




KOVIKS BERGTÄKT INDUSTRIBULLERBERÄKNING NULÄGE – ETAPP 3

Rapport 10222480-rev1

2017-11-08

Upprättad av: Jesper Kristoffersson

Granskad av: Henrik Samuelsson

Uppdragsnr: 10222480	Koviks bergtäkt - Industribuller	
Daterad: 2017-11-08		
Reviderad: 2018-05-25		
Handläggare: Jesper Kristoffersson	Status:	

KUND


Frentab
Anläggning AB
Algatan 3 / Box 26
134 21 Gustavsberg
Tel. 08-570 260 90

KONSULT

WSP Sverige AB
Arenavägen 57
121 88 Stockholm-Globen
Tel: +46 10 7225000
WSP Sverige AB
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
www.wspgroup.se


KONTAKTPERSONER

Jesper Kristoffersson, jesper.kristoffersson@wspgroup.se, 070-2614626

Uppdragsnr: 10222480	Koviks bergtäkt - Industribuller	
Daterad: 2017-11-08		
Reviderad: 2018-05-25		
Handläggare: Jesper Kristoffersson	Status:	

INNEHÅLL

UPPDRAG	4
BEDÖMNINGSGRUND	4
INDUSTRIBULLERBERÄKNINGAR OCH MÄTNINGAR	5
BERÄKNADE RESULTAT	6
KOMMENTARER	6
BILAGA A: BULLERKARTA NULÄGE	7
BILAGA B: NULÄGE BULLERVALL O MASKINERS PLACERING	8
BILAGA C: BULLERKARTA ETAPP 1	9
BILAGA D: ETAPP 1 BULLERVALL O MASKINERS PLACERING	10
BILAGA E: BULLERKARTA ETAPP 2	11
BILAGA F: ETAPP 2 BULLERVALL O MASKINERS PLACERING	12
BILAGA G: BULLERKARTA ETAPP 3	13
BILAGA H: ETAPP 3 BULLERVALL O MASKINERS PLACERING	14

Uppdragsnr: 10222480	Koviks bergtäkt - Industribuller	
Daterad: 2017-11-08		
Reviderad: 2018-05-25		
Handläggare: Jesper Kristoffersson	Status:	

UPPDRAG

WSP Akustik har genomfört bestämningar av ljudeffektnivåer genom att mäta i nära anslutning till respektive ljudkälla/utrustning på den i bergtäkten ingående maskinparken för att kunna göra beräkningar av ljudeffektnivåer för den utrustningen. Därefter har bullerberäkningar gjorts för olika brytningsskeden. Beräkningarna har genomförts för nuläge 2017, etapp 1, etapp 2 och etapp 3.

BEDÖMNINGSGRUND

Riktvärden utomhus ges av Naturvårdsverkets Rapport 6538, April 2015, Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller, Naturvårdsverket.


Tabell 1 Ljudnivå från industri/verksamhet, frifältsvärde

	L _{eq} dag (06-18)	L _{eq} kväll (18-22) samt lör-, sön- och helgdag (06- 18)	L _{eq} natt (22-06)
Utgångspunkt för olägenhetsbedömning vid bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler	50 dBA	45 dBA	40 dBA

Enligt beslut från Länsstyrelsen finns det för naturreservatet två olika riktvärden för verksamheten. Se Tabell 2.

Tabell 2 Riktvärden enligt beslut från Länsstyrelsen. Se även bilaga A: Mät-punktskarta

Punkt för beräkning	Koordinater Sweref 99 TM	L _{Aeq} 7-18 (dBA)	L _{Aeq} 6-7 (dBA)	L _{AFmax} 6-7 (dBA)
LM1	6 583 073,000 / 690 669,000	48	45	55
LM2	6 583 095,000 / 690 392,000	45	43	50
LM3	6 583 160,000 / 690 155,000	45	43	50
LM4	6 583 165,692 / 689 969,988	45	43	50
LM5	6 583 304,000 / 689 795,000	45	43	50
LM6	6 583 546,581 / 689 826,256	45	43	50
LM7	6 583 129,334 / 690 953,156	48	45	55
LM8	6 583 165,377 / 690 589,169	48	45	55


Uppdragsnr: 10222480	Koviks bergtäkt - Industribuller	
Daterad: 2017-11-08		
Reviderad: 2018-05-25		
Handläggare: Jesper Kristoffersson	Status:	

INDUSTRIBULLERBERÄKNINGAR OCH MÄTNINGAR

Ljudeffekter från maskinparken på Frentabs bergtäkt i Kovik mättes in 2017-12-09, se lista nedan.

