

efterklang

PART OF AFRY

PM 01 KOMPLETTERING AV BULLERUTREDNING

RYA BERGTÄKT

D0117680

Projektnummer: D0117680
Revision: 01
Dokumenttyp: PM
Datum: 2024-11-05

Kund: NCC Industry AB
Kontaktperson: Anna Schultz

Uppdragsansvarig: Niklas Carlsson: +46 10 505 07 86, niklas.j.carlsson@efterklang.org
Handläggare: Karin Abrahamsson, +46 10 505 05 11, karin.abrahamsson@efterklang.org
Kvalitetsansvarig: Niklas Carlsson

Datum	Rev	Beskrivning	UPPRÄTTAD	QA	GODKÄND
2024-11-05	01	Komplettering av bullerutredning Rya bergtäkt	KAN	NCN	NCN

1 BAKGRUND

NCC Industry AB (bolaget) ansöker om tillstånd för täktverksamhet, inertdeponi, återvinning och asfalttillverkning på fastighet Bjärsgård 3:30, Rya 2:5 och Rya 2:14, Klippans och Örkelljungas kommun, Skåne län. I samband med detta har Efterklang utfört en bullerutredning vilken redovisas i [1].

Efter inkomna synpunkter från Länsstyrelsen har bolaget bett Efterklang komplettera bullerutredningen i vissa delar.

2 FÖRTYDLIGANDE AV BERÄKNINGAR NATTETID

I [1] redovisas beräknade ekvivalenta ljudnivåer nattetid i tabell 16-18. De bullerkällor som anges i tabellerna är 7. Asfaltverk samt 12. Transporter. Länsstyrelsen önskar ett förtydligande av huruvida utlastning/hjullastare tagits med som bullerkälla vid beräkningarna eftersom detta inte tydligt framgår av ovan nämnda tabeller.

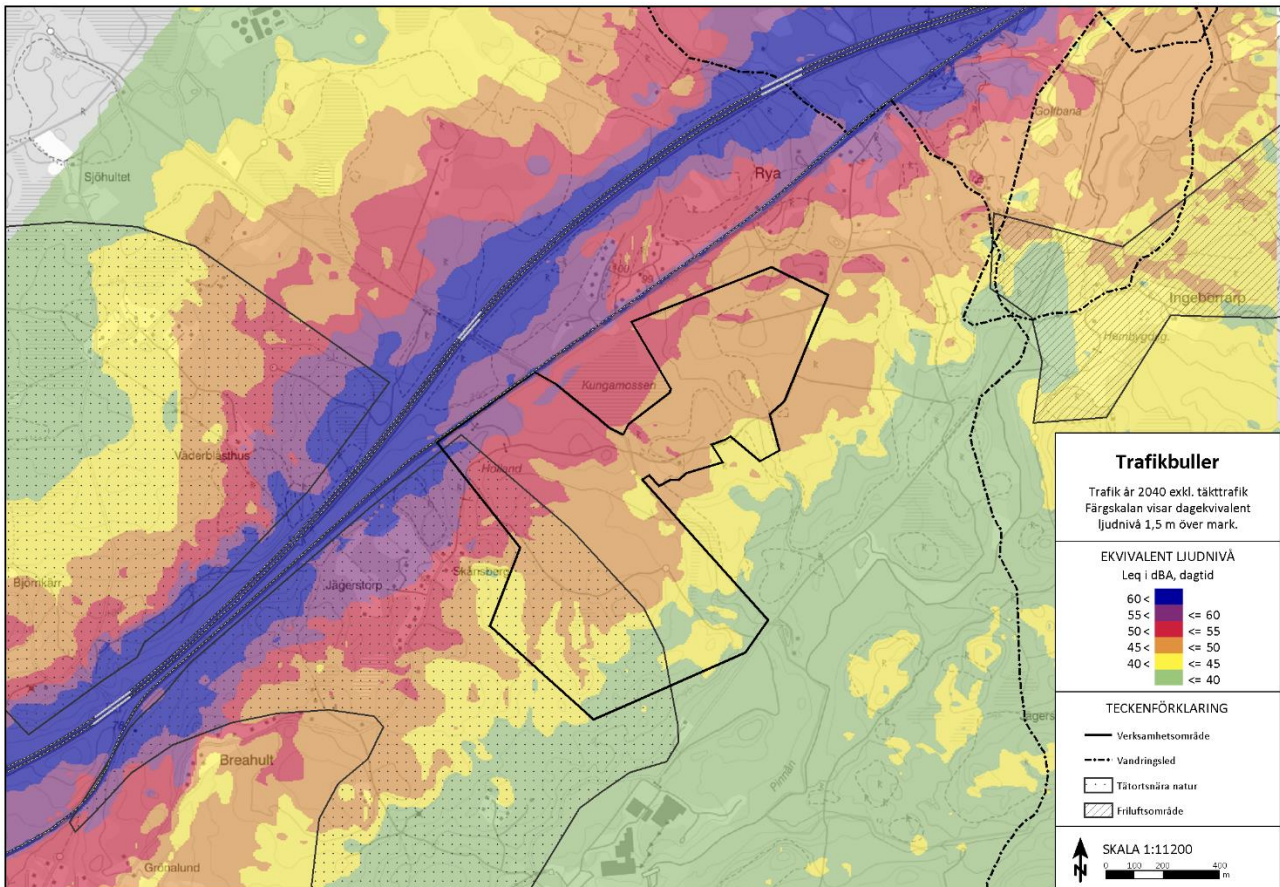
I beräkningarna har en ljudeffektnivå för transporterna ansatts (106 dBA). Denna ljudeffekt rymmer även den bulleralstring som en hjullastare som arbetar med utlastning bidrar med eftersom utlastningen på natten är relativt begränsad och inte sker lika intensivt som t.ex. under dagtid. Använd ljudeffektnivå är alltså vald tillräckligt hög för att motsvara både transporter och utlastning nattetid. Bulleralstring från utlastning nattetid ingår således i utförda beräkningar även om det inte redovisats med en egen rad i bullerutredningen.

