JÄRNVÄGSPLAN HALLSBERG-STENKUMLA

Bilaga 1.
Nuläge, dygnsekvivalent ljudnivå

Datum: 2019-06-12
Skala (A3): 1:45 000

0 0,5 1 1,5 2 2,5 km

© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

Teckenförklaring

Nuläge, dygnsekvivalent ljudnivå dB(A)

- 55-60
- 60-65
- 65-70
- >70

Byggnader

- Bostadshus
- Övrig byggnad
- Kyrka
- Skola

TRAFIKVERKET

JÄRNVÄGSPLAN HALLSBERG-STENKUMLA

Bilaga 2.
Nuläge, maximal ljudnivå

Datum: 2019-06-12
Skala (A3): 1:45 000

0 0,5 1 1,5 2 2,5 km

© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

Teckenförklaring

Nuläge, maximal ljudnivå dB(A)

- 70-75
- 75-80
- 80-85
- >85

Byggnader

- Bostadshus
- Övrig byggnad
- Kyrka
- Skola

TRAFIKVERKET

JÄRNVÄGSPLAN HALLSBERG-STENKUMLA

Bilaga 3.
Nollalternativ (prognosår 2050), dygnsekvivalent ljudnivå

Datum: 2020-03-11
Skala (A3): 1:45 000

0 0,3 0,6 0,9 1,2 1,5 km

© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

Teckenförklaring

Nollalternativ, dygnsekvivalent ljudnivå dB(A)

- 55-60
- 60-65
- 65-70
- >70

Byggnader

- Bostadshus
- Övrig byggnad
- Kyrka
- Skola

TRAFIKVERKET

JÄRNVÄGSPLAN HALLSBERG-STENKUMLA

Bilaga 4.
Nollalternativ (prognosår 2050), maximal ljudnivå

Datum: 2019-06-12
Skala (A3): 1:45 000

0 0,5 1 1,5 2 2,5 km

© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

Teckenförklaring

Nollalternativ, maximal ljudnivå dB(A)

- 70-75
- 75-80
- 80-85
- >85

Byggnader

- Bostadshus
- Övrig byggnad
- Kyrka
- Skola

TRAFIKVERKET

JÄRNVÄGSPLAN HALLSBERG-STENKUMLA

Bilaga 5.
Utbredningskarta, driftskede, ekvivalent ljudnivå

Datum: 2020-02-09
Skala (A3): 1:35 000

0 0,35 0,7 1,05 1,4 1,75 km

© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

Teckenförklaring

- Gräns för järnvägsplan
- Projekterad spårmitt

Byggnader

- Bostadshus
- Övrig byggnad
- Kyrka
- Skola

Driftskede, dygnsekvivalent ljudnivå dB(A)

- 55-60
- 60-65
- 65-70
- >70

TRAFIKVERKET

JÄRNVÄGSPLAN HALLSBERG-STENKUMLA

Bilaga 6.
Utbredningskarta, driftskede, maximalt ljudnivå

Datum: 2020-02-09
Skala (A3): 1:35 000

0 0,35 0,7 1,05 1,4 1,75 km

© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

Teckenförklaring

- Gräns för järnvägsplan
- Projekterad spårmitt

Byggnader

- Bostadshus
- Övrig byggnad
- Kyrka
- Skola

Driftskede, maximal ljudnivå dB(A)

- 70-75
- 75-80
- 80-85
- >85

TRAFIKVERKET

JÄRNVÄGSPLAN HALLSBERG-STENKUMLA

Bilaga 7.
Utbredningskarta Karintorp och Västra Å, driftskede med åtgärdsförslag, ekvivalent ljudnivå

Datum: 2020-03-11
Skala (A3): 1:8 000

0 0,08 0,16 0,24 0,32 0,4 km

© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

Teckenförklaring

- Projekterad spårmitt
- Bullerskyddsskärm
- Bullerskyddsvall

Byggnader

- Bostadshus
- Övrig byggnad
- Kyrka
- Skola

Driftskede, Karintorp och Västra Å med åtgärder dygnsekvivalent ljudnivå dB(A)

- 55-60
- 60-65
- 65-70
- >70

TRAFIKVERKET

JÄRNVÄGSPLAN HALLSBERG-STENKUMLA

Bilaga 8.
Utbredningskarta Karintorp och Västra Å, driftskede med, åtgärdsförslag, maximal ljudnivå

Datum: 2020-03-11
Skala (A3): 1:8 000

0 0,08 0,16 0,24 0,32 0,4 km

© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

Teckenförklaring

- Projekterad spårmitt
- Bullerskyddsskärm
- Bullerskyddsvall

Byggnader

- Bostadshus
- Övrig byggnad
- Kyrka
- Skola

Driftskede med åtgärdsförslag, Karintorp och Västra Å, maximal ljudnivå dBA

- 70-75
- 75-80
- 80-85
- >85

TRAFIKVERKET

JÄRNVÄGSPLAN HALLSBERG-STENKUMLA

Bilaga 9.
Utbredningskarta Karintorp och Västra Å, driftskede, ekvivalent ljudnivå

Datum: 2020-02-09
Skala (A3): 1:8 000

0 0,08 0,16 0,24 0,32 0,4 km

© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

Teckenförklaring

Projekterad spårmitt

Byggnader

- Bostadshus
- Övrig byggnad
- Kyrka
- Skola

Driftskede, Karintorp och Västra Å, dygnsekvivalent ljudnivå dB(A)

- 55-60
- 60-65
- 65-70
- >70

TRAFIKVERKET

JÄRNVÄGSPLAN HALLSBERG-STENKUMLA

Bilaga 10.
Utbredningskarta Karintorp och Västra Å, driftskede, maximal ljudnivå

Datum: 2020-02-09
Skala (A3): 1:8 000

0 0,08 0,16 0,24 0,32 0,4 km

© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

Teckenförklaring

Projekterad spårmitt

Byggnader

- Bostadshus
- Övrig byggnad
- Kyrka
- Skola

Driftskede, Karintorp och Västra Å, maximal ljudnivå dB(A)

- 70-75
- 75-80
- 80-85
- >85

TRAFIKVERKET

JÄRNVÄGSPLAN HALLSBERG-STENKUMLA

Bilaga 11.

Karta över bullerberörda byggnader norr om tunneln

Datum: 2019-11-15

Skala (A3): 1:12 000

0 0,12 0,24 0,36 0,48 0,6 km

© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

Teckenförklaring

- Projekterad spårmitt
- Tunnel

Bullerberörda byggnader

- Steg A
- Steg E

Byggnader

- Bostadshus
- Övrig byggnad
- Kyrka
- Skola

TRAFIKVERKET

JÄRNVÄGSPLAN HALLSBERG-STENKUMLA

Bilaga 12.

Karta över bullerberörda byggnader söder om tunneln

Datum: 2019-11-15

Skala (A3): 1:18 000

0 0,12 0,24 0,36 0,48 0,6 km

© Lantmäteriet, Geodatasamverkan

Teckenförklaring

Projekterad spårmitt

Bullerberörda byggnader

Steg A

Steg E

Byggnader

Bostadshus

Övrig byggnad

Kyrka

Skola

TRAFIKVERKET

Bilaga 13. Tabell över bullerberörda fastigheter.

	Färgen indikerar att gällande riktvärde överskrids
	Färgen indikerar att fastigheten är aktuell för inlösen
F	Ljudnivåskillnad inne-ute har bestämts med fördjupad inventering med fasadisoleringningsmätning och invändig inventering.
U	Fasadreduktion är bestämd utifrån utvändig inventering.