- Krossar Nordberg LT125, Sandvik UH640
- Sorteringsverk METSO ST 2.8
- Bergborr ATLAS COPCO ROC 642 eller liknande
- Knackare VOLVO EC460 MED EN RAMMERHAMMARE
- Hjullastare CAT 988 M
- Hjullastare CAT 980 H
- 2 st L180 Volvo
- L120 Volvo
- L220 Volvo
- 2 st EC300 Volvo
- Dumper Volvo A25

Beräkningarna med hjälp av SoundPlan enligt Industrieräkningsmodellen i den Nordiska beräkningsmodellen. Beräkningarna förutsätter medvindssituation från källa till mottagare.

Uppdragsnr: 10222480	Koviks bergtäkt - Industribuller	
Daterad: 2017-11-08		
Reviderad: 2018-05-25		
Handläggare: Jesper Kristoffersson	Status:	

BERÄKNADE RESULTAT

Tabell 3 Beräknade värden för olika brytningsskeden för kontrollpunkterna samt riktvärden enligt beslut från Länsstyrelsen.

Punkt för beräkning	Nu-läge	Etapp 1	Etapp 2	Etapp 3	Riktvärden enligt beslut från Länsstyrelsen dagtid, 7-18 Leq (dBA)
	Leq (dBA)	Leq (dBA)	Leq (dBA)	Leq (dBA)	
LM1	45	47	35	37	48
LM2	37	35	43	43	45
LM3	36	37	43	45	45
LM4	35	36	39	41	45
LM5	34	35	37	33	45
LM6	29	31	32	34	45
LM7	48	47	37	34	48
LM8	48	48	46	47	48

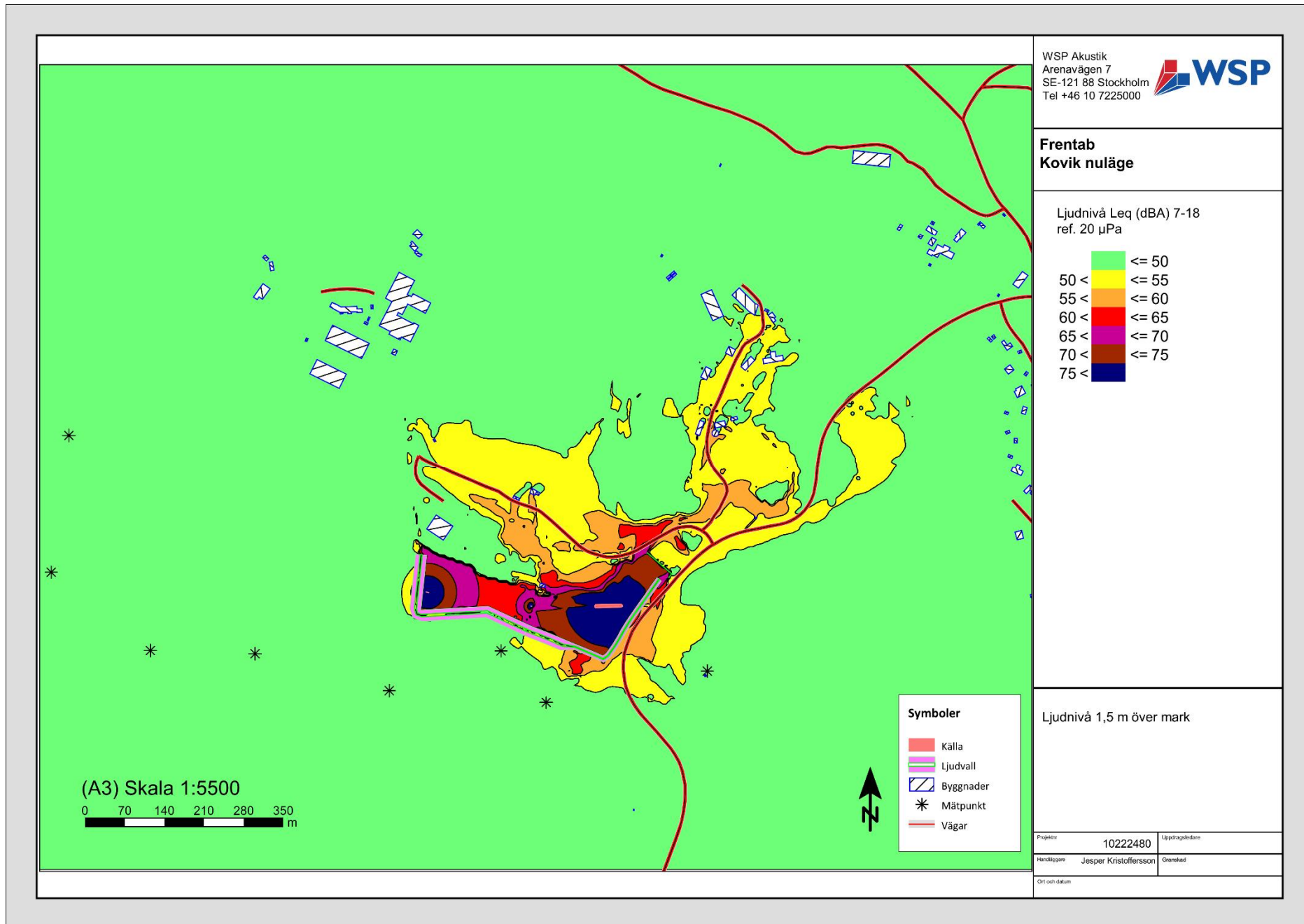
För att klara dessa bullerriktvärden från Länsstyrelsen måste bullervallar anläggas med dimensioner enligt bilaga B, D, F och H.