3 BULLER I FRILUFTSOMRÅDEN

I Naturvårdsverket vägledning om buller från industrier och verksamheter (rapport 6538) anges riktvärdet 40 dBA för friluftsområden. Med friluftsområden avses i det här sammanhanget område i översiktsplan för det rörliga friluftslivet eller andra områden, som nyttjas mer frekvent för friluftsliv, där naturupplevelsen är en viktig faktor och där en låg ljudnivå utgör en särskild kvalitet.

I Figur 1 nedan visas en bullerkarta för trafikbuller från väg 1838 och E4 för prognosår 2040. Beräkningen är gjord exklusive tillkommande trafik från täktverksamheten för att visa på trafikens bullerpåverkan i området. I Figur 1 har vandringslederna Eketrundan och Pilgrimsleden samt område med tätortsnära natur och friluftsområden markerats (område för tätortsnära natur är hämtad från översiktsplan för Klippans kommun och friluftsområden är hämtad från översiktsplan för Örkelljungas kommun).

Som kan ses i figur 1 överskrids Naturvårdsverkets riktvärde 40 dBA utmed stora delar av vandringslederna samt på större delen av område för tätortsnära natur och friluftsområden då enbart trafikbuller från väg 1838 och E4 beaktas.



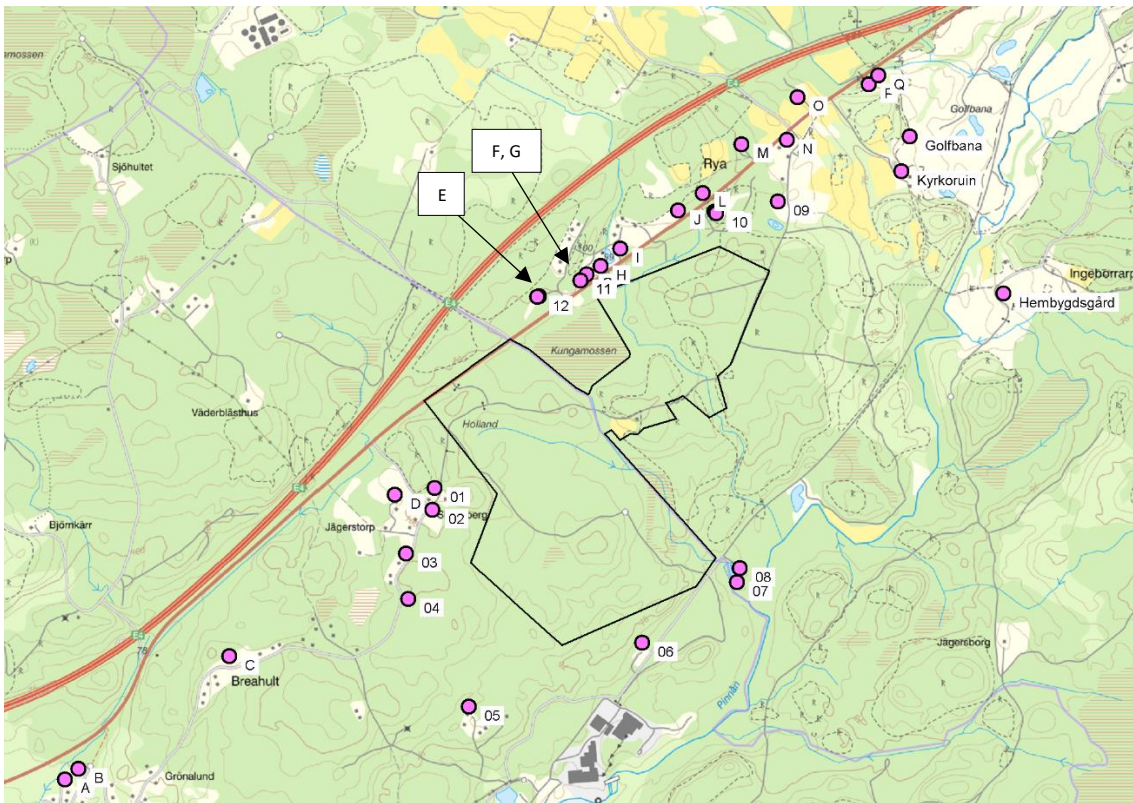
FIGUR 1: TRAFIKBULLER 2040 EXLK. TRANSPORTER FRÅN TÄKTVERKSAMHET. VANDRINGSLEDERNA EKETRUNDAN OCH PILGRIMSLEDEN MARKERAS MED STRECKADE LINJER. TÄTORTSNÄRA NATUR MARKERAT MED PRICKIGT OMRÅDE OCH FRILUFTSOMRÅDE I ÖRKELLJUNGAS KOMMUN MARKERAS MED RANDIGT OMRÅDE.