							Nuläge 2018									Nollalt 2050								
					Ljudnivåskillnad inne-ute i befintlig fasad		Utomhus vid fasad			Inomhus			Uteplats			Utomhus vid fasad			Inomhus			Uteplats		
Fastighetsbeteckning	ByggnadsID enligt fastighetskartan	Kommun	Km-tal	Våning	dB	Anm	Leq	Lmax spår	Lmax väg	Leq	Lmax spår	Lmax väg	Leq	Lmax spår	Lmax väg	Leq	Lmax spår	Lmax väg	Leq	Lmax spår	Lmax väg	Leq	Lmax spår	Lmax väg
ESTABO 1:17	1547075965	ASKERSUND	15+700	1	37	F	58	77	82	21	40	45	57	77	72	60	77	82	23	40	45	57	77	72
ESTABO 1:17	1547075965	ASKERSUND	15+700	2	37	F	59	77	81	22	40	44				61	77	81	24	40	44			
ESTABO 1:344	1547079579	ASKERSUND	15+300	1	35	F	65	87	64	30	52	29	64	87	48	65	87	64	30	52	29	64	87	48
ESTABO 1:344	1547079579	ASKERSUND	15+300	2	36	F	65	87	64	29	51	28				65	87	64	29	51	28			
ESTABO 1:384	1547079658	ASKERSUND	15+700	1	31	F	60	81	65	29	50	34	60	81	42	60	81	65	29	50	34	60	81	42
ESTABO 1:384	1547079658	ASKERSUND	15+700	2	25	F	61	81	65	36	56	40				61	81	65	36	56	40			
HANDBERGA 1:1	1547152530	KUMLA	6+100	1	34	F	57	68	57	23	34	23	53	68	45	58	68	57	24	34	23	53	68	45
HANDBERGA 1:1	1547152530	KUMLA	6+100	2	21	F	57	68	58	36	47	37				59	68	58	38	47	37			
HANDBERGA 1:2	1547152665	KUMLA	5+700	1	41	F	67	68	74	26	27	33	62	62	70	69	68	74	28	27	33	64	62	70
HANDBERGA 1:2	1547152665	KUMLA	5+700	3	41	F	68	68	74	27	27	33				70	68	74	29	27	33			
HULT 1:11	1547152902	KUMLA	4+500	1	20	F	58	74	63	38	54	43	54	68	62	58	74	63	38	54	43	55	68	62
HULT 1:11	1547152902	KUMLA	4+500	2	22	F	58	74	65	36	52	43				59	74	65	37	52	43			
HULT 1:4	1547153128	KUMLA	5+100	1	33	F	59	77	61	26	44	28	57	74	60	59	77	61	26	44	28	57	74	60
HULT 1:4	1547153128	KUMLA	5+100	2	29	F	60	78	63	31	49	34				60	78	63	31	49	34			
KARINTORP 1:19	1547111303	ASKERSUND	11+500	1	25	U	35	13	32	10	-12	7				37	13	32	12	-12	7			
KARINTORP 1:19	1547111303	ASKERSUND	11+500	2	25	U	37	20	34	12	-5	9				39	20	34	14	-5	9			
KARINTORP 1:34	1547111308	ASKERSUND	11+500	1	32	F	36	19	34	4	-13	2	36	18	32	37	19	34	5	-13	2	38	18	32
KARINTORP 1:34	1547111308	ASKERSUND	11+500	2	32	F	38	20	34	6	-12	2				40	20	34	8	-12	2			
KARINTORP 1:35	1547082360	ASKERSUND	11+500	1	28	F	36	20	31	8	-8	3	33	3	27	38	20	31	10	-8	3	35	3	27
KARINTORP 1:35	1547082360	ASKERSUND	11+500	2	34	F	37	21	33	3	-13	-1				39	21	33	5	-13	-1			
KARINTORP 1:71	1547231701	ASKERSUND	12+300	1	34	U	35	44	31	1	9	-3	35	43	30	37	43	31	2	9	-3	37	43	30
KARINTORP 1:72	1547076699	ASKERSUND	12+300	1	34	U	36	45	32	1	10	-2	36	45	32	37	45	32	3	10	-2	37	45	32
KARINTORP 1:74	1547210602	ASKERSUND	12+300	1	26	F	36	43	33	10	16	7	35	30	32	38	43	33	12	16	7	37	30	32
KARINTORP 1:75	1547076471	ASKERSUND	12+300	1	25	U	37	44	33	12	19	8	34	42	33	39	44	33	14	19	8	35	42	33
KARINTORP 1:75	1547076471	ASKERSUND	12+300	2	25	U	39	45	36	14	20	11				41	45	36	16	20	11			
KARINTORP 1:76	1547079095	ASKERSUND	12+300	1	24	F	38	45	35	14	21	11	37	44	33	40	44	35	16	20	11	39	44	33
KARINTORP 1:79	1547115190	ASKERSUND	12+300	1	30	U	35	45	35	5	15	5	35	42	34	37	45	35	7	15	5	37	43	34
KARINTORP 1:79	1547115190	ASKERSUND	12+300	2	30	U	37	45	33	7	15	3				38	45	33	8	15	3			
KARINTORP 1:80	1547115191	ASKERSUND	12+300	1	30	U	36	42	33	6	12	3				38	42	33	8	12	3			
KARINTORP 1:80	1547115191	ASKERSUND	12+300	2	30	U	38	44	34	8	14	4				39	44	34	9	14	4			
KARINTORP 1:80	1547083639	ASKERSUND	12+300	1	30	U	37	43	34	7	13	4	37	40	33	39	43	34	9	13	4	39	40	33
KARINTORP 1:82	1547115192	ASKERSUND	12+300	1	28	U	38	44	35	10	17	8	38	28	35	39	44	35	12	17	8	40	28	35
KARINTORP 1:85	1547078277	ASKERSUND	12+300	1	30	U	36	44	33	6	14	3	34	26	30	38	44	33	8	14	3	36	26	30
KARINTORP 1:85	1547078277	ASKERSUND	12+300	2	30	U	37	45	36	7	15	6				39	45	36	9	15	6			
KARINTORP 1:86	1547224564	ASKERSUND	12+300	1	31	U	36	46	35	5	15	4	35	42	32	38	46	33	7	15	2	36	42	32

Bilaga 13. Tabell över bullerberörda fastigheter.

	Färgen indikerar att gällande riktvärde överskrids
	Färgen indikerar att fastigheten är aktuell för inlösen
F	Ljudnivåskillnad inne-ute har bestämts med fördjupad inventering med fasadisoleringningsmätning och invändig inventering.
U	Fasadreduktion är bestämd utifrån utvändig inventering.