Även riktvärden från Naturvårdsverket, "Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller, rapport 6538 – April 2015" om frifältsvärde utomhus vid bostadsfasad L_{eq} dag 7-18, 50 dBA uppfylls.(se bilaga A, C, E och G)

KOMMENTARER

Vid beräkningarna har källorna varit placerade i modellen så som de enligt Cenny Fransson på Frentab AB, är/kommer att vara placerade för de olika brytningsskedena.

BILAGA A: BULLERKARTA NULÄGE



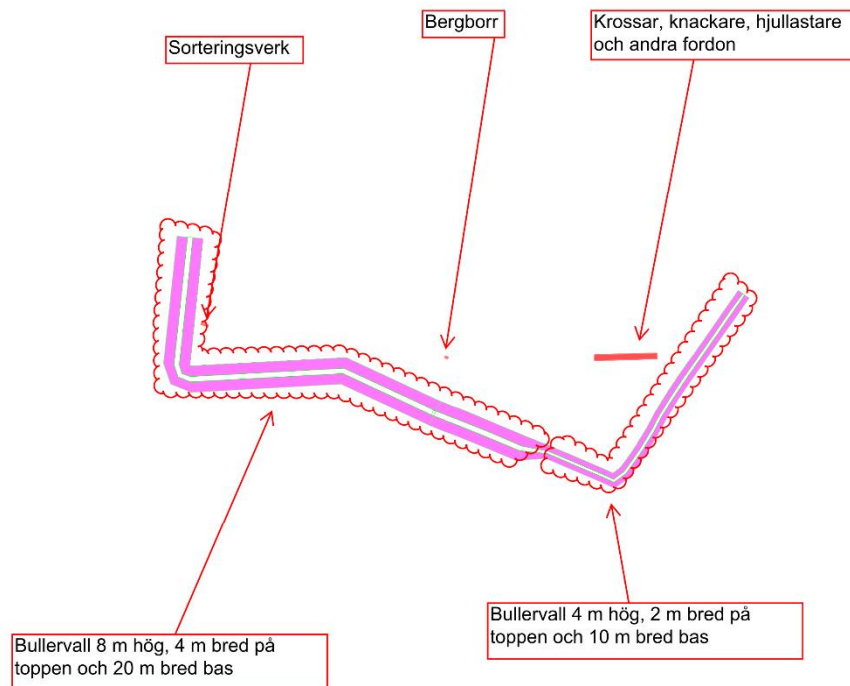
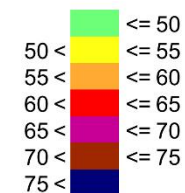
BILAGA B: NULÄGE BULLERVALL O MASKINERS PLACERING