4 KUMULATIVT BULLER

4.1 KUMULATIVT BULLER FRÅN TRAFIK OCH TÄKTVERKSAMHETEN

Länsstyrelsen efterfrågar totala ljudnivåer som uppkommer från både trafikbuller och verksamhetsbuller, så kallat kumulativt buller. Både trafik- och verksamhetsbuller har separata riktvärden, beräkningsmetoder, tidsperioder av dygn m.m. Att addera olika typer av buller på detta sätt är teoretiskt möjligt att göra men det finns inga riktvärden att jämföra den kumulativa ljudnivån med. För att tillgodose Länsstyrelsens önskemål har Efterklang trots detta utfört beräkningar av kumulativt buller från trafiken på väg 1838 och E6 samt täktverksamheten.

I tabell 1- 5 redovisas beräknat kumulativt buller från täktverksamheten i beräkningsfall 1-5 samt trafikbuller år 2040 från väg 1838 och E4 inklusive alstring av trafik från täktverksamheten. De bostäder som har studerats anges med beräkningspunkter i figur 2 nedan. Samma beräkningspunkter som studerats i bullerutredningen [1] har använts för utredning av kumulativt buller. Tidigare benämningar har återanvänts där 1-12 kommer från verksamhetsbullerberäkningen och A-Q från trafikbullerberäkningen.



FIGUR 2: SAMTLIGA BERÄKNINGSPUNKTER SOM ANVÄNTS I BERÄKNINGEN AV KUMULATIVT BULLER. BERÄKNINGSPUNKTERNA HAR ÄVEN TIDIGARE ANVÄNTS I BULLERUTREDNING [1].