					Ljudnivåskillnad inne-ute i befintlig fasad		Nuläge 2018									Nollalt 2050								
							Utomhus vid fasad			Inomhus			Uteplats			Utomhus vid fasad			Inomhus			Uteplats		
Fastighetsbeteckning	ByggnadsID enligt fastighetskartan	Kommun	Km-tal	Våning	dB	Anm	Leq	Lmax spår	Lmax väg	Leq	Lmax spår	Lmax väg	Leq	Lmax spår	Lmax väg	Leq	Lmax spår	Lmax väg	Leq	Lmax spår	Lmax väg	Leq	Lmax spår	Lmax väg
KARINTORP 1:87	1547232156	ASKERSUND	12+300	1	34	U	34	45	32	0	10	-3	34	43	30	36	44	32	1	10	-3	35	43	31
KARINTORP 1:87	1547232156	ASKERSUND	12+300	2	34	U	36	46	34	2	11	-1				38	45	34	4	11	-1			
KARINTORP 1:88	1547203712	ASKERSUND	12+300	1	31	U	35	43	33	4	12	2	34	43	31	36	42	33	5	12	2	35	43	32
KARINTORP 1:88	1547203712	ASKERSUND	12+300	2	31	U	36	44	33	5	13	3				38	44	33	7	13	3			
KARINTORP 1:89	1547225636	ASKERSUND	12+300	1	31	U	37	46	33	6	15	2	35	45	31	39	46	33	8	15	2	36	45	31
KARINTORP 1:89	1547225636	ASKERSUND	12+300	2	31	U	39	46	36	8	16	5				41	46	36	10	16	5			
KARINTORP 1:90	1547232142	ASKERSUND	12+300	1	30	F	37	47	35	7	17	5	36	44	32	39	47	35	9	17	5	38	44	32
KARINTORP 1:91	1547203673	ASKERSUND	12+300	1	-	-	37	44	34				37	38	34	39	44	34				39	38	34
NORRA HÖGA 1:24	1547089163	HALLSBERG	6+900	1	28	U	63	80	73	34	52	45	61	78	73	63	80	73	35	52	45	62	78	73
NORRA HÖGA 1:24	1547089163	HALLSBERG	6+900	2	28	U	63	80	73	35	52	45				63	80	73	35	52	45			
PERSTORP 1:2	1547086258	HALLSBERG	6+100	1	31	F	63	80	55	32	49	24	53	66	52	63	80	55	32	49	24	54	66	52
PERSTORP 1:2	1547086258	HALLSBERG	6+100	2	31	F	63	80	58	32	49	27				64	80	58	33	49	27			
PERSTORP 1:3	1547093163	HALLSBERG	6+500	1	31	F	58	72	83	28	41	52	57	69	77	60	72	83	29	41	52	58	70	77
PERSTORP 1:3	1547093163	HALLSBERG	6+500	2	31	F	59	72	82	28	41	52				60	72	82	29	41	52			
PERSTORP 1:6	1547094844	HALLSBERG	6+500	1	31	F	56	71	73	25	41	42	56	71	61	57	72	73	26	41	42	57	71	61
PERSTORP 1:6	1547094844	HALLSBERG	6+500	2	31	F	57	72	74	26	41	43				58	72	74	27	41	43			
PERSTORP 1:7	1547113678	HALLSBERG	6+500	1	31	F	56	72	72	25	41	42	54	67	70	57	72	72	26	41	42	55	67	70
PERSTORP 1:7	1547113678	HALLSBERG	6+500	2	31	F	57	72	73	26	42	42				58	73	73	27	42	42			
STENKUMLA 1:10	1547075734	ASKERSUND	16+400	1	31	F	63	85	60	32	54	29	60	82	60	63	85	60	32	54	29	60	82	60
STENKUMLA 1:10	1547075734	ASKERSUND	16+400	2	31	F	63	85	60	32	54	29				63	85	60	32	54	29			
STENKUMLA 1:13	1546985368	ASKERSUND	15+700	1	27	F	65	88	61	38	61	34	62	85	56	65	88	61	38	61	34	62	85	56
STENKUMLA 1:13	1546985368	ASKERSUND	15+700	2	27	F	66	88	61	39	61	34				66	88	61	39	61	34			
STENKUMLA 1:14	1546985438	ASKERSUND	15+700	1	27	F	61	83	53	34	56	26	60	82	51	61	83	53	34	56	26	60	82	51
STENKUMLA 1:14	1546985438	ASKERSUND	15+700	2	25	F	62	84	58	37	59	33				62	84	58	37	59	33			
STENKUMLA 1:17	1547078727	ASKERSUND	16+800	1	30	F	65	88	59	35	58	29	63	86	59	65	88	59	35	58	29	63	86	59
STENKUMLA 1:17	1547078727	ASKERSUND	16+800	2	30	F	66	88	59	36	58	29				66	88	59	36	58	29			
SUMPEN 1:2 A	1547093932	HALLSBERG	5+900	1	25	F	62	71	70	37	46	45	59	53	68	64	71	70	39	46	45	61	53	68
SUMPEN 1:2 B	1547093483	HALLSBERG	5+900	1	25	F	61	71	64	36	46	39				62	71	64	37	46	39			
TÄLLE 1:16	1547145123	KUMLA	5+700	1	24	F	63	78	69	39	54	45	63	69	69	65	79	69	41	55	45	64	69	69
TÄLLE 1:16	1547145123	KUMLA	5+700	2	24	F	65	79	69	41	55	45				66	79	69	42	55	45			
TÄLLE 1:17	1547066142	KUMLA	5+700	1	31	F	62	76	68	31	45	37	58	75	54	64	76	68	33	45	37	58	75	54

Bilaga 13. Tabell över bullerberörda fastigheter.

Projekt Hallsberg - Stenkumla
Bilaga till PM Buller

	Färgen indikerar att gällande riktvärde överskrids
	Färgen indikerar att fastigheten är aktuell för inlösen
F	Ljudnivåskillnad inne-ute har bestämts med fördjupad inventering med fasadisoleringningsmätning och invändig inventering.
U	Fasadreduktion är bestämd utifrån utvändig inventering.

							Nuläge 2018									Nollalt 2050								
					Ljudnivåskillnad inne-ute i befintlig fasad		Utomhus vid fasad			Inomhus			Uteplats			Utomhus vid fasad			Inomhus			Uteplats		
Fastighetsbeteckning	ByggnadsID enligt fastighetskartan	Kommun	Km-tal	Våning	dB	Anm	Leq	Lmax spår	Lmax väg	Leq	Lmax spår	Lmax väg	Leq	Lmax spår	Lmax väg	Leq	Lmax spår	Lmax väg	Leq	Lmax spår	Lmax väg	Leq	Lmax spår	Lmax väg
TÄLLE 3:1	1547152572	KUMLA	5+700	1	30	F	70	90	69	40	60	39				71	90	69	41	60	39			
TÄLLE 3:1	1547152572	KUMLA	5+700	2	30	F	71	91	69	41	61	39				71	91	69	41	61	39			
TÄLLE 5:1	1547145325	KUMLA	5+700	1	31	U	65	81	69	34	51	38	64	75	69	66	81	69	35	51	38	65	75	69
TÄLLE 5:1	1547145325	KUMLA	5+700	2	31	U	66	83	69	35	52	38				67	83	69	36	52	38			
Å 1:28	1547078109	ASKERSUND	13+000	1	31	F	41	51	40	10	20	9	41	51	46	42	51	43	11	20	12	43	51	44
Å 1:28	1547078109	ASKERSUND	13+000	2	31	F	42	51	41	11	20	10				44	51	41	13	21	10			
Å 1:32	1547075524	ASKERSUND	13+000	1	37	U	41	50	38	4	13	1	39	39	35	42	50	38	5	13	1	41	38	35
Å 1:37	1547083356	ASKERSUND	13+000	1	30	F	41	52	42	11	22	12	40	51	42	43	52	42	13	22	12	42	51	42
Å 1:39	1547078343	ASKERSUND	13+000	1	31	F	41	53	40	10	22	9	41	52	41	43	53	40	12	22	9	43	52	41
Å 1:41	1547081381	ASKERSUND	13+000	1	26	F	42	53	43	16	27	17	42	53	44	43	53	43	17	27	17	44	53	44
Å 1:41	1547081381	ASKERSUND	13+000	2	26	F	43	54	45	17	28	19				45	54	45	19	28	19			
Å 1:43	1547224557	ASKERSUND	13+000	1	30	F	43	54	42	13	24	12	41	51	42	44	54	42	14	24	12	43	51	42
Å 1:43	1547224557	ASKERSUND	13+000	2	30	F	45	55	46	15	25	16				47	55	46	17	25	16			
Å 1:46	1547224586	ASKERSUND	13+400	1	30	-	41	53	40	11	23	10				43	53	40	13	23	10			
Å 1:48	1547083811	ASKERSUND	13+000	1	25	F	42	53	41	17	28	16	39	43	40	44	53	41	19	28	16	40	43	40
Å 1:48	1547083811	ASKERSUND	13+000	2	25	F	42	54	43	17	29	18				44	54	43	19	29	18			
Å 1:56	1547203338	ASKERSUND	13+000	1	33	F	43	55	45	10	22	12	39	46	40	44	55	45	11	22	12	40	46	40
Å 1:56	1547203338	ASKERSUND	13+000	2	33	F	44	55	45	11	22	12				45	55	45	12	22	12			
ÄSPSÄTTER 1:7	1546986249	KUMLA	5+700	1	25	F	55	67	57	30	42	32	57	66	60	57	67	57	32	42	32	59	66	60
ÄSPSÄTTER 1:7	1546986249	KUMLA	5+700	2	25	F	59	68	64	34	43	39				61	68	64	36	43	39			

Bilaga 13. Tabell över bullerberörda fastigheter.