WSP Akustik
 Arenavägen 7
 SE-121 88 Stockholm
 Tel +46 10 7225000



Frentab Kovik Nuläge

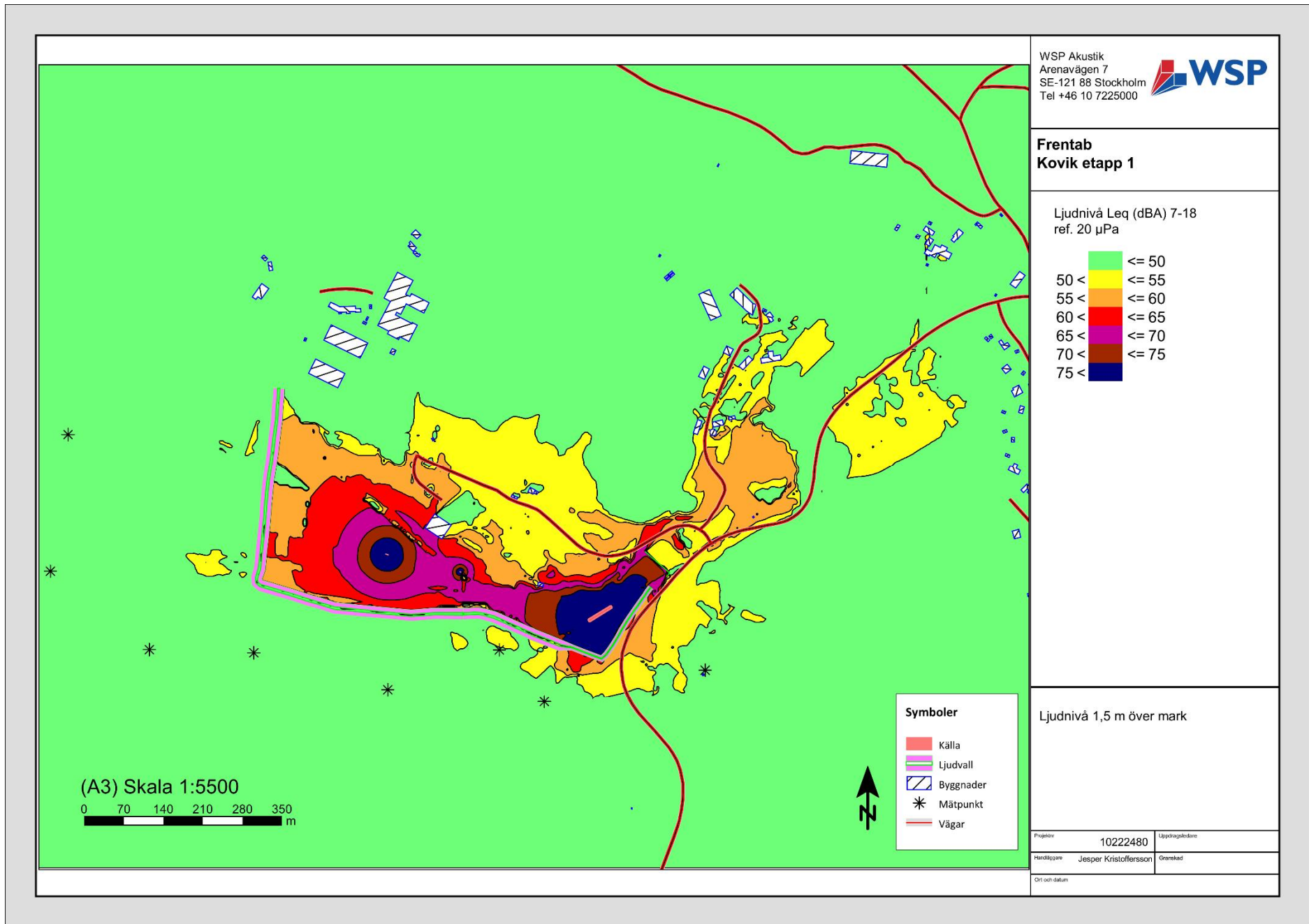
Ljudnivå Leq (dBA) 7-18
 ref. 20 µPa



Ljudnivå 1,5 m över mark

Projekt	10222480	Uppdragsledare
Handläggare	Jesper Kristoffersson	Granskad
Ort och datum		