Eftersom ekvivalenta trafikbullernivåer beräknas för ett helt dygn (riktvärdena för trafikbuller avser dygnsekvivalenta ljudnivåer) måste dessa värden först räknas om till tidsperioderna dag, kväll och natt för att kunna adderas till täktens buller. Omräkningen har gjorts utifrån statistik från Trafikverket över hur trafiken på vägarna fördelas över dygnet.

TABELL 1: KUMULATIVT BULLER FRÅN BERÄKNINGSFALL 1 OCH TRAFIKBULLER FRÅN VÄG 1838 OCH E4 INKL. ALSTRING AV TRAFIK FRÅN TÄKTVERKSAMHET. I BERÄKNINGFALL 1 PÅGÅR INGEN TÄKTVERKSAMHET NATTETID OCH KUMULATIVA LJUDNIVÅER FÖR NATT REDOVISAS DÄRFÖR INTE.

Beräkningspunkt	Verksamhetsbuller, ekvivalent ljudnivå [dBA]			Trafikbuller, ekvivalent ljudnivå [dBA]			Kumulativ ekvivalent ljudnivå [dBA]		
	Dag (kl. 06-18)	Kväll (kl. 18-22)	Natt (kl. 22-06)	Dag (kl. 06-18)	Kväll (kl. 18-22)	Natt (kl. 22-06)	Dag (kl. 06-18)	Kväll (kl. 18-22)	Natt (kl. 22-06)
01	44	44	-	55	48	-	55	50	-
02	34	34	-	52	45	-	52	46	-
03	30	30	-	52	45	-	52	45	-
04	27	27	-	46	39	-	46	39	-
05	32	32	-	39	32	-	40	35	-
06	22	22	-	33	26	-	33	27	-
07	35	35	-	37	31	-	39	36	-
08	32	32	-	37	31	-	38	34	-
09	30	30	-	48	42	-	48	42	-
10	32	32	-	49	43	-	49	43	-
11	39	39	-	55	49	-	55	49	-
12	41	41	-	57	50	-	57	51	-
Golfbana	22	22	-	48	41	-	48	41	-
Hembygdsgård	30	30	-	41	34	-	41	36	-
Kyrkoruin	27	27	-	49	43	-	49	43	-
A	19	19	-	53	46	-	53	46	-
B	19	19	-	53	46	-	53	46	-
C	31	31	-	55	49	-	55	49	-
D	32	32	-	55	49	-	55	49	-
E	41	41	-	56	50	-	56	50	-
F	39	39	-	55	49	-	55	49	-
G	38	38	-	54	47	-	54	47	-
H	38	38	-	54	48	-	54	48	-
I	35	35	-	53	47	-	53	47	-
J	33	33	-	51	45	-	51	45	-
K	34	34	-	49	43	-	49	43	-
L	34	34	-	52	45	-	52	46	-
M	27	27	-	56	50	-	56	50	-
N	31	31	-	57	51	-	57	51	-
O	25	25	-	62	55	-	62	55	-
P	18	18	-	60	53	-	60	53	-
Q	18	18	-	59	53	-	59	53	-

TABELL 2: KUMULATIVT BULLER FRÅN BERÄKNINGSFALL 2 OCH TRAFIKBULLER FRÅN VÄG 1838 OCH E4 INKL. ALSTRING AV TRAFIK FRÅN TÄKTVERKSAMHET.