Projekt Hallsberg - Stenkumla
Bilaga till PM Buller

	Färgen indikerar att gällande riktvärde överskrids
	Färgen indikerar att fastigheten är aktuell för inlösen
	Färgen indikerar att riktvärden riskerar att överskridas trots uteplatsåtgärd
F	Ljudnivåskillnad inne-ute har bestämts med fördjupad inventering med fasadisoleringningsmätning och invändig inventering.
U	Fasadreduktion är bestämd utifrån utvändig inventering.
*	Huset visades vid inventering vara i ej beboeligt skick. Åtgärder för att uppfylla inomhusnivå föreslås därför ej.
**	Vid inventering visades att fönster var i dåligt skick, och inte gick att stänga korrekt. Nuvarande fönsterdörr var ej tät. Bedömningen är att fastigheten uppfyller riktvärden med nuvarande fönstertyp och fasad om skicket på dessa ses över. Skick åtgärdas inte i denna järnvägsplan.
***	Fastigheten har redan en skyddad uteplats där riktvärden uppfylls

	Planförslag 2050 utan åtgärd									Planförslag 2050 med föreslagna åtgärder											
	Utomhus vid fasad			Inomhus			Uteplats			Åtgärdsförslag		Ljudnivåskillnad ute-inne i fasad efter åtgärd**	Utomhus vid fasad			Inomhus			Uteplats		
Fastighetsbeteckning	Leq	Lmax spår	Lmax väg	Leq	Lmax spår	Lmax väg	Leq	Lmax spår	Lmax väg	Källnara åtgärd	Förslag till fastighetsnära åtgärd	Dntw	Leq	Lmax spår	Lmax väg	Leq	Lmax spår	Lmax väg	Leq	Lmax spår	Lmax väg
ESTABO 1:17	59	77	82	22	40	45	58	78	74		Uteplatsåtgärd	37	59	77	82	22	40	45	<55	<70	<70
ESTABO 1:17	60	78	82	23	41	45						37	60	78	82	23	41	45			
ESTABO 1:344	59	79	64	24	44	29	60	80	51		Uteplatsåtgärd	35	59	79	64	24	44	29	<55	<70	<70
ESTABO 1:344	59	79	64	23	43	28						36	59	79	64	23	43	28			
ESTABO 1:384	61	81	63	30	50	32	61	81	44		Fönster + fasadåtgärder+Uteplatsåtgärd	36	61	81	63	25	45	27	<55	<70	<70
ESTABO 1:384	61	82	65	36	57	40						37	61	82	65	24	45	28			
HANDBERGA 1:1	60	75	56	26	41	22	55	73	43		Fönsteråtgärder + Uteplatsåtgärd	34	60	75	56	26	41	22	<55	<70	43
HANDBERGA 1:1	60	76	57	39	55	36						31	60	76	57	29	45	26			
HANDBERGA 1:2	70	77	74	29	36	33	64	67	70		Uteplatsåtgärd	41	70	77	74	29	36	33	<55	67	70
HANDBERGA 1:2	70	78	74	29	37	33						41	70	78	74	29	37	33			
HULT 1:11	58	76	63	38	56	43	55	69	62		Fönster + fasadåtgärder	31	58	76	63	27	45	32	55	69	62
HULT 1:11	59	76	65	37	54	43						31	59	76	65	28	45	34			
HULT 1:4	59	76	63	26	43	30	56	72	59		Rekommendation: byte av tätningslister + Uteplatsåtgärd	33	59	76	63	26	43	30	<55	<70	59
HULT 1:4	59	77	64	30	48	35						32	59	77	64	27	45	32			
KARINTORP 1:34	58	79	33	26	47	1	57	78	34	Bullervall	Klarar riktvärden inomhus utan åtgärd	32	56	76	31	24	44	-1	53	73	32
KARINTORP 1:34	59	79	34	27	47	2						32	56	76	33	24	44	1			
KARINTORP 1:35	59	79	34	31	51	6	40	59	28	Bullervall	Rekommendation: Byte av tätningslister	31	56	76	34	25	45	3	40	59	28
KARINTORP 1:35	59	79	33	25	45	-2						34	56	76	33	22	42	-1			
KARINTORP 1:71	59	80	31	25	46	-4	61	81	31	Bullerskärm		34	54	75	28	20	41	-6	55	75	30
KARINTORP 1:72	58	79	31	24	44	-4	60	80	31	Bullerskärm		34	54	74	29	20	40	-5	55	74	29
KARINTORP 1:74	60	80	32	33	54	6	58	78	33	Bullerskärm	Byte av ventiler	29	54	74	29	25	45	0	55	74	30
KARINTORP 1:75	60	81	33	35	56	8	55	75	31	Bullerskärm	Fönsteråtgärder	30	53	74	30	23	44	0	53	74	29
KARINTORP 1:75	61	81	36	36	56	11						30	54	75	33	24	45	3			
KARINTORP 1:76	60	81	33	36	57	9	60	81	34	Bullerskärm	Fönsteråtgärder	30	53	73	30	23	43	0	54	75	31
KARINTORP 1:79	53	73	33	23	43	3	53	74	30	Bullerskärm		30	50	70	33	20	40	3	50	70	30
KARINTORP 1:79	56	75	35	26	45	5						30	52	71	35	22	41	5			
KARINTORP 1:80	55	76	34	25	46	4				Bullerskärm		30	50	70	33	20	40	3			
KARINTORP 1:80	56	76	35	26	46	5						30	52	72	35	22	42	5			
KARINTORP 1:80	56	76	38	26	46	8	56	76	34	Bullerskärm		30	51	70	38	21	40	8	52	71	32
KARINTORP 1:82	57	77	36	29	49	8	57	77	38	Bullerskärm		28	51	71	36	24	44	8	53	72	38

Bilaga 13. Tabell över bullerberörda fastigheter.