BILAGA C: BULLERKARTA ETAPP 1



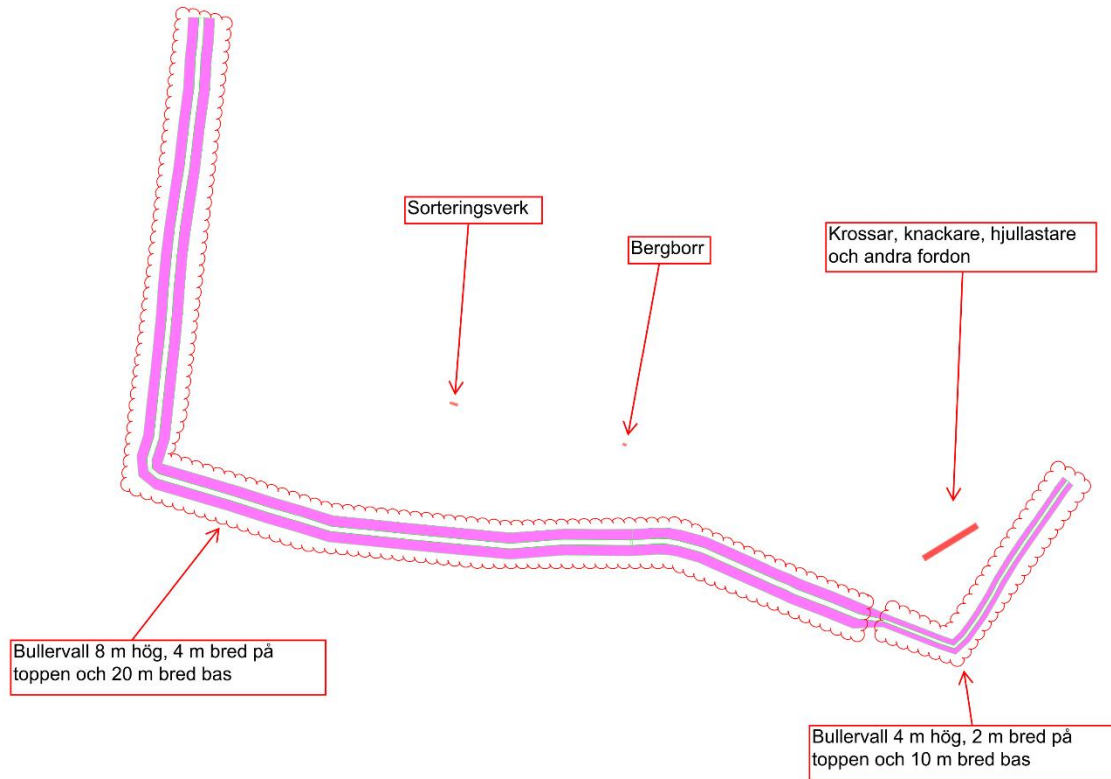
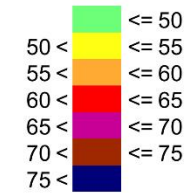
BILAGA D: ETAPP 1 BULLERVALL O MASKINERS PLACERING