Beräkningspunkt	Verksamhetsbuller, ekvivalent ljudnivå [dBA]			Trafikbuller, ekvivalent ljudnivå [dBA]			Kumulativ ekvivalent ljudnivå [dBA]		
	Dag (kl. 06-18)	Kväll (kl. 18-22)	Natt (kl. 22-06)	Dag (kl. 06-18)	Kväll (kl. 18-22)	Natt (kl. 22-06)	Dag (kl. 06-18)	Kväll (kl. 18-22)	Natt (kl. 22-06)
01	49	38	36	55	48	46	56	49	46
02	39	34	34	52	45	43	52	46	43
03	43	33	31	52	45	42	52	45	43
04	38	26	21	46	39	36	46	39	37
05	40	27	24	39	32	30	42	34	31
06	37	24	15	33	26	23	38	28	24
07	45	32	25	37	31	28	45	34	30
08	45	32	25	37	31	28	45	35	30
09	48	29	26	48	42	39	51	42	39
10	50	31	27	49	43	40	53	43	40
11	49	39	36	55	49	46	56	49	46
12	48	41	40	57	50	47	57	51	48
Golfbana	40	23	19	48	41	39	49	41	39
Hembygdsgård	42	25	20	41	34	32	44	35	32
Kyrkoruin	43	25	22	49	43	40	50	43	40
A	30	20	16	53	46	44	53	46	44
B	28	19	17	53	46	43	53	46	43
C	38	28	24	55	49	46	55	49	46
D	36	27	24	55	49	46	55	49	46
E	48	41	40	56	50	47	57	50	48
F	50	39	37	55	49	46	56	49	47
G	48	37	35	54	47	44	55	47	45
H	48	37	34	54	48	45	55	48	45
I	48	36	33	53	47	44	54	47	44
J	47	32	28	51	45	42	53	45	42
K	49	31	27	49	43	40	52	43	40
L	48	30	27	52	45	43	53	46	43
M	43	27	22	56	50	47	57	50	47
N	44	27	23	57	51	48	57	51	48
O	40	24	20	62	55	53	62	55	53
P	31	16	13	60	53	51	60	53	51
Q	31	17	14	59	53	50	59	53	50

TABELL 3: KUMULATIVT BULLER FRÅN BERÄKNINGSFALL 3 OCH TRAFIKBULLER FRÅN VÄG 1838 OCH E4 INKL. ALSTRING AV TRAFIK FRÅN TÄKTVERKSAMHET.

Beräkningspunkt	Verksamhetsbuller, ekvivalent ljudnivå [dBA]			Trafikbuller, ekvivalent ljudnivå [dBA]			Kumulativ ekvivalent ljudnivå [dBA]		
	Dag (kl. 06-18)	Kväll (kl. 18-22)	Natt (kl. 22-06)	Dag (kl. 06-18)	Kväll (kl. 18-22)	Natt (kl. 22-06)	Dag (kl. 06-18)	Kväll (kl. 18-22)	Natt (kl. 22-06)
01	47	36	36	55	48	46	55	49	46
02	36	34	34	52	45	43	52	46	43
03	37	31	31	52	45	42	52	45	43
04	35	23	21	46	39	36	46	39	37
05	35	24	23	39	32	30	40	33	31
06	33	17	16	33	26	23	36	27	24
07	42	30	27	37	31	28	43	33	30
08	48	31	27	37	31	28	48	34	31
09	40	26	26	48	42	39	49	42	39
10	44	28	27	49	43	40	50	43	40
11	48	37	36	55	49	46	56	49	46
12	47	40	40	57	50	47	57	50	48
Golfbana	34	20	19	48	41	39	48	41	39
Hembygdsgård	35	20	19	41	34	32	42	34	32
Kyrkoruin	36	23	22	49	43	40	50	43	40
A	26	17	16	53	46	44	53	46	44
B	23	17	17	53	46	43	53	46	43
C	33	24	24	55	49	46	55	49	46
D	32	25	24	55	49	46	55	49	46
E	47	40	40	56	50	47	57	50	48
F	48	37	37	55	49	46	56	49	47
G	47	36	35	54	47	44	54	47	45
H	48	35	34	54	48	45	55	48	45
I	47	33	33	53	47	44	54	47	44
J	44	28	28	51	45	42	52	45	42
K	44	28	27	49	43	40	50	43	40
L	42	28	27	52	45	43	52	46	43
M	39	23	22	56	50	47	56	50	47
N	38	24	23	57	51	48	57	51	48
O	35	21	20	62	55	53	62	55	53
P	25	14	13	60	53	51	60	53	51
Q	26	15	14	59	53	50	59	53	50

TABELL 4: KUMULATIVT BULLER FRÅN BERÄKNINGSFALL 4 OCH TRAFIKBULLER FRÅN VÄG 1838 OCH E4 INKL. ALSTRING AV TRAFIK FRÅN TÄKTVERKSAMHET.

