkningshöjd: 1,6 m	Utfört av: ANO
Driftsfall: Vägrafik + tunnelbana	Granskat av: JKR
Bilaga: 5817624-0004	Datum: 2024-09-11

Ekvivalent
ljudnivå
Leq, dB(A)

	<= 35
35 <	<= 40
40 <	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	



Skala (A3) 1:1400



Byggnadsfirman Erik Wallin AB

Bullerutredning Kråksätra

Teckenförklaring:

- Väg
- Tubnnelbana
- Nya radhus
- Befintlig bebyggelse

Tidsperiod: dygn	Projektnummer: 5817624
Beräkningshöjd: 1,6 m	Utfört av: ANO
Driftsfall: Vägrafik	Granskat av: JKR
Bilaga: 5817624-0004	Datum: 2024-09-11

Maximal
ljudnivå
L_{max}, dB(A)

- <= 55
- 55 < <= 60
- 60 < <= 65
- 65 < <= 70
- 70 < <= 75
- 75 < <= 80
- 80 < <= 85
- 85 <



Skala (A3) 1:1400
0 10 20 40 60 80 m



Byggnadsfirman Erik Wallin AB

Bullerutredning Kråksätra

Teckenförklaring:

- Väg
- Tubnnelbana
- Nya radhus
- Befintlig bebyggelse

Tidsperiod: dygn	Projektnummer: 5817624
Beräkningshöjd: 1,6 m	Utfört av: ANO
Driftsfall: Tunnelbana	Granskat av: JKR
Bilaga: 5817624-0004	Datum: 2024-09-11

Maximal
ljudnivå
L_{max}, dB(A)

- <= 55
- <= 60
- <= 65
- <= 70
- <= 75
- <= 80
- <= 85
- <= 85



Skala (A3) 1:1400
0 10 20 40 60 80 m



Byggnadsfirman Erik Wallin AB

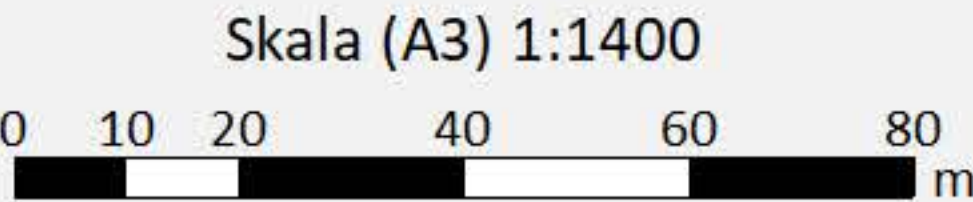
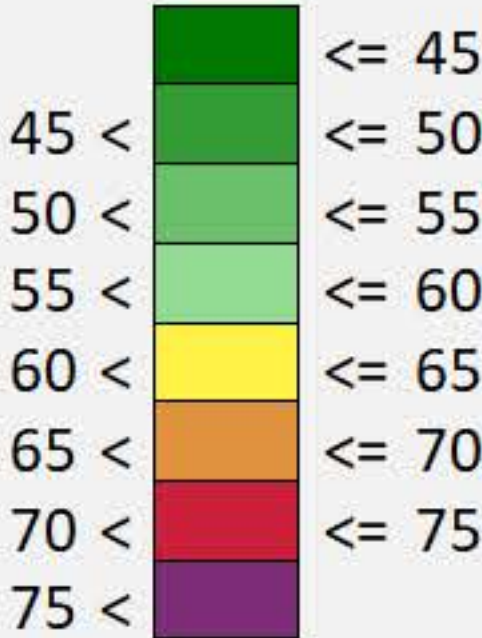
Bullerutredning Kråksätra

Teckenförklaring:

- Väg
- Tubnnelbana
- Nya radhus
- Befintlig bebyggelse

Tidsperiod: dygn	Projektnummer: 5817624
Beräkningshöjd: Högst ljudnivå på något våningsplan	Utfört av: ANO
Driftsfall: Vägtrafik + tunnelbana	Granskat av: JKR
Bilaga: 5817624-0004	Datum: 2024-09-11

Ekvivalent
ljudnivå
Leq, dB(A)



Byggnadsfirman Erik Wallin AB

Bullerutredning Kråksätra

Teckenförklaring:

- Väg
- Tubnnelbana
- Nya radhus
- Befintlig bebyggelse

Tidsperiod: dygn	Projektnummer: 5817624
Beräkningshöjd: Högst ljudnivå på något våningsplan	Utfört av: ANO
Driftsfall: Vägtrafik	Granskat av: JKR
Bilaga: 5817624-0004	Datum: 2024-09-11

Maximal
ljudnivå
L_{max}, dB(A)

- <= 55
- <= 60
- <= 65
- <= 70
- <= 75
- <= 80
- <= 85
- <= 85



Skala (A3) 1:1400
0 10 20 40 60 80 m



Byggnadsfirman Erik Wallin AB

Bullerutredning Kråksätra

Teckenförklaring:

- Väg
- Tubnnelbana
- Nya radhus
- Befintlig bebyggelse

Tidsperiod: dygn	Projektnummer: 5817624
Beräkningshöjd: Högst ljudnivå på något våningsplan	Utfört av: ANO
Driftsfall: Tunnelbana	Granskat av: JKR
Bilaga: 5817624-0004	Datum: 2024-09-11

Maximal
ljudnivå
L_{max}, dB(A)

- <= 55
- <= 60
- <= 65
- <= 70
- <= 75
- <= 80
- <= 85
- <= 85



Skala (A3) 1:1400
0 10 20 40 60 80 m