WSP Akustik
 Arenavägen 7
 SE-121 88 Stockholm
 Tel +46 10 7225000



Frentab Kovik etapp 1

Ljudnivå Leq (dBA) 7-18
 ref. 20 µPa



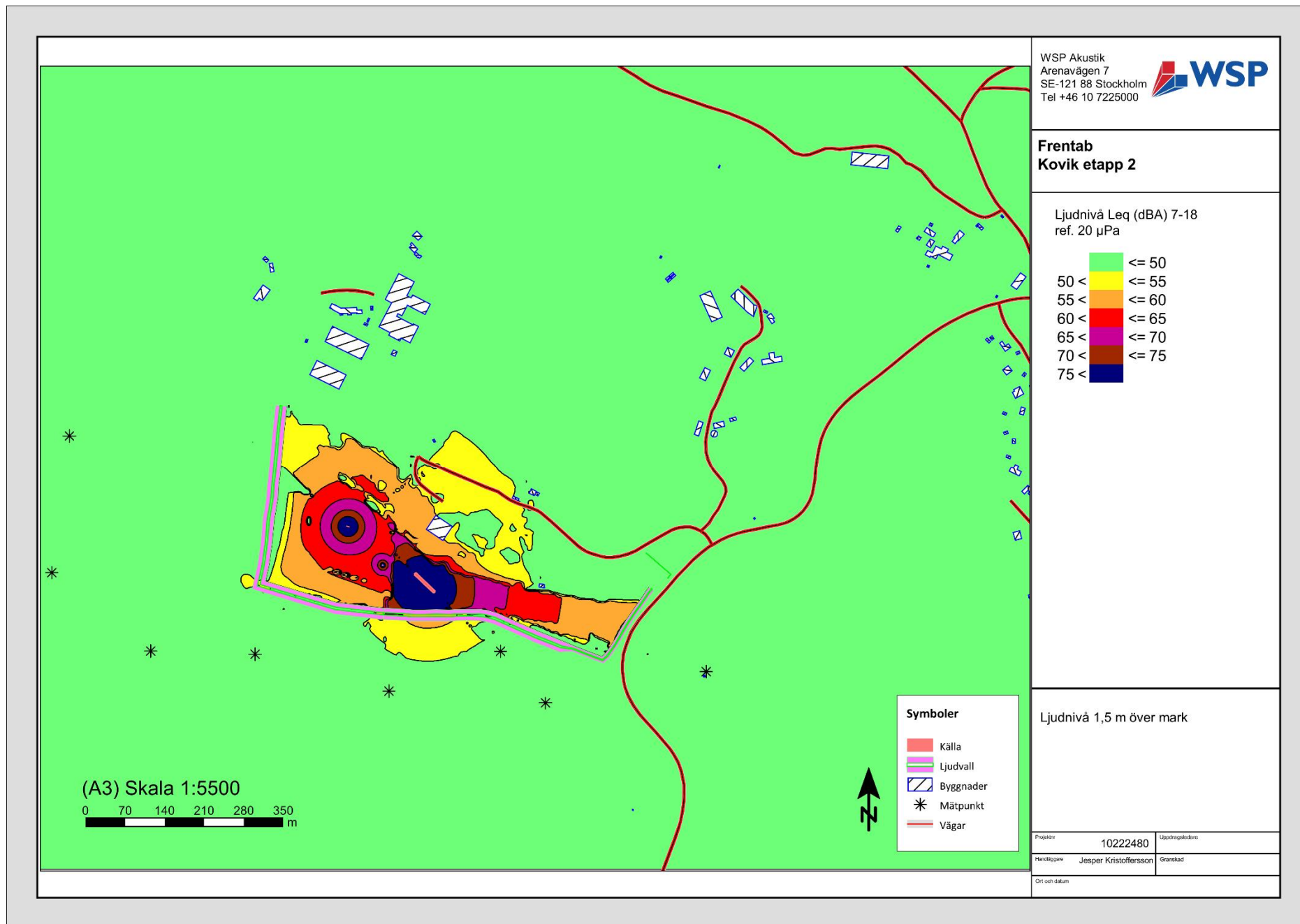
Ljudnivå 1,5 m över mark

Projekt: 10222480 Uppdragsledare

Huvudansvar: Jesper Kristoffersson Granskad

Ort och datum

BILAGA E: BULLERKARTA ETAPP 2



BILAGA F: ETAPP 2 BULLERVALL O MASKINERS PLACERING

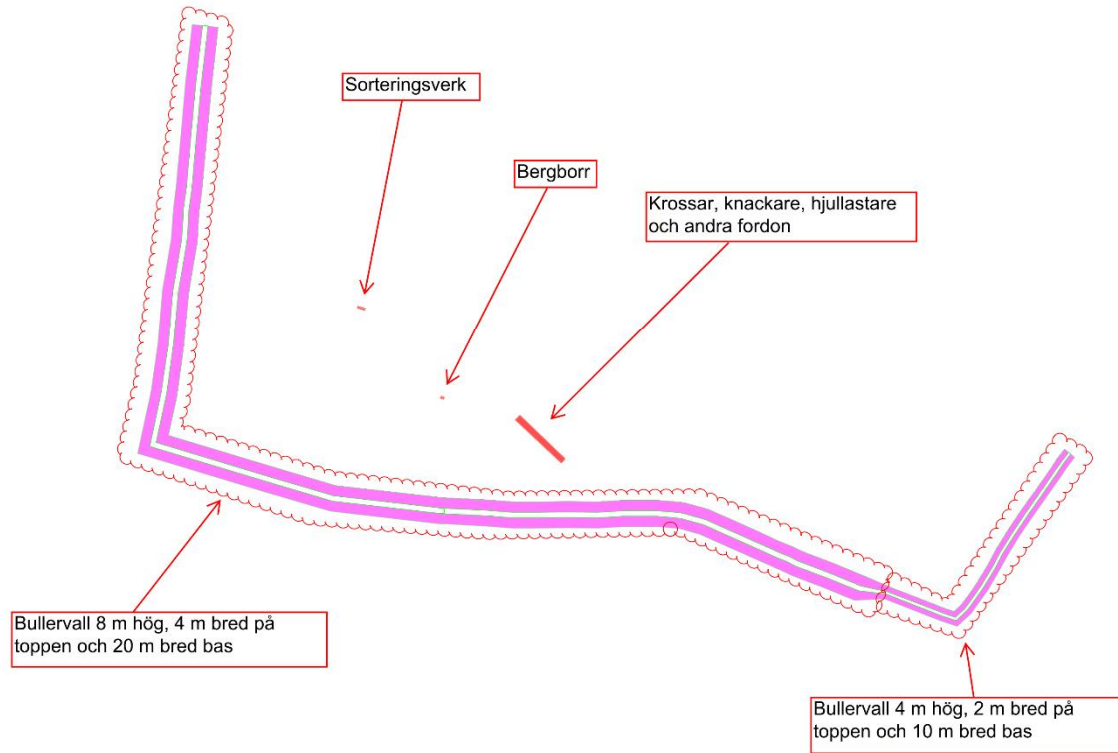
WSP Akustik
 Arenavägen 7
 SE-121 88 Stockholm
 Tel +46 10 7225000