Beräkningspunkt	Verksamhetsbuller, ekvivalent ljudnivå [dBA]			Trafikbuller, ekvivalent ljudnivå [dBA]			Kumulativ ekvivalent ljudnivå [dBA]		
	Dag (kl. 06-18)	Kväll (kl. 18-22)	Natt (kl. 22-06)	Dag (kl. 06-18)	Kväll (kl. 18-22)	Natt (kl. 22-06)	Dag (kl. 06-18)	Kväll (kl. 18-22)	Natt (kl. 22-06)
01	47	40	36	55	48	46	55	49	46
02	48	44	34	52	45	43	53	48	43
03	46	42	31	52	45	42	53	47	43
04	46	42	21	46	39	36	49	44	37
05	42	37	24	39	32	30	44	38	31
06	40	38	19	33	26	23	40	39	25
07	43	41	28	37	31	28	44	42	31
08	45	44	28	37	31	28	46	44	31
09	41	34	26	48	42	39	49	42	39
10	44	36	28	49	43	40	50	43	40
11	49	42	37	55	49	46	56	50	46
12	47	42	40	57	50	47	57	51	48
Golfbana	35	28	19	48	41	39	48	42	39
Hembygdsgård	40	39	20	41	34	32	44	40	32
Kyrkoruin	37	31	22	49	43	40	50	43	40
A	27	22	17	53	46	44	53	46	44
B	24	20	17	53	46	43	53	46	43
C	38	35	24	55	49	46	55	49	46
D	42	30	25	55	49	46	55	49	46
E	47	42	40	56	50	47	57	50	48
F	49	43	37	55	49	46	56	50	47
G	48	41	36	54	47	44	54	48	45
H	48	40	35	54	48	45	55	48	45
I	48	40	33	53	47	44	54	48	44
J	45	37	28	51	45	42	52	46	42
K	45	36	28	49	43	40	50	43	40
L	43	37	27	52	45	43	52	46	43
M	39	32	22	56	50	47	56	50	47
N	39	33	23	57	51	48	57	51	48
O	36	28	20	62	55	53	62	55	53
P	26	19	13	60	53	51	60	53	51
Q	26	20	14	59	53	50	59	53	50

TABELL 5: KUMULATIVT BULLER FRÅN BERÄKNINGSFALL 5 OCH TRAFIKBULLER FRÅN VÄG 1838 OCH E4 INKL. ALSTRING AV TRAFIK FRÅN TÄKTVERKSAMHET.