Projekt Hallsberg - Stenkumla
Bilaga till PM Buller

	Färgen indikerar att gällande riktvärde överskrids
	Färgen indikerar att fastigheten är aktuell för inlösen
	Färgen indikerar att riktvärden riskerar att överskridas trots uteplatsåtgärd
F	Ljudnivåskillnad inne-ute har bestämts med fördjupad inventering med fasadisoleringningsmätning och invändig inventering.
U	Fasadreduktion är bestämd utifrån utvändig inventering.
*	Huset visades vid inventering vara i ej beboeligt skick. Åtgärder för att uppfylla inomhusnivå föreslås därför ej.
**	Vid inventering visades att fönster var i dåligt skick, och inte gick att stänga korrekt. Nuvarande fönsterdörr var ej tät. Bedömningen är att fastigheten uppfyller riktvärden med nuvarande fönstertyp och fasad om skicket på dessa ses över. Skick åtgärdas inte i denna järnvägsplan.
***	Fastigheten har redan en skyddad uteplats där riktvärden uppfylls

	Planförslag 2050 utan åtgärd									Planförslag 2050 med föreslagna åtgärder											
	Utomhus vid fasad			Inomhus			Uteplats			Åtgärdsförslag		Ljudnivåskillnad ute-inne i fasad efter åtgärd**	Utomhus vid fasad			Inomhus			Uteplats		
Fastighetsbeteckning	Leq	Lmax spår	Lmax väg	Leq	Lmax spår	Lmax väg	Leq	Lmax spår	Lmax väg	Källnara åtgärd	Förslag till fastighetsnära åtgärd	Dntw	Leq	Lmax spår	Lmax väg	Leq	Lmax spår	Lmax väg	Leq	Lmax spår	Lmax väg
KARINTORP 1:85	55	75	33	25	45	3	40	57	32	Bullerskärm		30	50	70	33	20	40	3	40	58	31
KARINTORP 1:85	57	77	35	27	47	5						30	53	72	32	23	42	2			
KARINTORP 1:86	57	78	33	27	47	2	58	78	34	Bullerskärm		31	51	72	33	21	42	2	52	72	34
KARINTORP 1:87	56	76	29	21	42	-5	54	74	30	Bullerskärm		34	52	71	29	17	36	-5	51	71	31
KARINTORP 1:87	57	77	33	23	43	-1						34	52	72	31	18	37	-3			
KARINTORP 1:88	57	77	28	26	46	-3	54	75	29	Bullerskärm		31	50	70	28	19	39	-3	50	70	29
KARINTORP 1:88	56	76	32	25	45	1						31	51	71	33	20	40	2			
KARINTORP 1:89	58	78	30	27	48	0	55	76	31	Bullerskärm		31	52	72	30	21	42	0	53	73	30
KARINTORP 1:89	58	79	33	27	48	2						31	53	73	32	22	43	2			
KARINTORP 1:90	58	79	33	28	49	3	59	79	33	Bullerskärm	Byte av ventiler i Gäststuga	30	53	74	33	23	44	3	52	73	33
KARINTORP 1:91	59	80	33				60	80	32	Bullervall/ skärm	Huset renoveras i nuläget och bedöms i renoverat skick uppfylla riktvärden inomhus	35	53	73	33	18	38	-2	55	75	32
PERSTORP 1:2	64	81	55	33	50	24	56	73	52		Fönsteråtgärder + Uteplatsåtgärd	36	64	81	55	28	45	19	<55	<70	52
PERSTORP 1:2	65	81	56	34	50	25						36	65	81	56	29	45	20			
PERSTORP 1:3	64	79	85	33	48	54	62	77	79		Fönster + fasadåtgärder + Uteplatsåtgärd	40	64	79	85	24	39	45	<55	<70	<70
PERSTORP 1:3	64	80	85	33	49	54						40	64	80	85	24	40	45			
PERSTORP 1:6	61	80	75	30	49	44	60	79	47		Fönster + fasadåtgärder + Uteplatsåtgärd	35	61	80	75	26	45	40	<55	<70	47
PERSTORP 1:6	62	80	75	31	50	45						35	62	80	75	27	45	40			
PERSTORP 1:7	62	82	67	31	51	36	57	72	66		Fönster + dörråtgärder + Uteplatsåtgärd	38	62	82	67	24	44	29	<55	<70	66
PERSTORP 1:7	63	83	70	32	52	39						38	63	83	70	25	45	32			
STENKUMLA 1:10	65	88	58	35	57	27	63	85	57		Fönster + tak/fasad-åtgärder + Uteplatsåtgärd	43	65	88	58	22	45	15	<55	<70	57
STENKUMLA 1:10	66	88	58	35	57	27						43	66	88	58	23	45	15			
STENKUMLA 1:13	65	87	58	38	60	31	63	84	59		Fönster + tak/fasad-åtgärder + dörrar + Uteplatsåtgärd	42	65	87	58	23	45	16	<55	<70	59
STENKUMLA 1:13	65	87	62	38	60	35						42	65	87	62	23	45	20			
STENKUMLA 1:14	64	86	52	37	59	25	65	87	55		Fönster + tak/fasad-åtgärder + dörrar + Uteplatsåtgärd	43	64	86	52	21	43	9	<55	<70	55
STENKUMLA 1:14	65	87	58	40	62	33						43	65	87	58	22	44	15			
STENKUMLA 1:17	69	92	57	39	62	27	67	90	57		Bedöms inte kunna uppfylla riktvärden med fasadnära åtgärd. Har erbjudits förvärv.	45	69	92	57	24	47	12	67	90	57
STENKUMLA 1:17	69	92	57	39	62	27						45	69	92	57	24	47	12			
SUMPEN 1:2 A	64	75	68	39	50	43	65	73	66		Prel. Fönster + fasadåtgärder + Uteplatsåtgärd	35	64	75	68	29	40	33	<55	<70	66

Bilaga 13. Tabell över bullerberörda fastigheter.

Projekt Hallsberg - Stenkumla
Bilaga till PM Buller

	Färgen indikerar att gällande riktvärde överskrids
	Färgen indikerar att fastigheten är aktuell för inlösen
	Färgen indikerar att riktvärden riskerar att överskridas trots uteplatsåtgärd
F	Ljudnivåskillnad inne-ute har bestämts med fördjupad inventering med fasadisoleringningsmätning och invändig inventering.
U	Fasadreduktion är bestämd utifrån utvändig inventering.
*	Huset visades vid inventering vara i ej beboeligt skick. Åtgärder för att uppfylla inomhusnivå föreslås därför ej.
**	Vid inventering visades att fönster var i dåligt skick, och inte gick att stänga korrekt. Nuvarande fönsterdörr var ej tät. Bedömningen är att fastigheten uppfyller riktvärden med nuvarande fönstertyp och fasad om skicket på dessa ses över. Skick åtgärdas inte i denna järnvägsplan.
***	Fastigheten har redan en skyddad uteplats där riktvärden uppfylls