Frentab Kovik etapp 2

Ljudnivå Leq (dBA) 7-18
 ref. 20 µPa

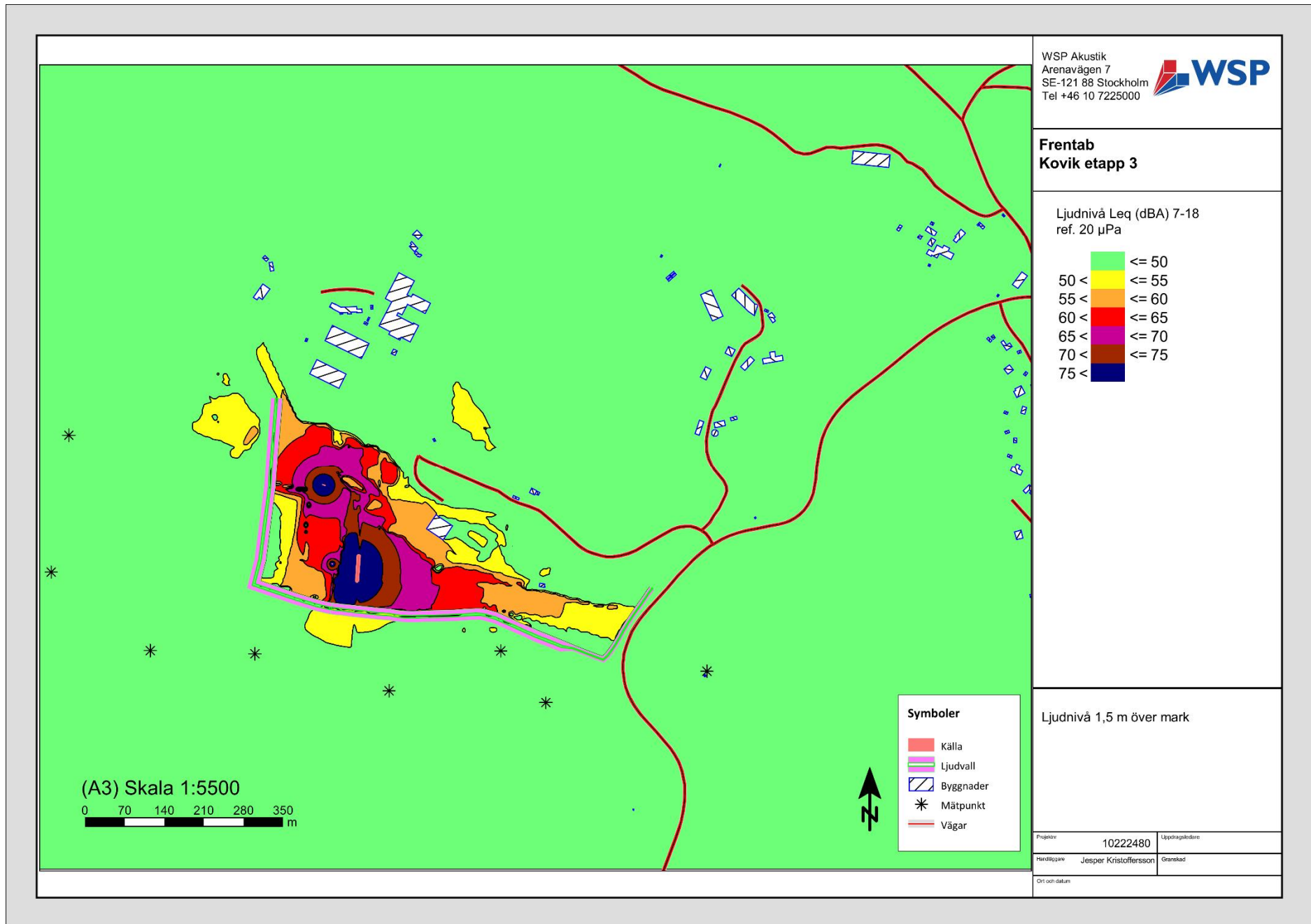
≤ 50	≤ 50
50 <	≤ 55
55 <	≤ 60
60 <	≤ 65
65 <	≤ 70
70 <	≤ 75
75 <	