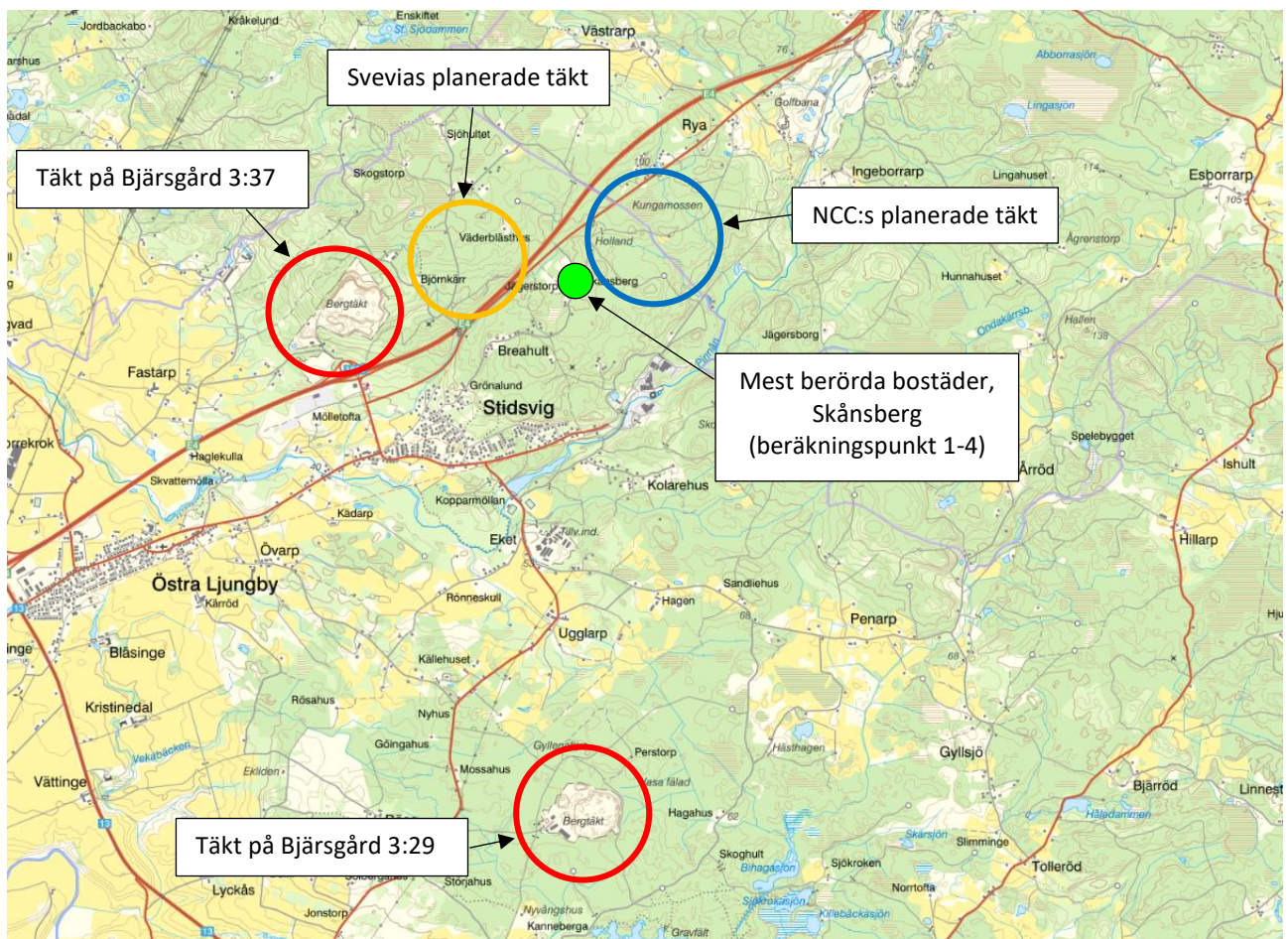
Beräkningspunkt	Verksamhetsbuller, ekvivalent ljudnivå [dBA]			Trafikbuller, ekvivalent ljudnivå [dBA]			Kumulativ ekvivalent ljudnivå [dBA]		
	Dag (kl. 06-18)	Kväll (kl. 18-22)	Natt (kl. 22-06)	Dag (kl. 06-18)	Kväll (kl. 18-22)	Natt (kl. 22-06)	Dag (kl. 06-18)	Kväll (kl. 18-22)	Natt (kl. 22-06)
01	42	38	36	55	48	46	55	49	46
02	40	40	34	52	45	43	52	46	43
03	39	36	31	52	45	42	52	46	43
04	38	36	21	46	39	36	46	41	37
05	37	36	23	39	32	30	41	37	31
06	38	37	19	33	26	23	39	37	25
07	40	38	27	37	31	28	42	38	31
08	41	39	27	37	31	28	43	40	31
09	40	30	26	48	42	39	49	42	39
10	44	32	28	49	43	40	50	43	40
11	47	39	37	55	49	46	56	49	46
12	47	41	40	57	50	47	57	51	48
Golfbana	33	25	19	48	41	39	48	41	39
Hembygdsgård	36	26	19	41	34	32	42	35	32
Kyrkoruin	36	26	22	49	43	40	50	43	40
A	25	20	17	53	46	44	53	46	44
B	24	21	17	53	46	43	53	46	43
C	33	30	24	55	49	46	55	49	46
D	33	31	25	55	49	46	55	49	46
E	47	41	40	56	50	47	57	50	48
F	48	39	37	55	49	46	56	49	47
G	47	38	35	54	47	44	54	48	45
H	47	37	34	54	48	45	55	48	45
I	47	36	33	53	47	44	54	47	44
J	44	33	28	51	45	42	52	45	42
K	44	32	27	49	43	40	50	43	40
L	42	32	27	52	45	43	52	46	43
M	39	28	22	56	50	47	56	50	47
N	38	28	23	57	51	48	57	51	48
O	35	26	20	62	55	53	62	55	53
P	25	15	13	60	53	51	60	53	51
Q	25	16	14	59	53	46	59	53	50