	Planförslag 2050 utan åtgärd									Planförslag 2050 med föreslagna åtgärder												
	Utomhus vid fasad			Inomhus			Uteplats			Åtgärdsförslag		Ljudnivåskillnad ute-inne i fasad efter åtgärd**	Utomhus vid fasad			Inomhus			Uteplats		
Fastighetsbeteckning	Leq	Lmax spår	Lmax väg	Leq	Lmax spår	Lmax väg	Leq	Lmax spår	Lmax väg	Källnara åtgärd	Förslag till fastighetsnära åtgärd	Dntw	Leq	Lmax spår	Lmax väg	Leq	Lmax spår	Lmax väg	Leq	Lmax spår	Lmax väg
SUMPEN 1:2 B	63	75	62	38	50	37					Fönster + fasadåtgärder	35	63	75	62	28	40	27			
TÄLLE 1:16	65	79	66	41	55	42	63	74	66		Fönster + fasadåtgärder + Uteplatsåtgärd	37	65	79	66	28	42	29	<55	<70	66
TÄLLE 1:16	66	79	67	42	55	43						37	66	79	67	29	42	30			
TÄLLE 1:17	63	76	65	32	45	34	58	76	53		Fönsteråtgärder***	35	63	76	65	28	41	30	<55	<70	53
TÄLLE 3:1	69	90	67	39	60	37					Bedöms inte kunna uppfylla riktvärden med fasadnära åtgärd. Har erbjudits förvärv.	45	69	90	67	24	45	22			
TÄLLE 3:1	69	91	68	39	61	38						45	69	91	68	24	46	23			
TÄLLE 5:1	65	82	66	35	51	35	64	76	66		Fastighetsägare avskrivit sig åtgärder	31	65	82	66	34	51	35	64	76	66
TÄLLE 5:1	67	83	67	36	52	36						31	67	83	67	36	52	36			
Å 1:28	61	81	38	30	50	7	60	81	39	Bullervall/ skärm	Fönster + tak/fasad-åtgärder	38	56	76	38	18	38	0	54	74	39
Å 1:28	62	82	40	31	51	9						38	58	79	40	20	41	2			
Å 1:32	55	76	41	18	39	4	55	75	39	Bullervall/ skärm		37	52	73	41	15	36	4	52	72	39
Å 1:37	56	77	42	26	47	12	56	77	40	Bullervall/ skärm	Se kommentar**	30	53	74	42	23	44	12	54	75	41
Å 1:39	56	76	40	25	45	9	55	75	41	Bullervall/ skärm		31	53	73	40	22	42	9	53	73	41
Å 1:41	52	72	41	26	46	15	56	76	41	Bullervall/ skärm	Rekommendation: Byte av tätningslister	29	50	70	41	21	41	12	52	72	41
Å 1:41	56	76	44	30	50	18						29	54	74	44	25	45	15			
Å 1:43	57	77	42	27	47	12	55	75	42	Bullervall/ skärm	Fönsteråtgärder	30	54	74	43	24	44	13	51	72	42
Å 1:43	58	78	45	28	48	15						30	55	76	45	25	46	15			
Å 1:46	63	84	39	33	54	9				Bullervall	Hönseri ej bostad	30	62	83	39	32	53	9			
Å 1:48	56	77	41	31	52	16	55	75	42	Bullervall/ skärm	Fönsteråtgärder	30	50	70	41	20	40	11	51	71	42
Å 1:48	57	77	43	32	52	18						30	52	72	43	22	42	13			
Å 1:56	55	76	44	22	43	11	55	76	41	Bullervall/ skärm		33	51	72	44	18	39	11	52	72	41
Å 1:56	56	76	44	23	43	11						33	54	74	45	21	41	12			
ÄSPSÄTTER 1:7	61	77	57	36	52	32	61	76	60		Fönsteråtgärder + Uteplatsåtgärd	33	61	77	57	28	44	24	<55	<70	60
ÄSPSÄTTER 1:7	63	78	64	38	53	39						33	63	78	64	30	45	31			

Bilaga 14. Tabell över fastigheter aktuella för förvärv i projektet samt fastigheter bullerberörda i steg E eller byggnader som inte är bostadsbyggnader.

I denna tabell listas dels de fastigheter som är berörda i Steg E, inte är bostadshus eller ska rivas. Fastigheter bullerberörda i steg E har ej riktvärden vid fasad som översitger gällande riktvärde, men ligger nära fastigheter som är direkt bullerberörda och har därför inkluderats i utredningen.

							Nuläge 2018									Nollalt 2050								
					Ljudnivåskillnad inne-ute i befintlig fasad		Utomhus vid fasad			Inomhus			Uteplats			Utomhus vid fasad			Inomhus			Uteplats		
Fastighetsbeteckning	ByggnadsID enligt fastighetskartan	Kommun	Km-tal	Våning	Dntw dB	Anm	Leq	Lmax spår	Lmax väg	Leq	Lmax spår	Lmax väg	Leq	Lmax spår	Lmax väg	Leq	Lmax spår	Lmax väg	Leq	Lmax spår	Lmax väg	Leq	Lmax spår	Lmax väg
HANDBERGA 1:1	1547152527	KUMLA	6+100	1	32	F	54	67	54	22	35	22	53	60	52	55	67	54	23	35	22	55	60	52
HANDBERGA 1:1	1547152527	KUMLA	6+100	2	37	F	56	67	56	19	30	19				57	68	56	20	31	19			
KARINTORP 1:19	1547111303	ASKERSUND	11+500	1	25	U	35	13	32	10	-12	7				37	13	32	12	-12	7			
KARINTORP 1:19	1547111303	ASKERSUND	11+500	2	25	U	37	20	34	12	-5	9				39	20	34	14	-5	9			
KARINTORP 1:83	1547083368	ASKERSUND	12+300	1	30	U	36	43	33	6	13	3	35	26	33	38	43	33	8	13	3	37	26	33
KARINTORP 1:84	1547232148	ASKERSUND	12+300	1	30	U	37	44	35	7	14	5	36	39	33	39	44	35	9	14	5	37	39	33
NORRA HÖGA 1:24	1547089163	HALLSBERG	6+900	1	28	U	63	80	73	34	52	45	61	78	73	63	80	73	35	52	45	62	78	73
NORRA HÖGA 1:24	1547089163	HALLSBERG	6+900	2	28	U	63	80	73	35	52	45				63	80	73	35	52	45			
TÄLLE 3:1	1547152543	KUMLA	5+700	1	30	U	68	87	64	38	57	34				68	87	64	38	57	34			
TÄLLE 3:1	1547152543	KUMLA	5+700	2	30	U	68	87	64	38	57	34				68	87	64	38	57	34			
Å 1:46	1547224586	ASKERSUND	13+400	1	30	-	41	53	40	11	23	10				43	53	40	13	23	10			

	Färgen indikerar att gällande riktvärde överskrids
	Färgen indikerar att fastigheten är aktuell för förvärv
F	Ljudnivåskillnad inne-ute har bestämts med fördjupad inventering med fasadisoleringningsmätning och invändig inventering.
U	Fasadreduktion är bestämd utifrån utvändig inventering.

Bilaga 14. Tabell över fastigheter aktuella för förvärv i projektet samt fastigheter bullerberörda i steg E eller byggnader som inte är bostadsbyggnade

I denna tabell listas dels de fastigheter som är berörda i Steg E, inte är bostadshus eller ska rivas. Fastigheter bullerberörda i steg E har ej riktvärden vid fasad som översitger gällande riktvärde, men ligger nära fastigheter som är direkt bullerberörda och har därför inkluderats i utredningen.

							Planförslag 2050 utan åtgärd						Planförslag 2050 med föreslagna åtgärder										
					Ljudnivåskillnad inne-ute i befintlig fasad		Inomhus			Uteplats			Åtgärdsförslag		Ljudnivåskillnad ute-inne i fasad efter åtgärd**	Utomhus vid fasad			Inomhus			Uteplats		
Fastighets-beteckning	ByggnadsID enligt fastighetskartan	Kommun	Km-tal	Våning	Dntw dB	Anm	Leq	Lmax spår	Lmax väg	Leq	Lmax spår	Lmax väg	Källnara åtgärd	Förslag till fastighetsnära åtgärd	Dntw	Leq	Lmax spår	Lmax väg	Leq	Lmax spår	Lmax väg	Leq	Lmax spår	Lmax väg
HANDBERGA 1:1	1547152527	KUMLA	6+100	1	32	F	25	40	22	56	69	52		Uteplatsåtgärd	32	57	72	54	25	40	22	<55	69	52
HANDBERGA 1:1	1547152527	KUMLA	6+100	2	37	F	22	38	18						37	59	75	55	22	38	18			
KARINTORP 1:19	1547111303	ASKERSUND	11+500	1	25	U	32	52	7				Bullervall	Verkstad, ej bostadshus	25	55	75	32	30	50	7			
KARINTORP 1:19	1547111303	ASKERSUND	11+500	2	25	U	32	52	9						25	55	75	32	30	50	7			
KARINTORP 1:83	1547083368	ASKERSUND	12+300	1	30	U	24	44	3	55	75	38	Bullerskärm		30	50	70	32	20	40	2	51	70	38
KARINTORP 1:84	1547232148	ASKERSUND	12+300	1	30	U	24	44	5	54	74	34	Bullerskärm		30	50	70	35	20	40	5	52	71	32
NORRA HÖGA 1:24	1547089163	HALLSBERG	6+900	1	28	U	36	54	35	62	80	63		Byggnaden ska rivas	28	64	82	63	36	54	35	62	80	63
NORRA HÖGA 1:24	1547089163	HALLSBERG	6+900	2	28	U	36	54	39						28	64	82	67	36	54	39			
TÄLLE 3:1	1547152543	KUMLA	5+700	1	30	U	37	57	31					Byggnaden ska rivas		67	87	61	67	87	61			
TÄLLE 3:1	1547152543	KUMLA	5+700	2	30	U	38	58	32							68	88	62	68	88	62			
Å 1:46	1547224586	ASKERSUND	13+400	1	30	-	33	54	9					Hönseri ej bostad	30	62	83	39	32	53	9			