Ljudnivå 1,5 m över mark

Projektnr	10222480	Uppdragsledare
Huvudläggare	Jesper Kristoffersson	Grensked
Ort och datum		

BILAGA G: BULLERKARTA ETAPP 3



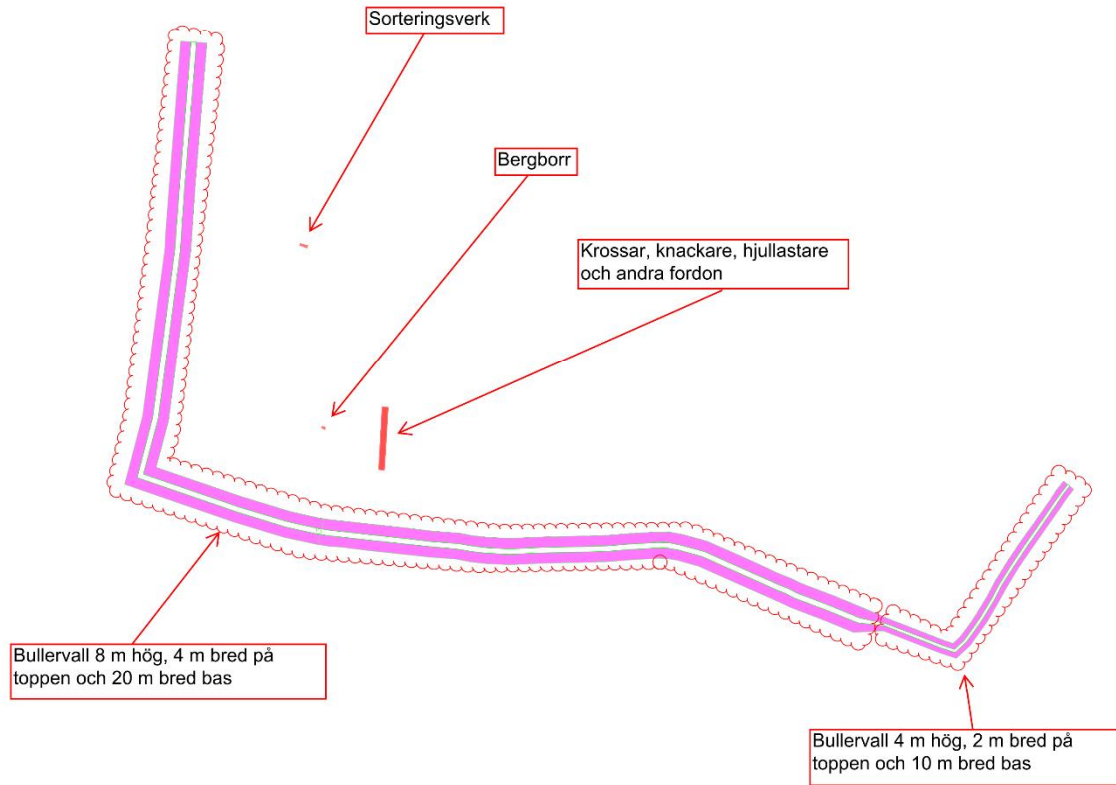
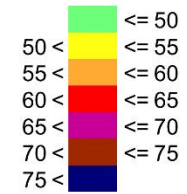
BILAGA H: ETAPP 3 BULLERVALL O MASKINERS PLACERING

WSP Akustik
 Arenavägen 7
 SE-121 88 Stockholm
 Tel +46 10 7225000



Frentab Kovik etapp 3

Ljudnivå Leq (dBA) 7-18
 ref. 20 µPa



Ljudnivå 1,5 m över mark

Projektnr	10222480	Ljuddiagramserie
Huvudläggare	Jesper Kristoffersson	Granskad
Ort och datum		