Generellt beräknas högst kumulativa ljudnivåer i de beräkningspunkter som ligger norr om täktverksamheten och närmast väg 1838 och E4 (beräkningspunkt 11 och 12 samt E-Q). Vid dessa bostäder kommer det dominerande bullret ifrån vägtrafiken och inte från tåkten.

4.2 KUMULATIVT FRÅN TÄKTVERKSAMHETEN OCH SVEVIAS PLANERADE TÄKT

I [1] studeras kumulativt buller från NCC:s planerade täkt tillsammans med de två befintliga täkterna på Bjärsgård 3:37 samt Bjärsgård 3:29. Strax nordväst om NCC:s planerade täkt, norr om E4, planerar Svevia för att öppna en ny täkt vilken inte ingått i tidigare studie av kumulativt buller. I figur 3 visas var de olika täkterna är placerade tillsammans med bostäder i Skånsberg som är några av de bostäder som berörs som mest av buller från NCC:s planerade täkt och som även berörs av buller från Svevias planerade täkt. Dessa är de bostäder som i första hand är relevanta att studera gällande kumulativt buller från NCC:s och Svevias planerade täkter och är i [1] betecknade beräkningspunkt 1-4. Övriga bostäder runt NCC:s planerade täkt förväntas få lägre kumulativa ljudnivåer från de två planerade täkterna.

Buller från Svevias planerade täkt utreds och redovisas i [2]. I utredningen framgår att den ekvivalenta ljudnivån vid bostäderna i Skånsberg uppgår som högst till 40 dBA under dag- och kvällstid och 25 dBA nattetid. I [1] redovisas från NCC:s planerade täkt som högst 49 dBA dagtid, 44 dBA kvällstid och 36 dBA nattetid i beräkningspunkt 1-4. Beräkningspunkterna i de två utredningarna är inte identiska men bostäderna i Skånsberg som använts i [2] ligger i anslutning till beräkningspunkt 1-4 och därför har ljudnivåerna i dessa punkter antagits vara desamma. I tabell 6 redovisas den kumulativa ljudnivån från de båda planerade täkterna. Observera att endast den högsta ljudnivån för de fyra olika beräkningspunkterna redovisas.



FIGUR 3: ÖVERSIKT ÖVER TÄKTER I OMRÅDET INKLUSIVE SVEVIAS PLANERADE TÄKT.

TABELL 6: HÖGSTA BERÄKNADA EKVIVALENTA KUMULATIVA LJUDNIVÅER DAG-, KVÄLLS- OCH NATTETID I BERÄKNINGSPUNKT 1-4.

Kumulativt buller Bullerkällor	Högsta beräknade ekvivalenta ljudnivåer i dBA för beräkningspunkt 1-4		
	Dagtid	Kvällstid	Nattetid
NCC:s planerade täkt	40	40	25
Svevias planerade täkt	49	44	36
Totalt	50	45	36

I de bostäder som berörs av kumulativt buller från de två planerade täkterna (beräkningspunkt 1-4) får de två idag befintliga täkterna ett mycket lågt ljudnivåbidrag vilket inte ger något bidrag till de beräknade kumulativa ljudnivåerna i tabell 6. Det framgår i tabell 6 att Naturvårdsverkets riktvärden för externt industribuller (rapport 6538) innehålls även då kumulativt buller studeras.

5 REFERENSER

- [1] D0117680 - Rapport bullerutredning Rya bergtäkt Rev2.0 231023, Efterklang, 2023
- [2] Lundsgården, Klippan. TR10302780.01 Utredning av externt buller från planerad täktverksamhet, WSP Akustik, 2023