	Färgen indikerar att gällande riktvärde överskrids
	Färgen indikerar att fastigheten är aktuell för förvärv
F	Ljudnivåskillnad inne-ute har bestämts med fördjupad inventering med fasadisoleringningsmätning och invändig inventering.
U	Fasadreduktion är bestämd utifrån utvändig inventering.

Bilaga 15. Uteplatser med beräknade ljudnivåer över gällande riktvärden

I denna bilaga redovisas beräknade ljudnivåer över gällande riktvärde vid uteplatser vars tillhörande byggnad inte är bullerberörd enligt Steg A-E i E3.10 version 11. Uteplatsåtgärd föreslås för samtliga byggnader i tabellen. Med uteplatsåtgärd i form av skärm och/eller flytt av uteplats bedöms riktvärden för uteplats kunna uppfyllas. De uteplatser som ska åtgärdas för byggnader som är bullerberörda i Steg A-E byggnader redovisas i Bilaga 13 och 14.

		Beräknad ljudnivå driftskede år 2050 med föreslagna spårnära åtgärder [dBA]		
Fastighetsbeteckning	ByggnadsID från fastighetskartan	Leq	Lmax spår	Lmax väg
LAGGARTORP 2:1	1547089515	57	73	69
TÄLLE 1:18	1547145321	61	70	77
TÄLLE 2:2	1547152651	58	67	73
ÄSPSÄTTER 1:15	1547152528	61	74	65
ÄSPSÄTTER 1:18	1547152522	56	71	48

Bilaga 16. Överväganden av bullerskyddsåtgärder

Bilaga till Underlagsrapport Buller och Vibrationer

I denna bilaga redovisas överväganden som tagits gällande spårnära åtgärdsförslag och övriga bullerskyddsåtgärder längs sträckan för planerat dubbelspår mellan Hallsberg och Stenkumla i Hallsberg, Askersund och Kumlas kommuner. I enlighet med *E3.10 Miljö* (version 12)[1] ska spårnära åtgärder i form av skärmar och vallar utredas i ett första steg. Vanligtvis är bullerskärm närmast spår/väg den mest effektiva åtgärden. Denna åtgärd är sällan samhällsekonomiskt lönsam om bostäderna är spridda längs sträckan.

Samtliga bullerberörda fastigheter har inventerats fördjupat där fasadisoleringsmätning samt invändig inventering utförts. Uteplatser har inventerats okulärt och dess placering har lagts in vid beräkning av ljudnivå vid uteplats.

Åtgärdernas investerings- och underhållskostnader har beräknats med hjälp av schabloner hämtade från järnvägs-BUSE version 3.0, Trafikverkets verktyg för att bedöma samhällsekonomisk lönsamhet av bullerskyddsåtgärder. Kostnaderna har jämförts med fastigheternas marknadsvärde för att avgöra dess ekonomiska rimlighet.

Nedan beskrivs varje område/fastighet mer ingående under respektive rubrik. Samtliga spårnära bullerskyddsskärmar som utretts har placerats 4,5 m från spårmitt.

1.1. Km 4+500 HULT 1:11

Vid fastigheten Hult 1:11 har beräkningar utförts med en ca 442 m lång och 2 m hög skärm söder om västra stambanan. Skärmförslaget har möjlighet att sänka ljudnivåerna vid fastigheten så att riktvärden uppfylls.

Skärmens investerings- och underhållskostnad beräknades till ca 4 270 000 SEK jämfört med fastighetens marknadsvärde som uppgår till 982 870 SEK. Skärmen väljs bort på grund av ekonomisk orimlighet, negativ landskapsbild, grundläggning, vindlaster samt tekniskt krävande och föreslås inte i planen.

Fasadisoleringsmätning samt invändig inventering har utförts vid den fördjupade utredningen. Beräknade ljudnivåer vid nuvarande uteplats indikerar att riktvärden uppfylls. För att uppfylla riktvärden inomhus föreslås fönsterbyten samt tilläggsisolering.

1.2. Km 5+100 HULT 1:4

Vid fastigheten Hult 1:4 har beräkningar utförts med en skärm med längd ca 265 m och höjd 2 m. Skärmförslaget har möjlighet att sänka ljudnivåerna vid fastigheten så att riktvärden uppfylls. Skärmens investerings- och underhållskostnad beräknades till ca 2 560 000 SEK jämfört med fastighetens marknadsvärde som uppgår till 2 046 870 SEK. Skärmen väljs bort på grund av ekonomisk orimlighet, negativ landskapsbild, grundläggning, vindlaster samt tekniskt krävande och föreslås inte i planen.

Fasadisoleringsmätning samt invändig inventering har utförts vid den fördjupade utredningen. Beräknade ljudnivåer vid nuvarande uteplats indikerar att riktvärden ej uppfylls. En uteplats med skydd av lokal skärm föreslås vid fastigheten. För att uppfylla riktvärden inomhus föreslås byte av tätningslister i sovrum samt att drevning ska ses över.

1.3. Km 5+600 HANDBERGA 1:2 OCH ÄSPSÄTTER 1:7

Vid fastigheterna Handberga 1:2 och Äspsätter 1:7 har beräkningar utförts med en bullerskärm med längd 429 m och höjd 2 m. Skärmförslagen har möjlighet att sänka ljudnivåerna vid fastigheten, men inte så pass mycket att riktvärde vid fasad uppfylls. På området är bullersituationen komplex med buller från flera riktningar och godsstråket är placerad på hög bank vilket gör anläggandet av skärmar tekniskt krävande. Skärmens investerings- och underhållskostnad beräknades till ca 4 140 000 SEK jämfört med fastigheternas marknadsvärde som uppgår till 1 481 620 SEK. Skärmen väljs bort på grund av ekonomisk orimlighet, negativ landskapsbild, grundläggning, vindlaster samt tekniskt krävande och föreslås inte i planen.

[1] *Bilaga E3.10 Miljö, Buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg*, version 12, Bilaga till Uppdragsbeskrivning, Trafikverket, 2018-09-17

Fasadisoleringsmätning samt invändig inventering har utförts vid den fördjupade utredningen. Beräknade ljudnivåer vid nuvarande uteplatser indikerar att riktvärden ej uppfylls. En uteplats med skydd av lokal skärm föreslås vid de båda fastigheterna.

Handberga 1:2 är en treplansvilla. För att uppfylla riktvärdet inomhus föreslås fönsteråtgärder.

Äspsätter 1:7 är en tvåplansvilla. För att uppfylla riktvärdet inomhus föreslås fönsteråtgärder.

I och med ovanstående görs avsteg 1 och 2 i enlighet med Trafikverkets handledning *Buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg*, (TDOK 2016:0246).

1.4. Km 5+700 TÄLLE 5:1, TÄLLE 1:16 och TÄLLE 1:17

Vid fastigheterna Tälle 5:1, 1:16 och 1:17 har beräkningar utförts med en 267 m lång och 2 m hög skärm vid västra stambanan. Skärmförslaget har möjlighet att sänka ljudnivåerna vid fastigheterna, men inte så pass mycket att riktvärde vid fasad uppfylls. Skärmens investerings- och underhållskostnad beräknades till ca 2 580 000 SEK jämfört med fastigheternas marknadsvärde som uppgår till 1 784 860 SEK. Skärmen väljs bort på grund av ekonomisk orimlighet, negativ landskapsbild, grundläggning, vindlaster samt tekniskt krävande och föreslås inte i planen.

Fasadisoleringsmätning samt invändig inventering har utförts vid den fördjupade utredningen. Beräknade ljudnivåer vid nuvarande uteplatser indikerar att riktvärden ej uppfylls vid samtliga fastigheter. En uteplats med skydd av lokal skärm föreslås vid samtliga fastigheter.

Tälle 5:1 är en tvåplansvilla. Fastighetsägarna avsade sig åtgärder av fastigheten i samband med den fördjupade utredningen[2]. Inga fasadisoleringsberäkningar eller invändig inventering har utförts på platsen. Utifrån okulär inventering bedöms byggnadens fasadisolering inte vara tillräcklig för att uppfylla riktvärden inomhus. Om fastigheten skulle få nya ägare i framtiden så måste fastighetsnära åtgärder utredas i ett framtida skede.

Tälle 1:16 är en tvåplansvilla. För att uppfylla riktvärden inomhus föreslås fönsterbyten och väggåtgärder.

Tälle 1:17 är en tvåplansvilla. För att uppfylla riktvärden inomhus föreslås fönsterbyten.

I och med ovanstående görs avsteg 1 och 2 i enlighet med Trafikverkets handledning *Buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg*, (TDOK 2016:0246).

1.5. Km 5+700 TÄLLE 3:1 (2 skärmar)

Vid fastighet Tälle 3:1 har beräkningar utförts med en skärm söder om bygganden vid västra stambanan (Km 5+500 – 5+800) med längd 292 m och höjd 2 m. Beräkningar har även utförts med en skärm vid godsstråket norr om byggnaden med längd 419 m och höjd 2 m. Skärmförslagen har möjlighet att sänka ljudnivåerna vid fastigheten, men inte så pass mycket att riktvärde vid fasad uppfylls. På området är bullersituationen komplex med buller från flera riktningar och godsstråket är placerad på hög bank vilket gör anläggandet av skärmar tekniskt krävande. Skärmarnas totala investerings- och underhållskostnad beräknades till ca 6 860 000 SEK jämfört med fastigheternas marknadsvärde som uppgår till 887 110 SEK. Skärmarna väljs bort på grund av ekonomisk orimlighet, negativ landskapsbild, grundläggning, vindlaster samt tekniskt krävande och föreslås inte i planen.

Fasadisoleringsmätning samt invändig inventering har utförts vid den fördjupade utredningen. Bedömningen gjordes att riktvärden inomhus inte kan uppfyllas med de fastighetsnära åtgärder som normalt tillämpas. Trafikverket har erbjudit förvärv av fastigheten. Om förvärv inte godtas av fastighetsägarna genomförs enklare fastighetsnära åtgärder, vilket innebär att även avsteg 4 kommer att behöva göras för dessa fastigheter.

1.6. Km 5+900 SUMPEN 1:2

Fastighet Sumpen 1:2 är belägen öster om Perstorp 1:3 och sydost om Perstorp 1:2 och skyddas av båda de skärmförslagen. Det finns två byggnader på fastigheten, ett bostadshus och ett fritidshus. Skärmförslagen har möjlighet att sänka ljudnivåerna, men inte så pass mycket att riktvärden vid fasad uppfylls. Riksväg 50 är belägen öster om byggnaderna, ca 65 m från bostadshuset och bidrar till överskridande av ekvivalent ljudnivå vid de östra och södra fasaderna som inte skyddas av skärmarna vid spåren.

---

[2] Telefonsamtal med fastighetsägare, 2019–07

Vägnära åtgärder utreddes för att innehålla riktvärden vid fasader som får överskridande från riksväg 50. Initialt undersöktes möjligheten för anläggandet av en bullervall. Enligt uppgift från platsbesök är befintlig vägbank på området mycket hög i förhållande till omgivande terräng samt att ett vattendrag med dammar väster om släntfot begränsar ytan för anläggandet av bullervall[3].

Istället utreddes en bullerskärm på sträckan med längd 184 m och höjd 2 m. Längden på skärmen begränsas av trafikplats Tälle söder om fastigheten. Beräknade ljudnivåer med skärmen innehåller inte riktvärdet för vägtrafikbuller och skulle behöva göras längre i södergående riktning vilket inte är möjligt på grund av trafikplatsen. Skärmens investerings- och underhållskostnad beräknades till ca 1 570 000 SEK jämfört med fastighetens marknadsvärde som uppgår till 1 178 380 SEK.

Vägnära bullerskärm vid Sumpen 1:2 väljs bort eftersom skärmens kostnad i relation till fastighetens marknadsvärde blir samhällsekonomiskt olönsam. En längre och högre skärm skulle behövas för att innehålla riktvärdet för vägtrafikbuller vilket blir tekniskt krävande med avseende på trafikplats Tälle söder om fastigheten.

Fasadisoleringsmätning samt invändig inventering har utförts vid den fördjupade utredningen. Beräknade ljudnivåer vid nuvarande uteplats indikerar att riktvärden ej uppfylls. En uteplats med skydd av lokal skärm föreslås vid fastigheten. För att uppfylla riktvärden inomhus föreslås byte av fönster och dörr för fritidshuset samt byte av fönster och fasadåtgärder för bostadshuset. Både bostadshuset och fritidshuset har en våning.

I och med ovanstående görs avsteg 2 i enlighet med Trafikverkets handledning *Buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg*, (TDOK 2016:0246).

1.7. Km 6+100 HANDEBERGA 1:1 (2 bostadshus)

Vid fastighet Handberga 1:1 har beräkningar utförts med en skärm med längd 348 m och höjd 2 m. Skärmförslagen har möjlighet att sänka ljudnivåerna vid fastigheten, men inte så pass mycket att riktvärde uppfylls vid samtliga fasader. På området går järnvägen på hög bank vilket gör anläggandet av skärm tekniskt krävande. Skärmens investerings- och anläggningskostnad beräknas till ca 3 360 000 SEK jämfört med fastighetens marknadsvärde som uppgår till 2 174 550 SEK. Skärmen väljs bort på grund av ekonomisk orimlighet, negativ landskapsbild, grundläggning, vindlaster samt tekniskt krävande och föreslås inte i planen.

Fasadisoleringsmätning samt invändig inventering har utförts vid den fördjupade utredningen. Beräknade ljudnivåer vid nuvarande uteplatser indikerar att riktvärden ej uppfylls. En uteplats med skydd av lokal skärm föreslås vid fastigheten.

Handberga 1:1 A är en tvåplansvilla och är belägen närmast spåret av de två byggnaderna. För att uppfylla riktvärden inomhus föreslås byte av fönster.

Handberga 1:1 B är en tvåplansvilla. Riktvärden uppnås inomhus utan åtgärd.

1.8. Km 6+100 PERSTORP 1:2

Vid fastighet Perstorp 1:2 har beräkningar utförts med en skärm med längd 340 m och höjd 2 m vid västra stambanan. Skärmförslagen har möjlighet att sänka ljudnivåerna vid fastigheten, men inte så pass mycket att riktvärde vid fasad uppfylls. På området är bullersituationen komplex med buller från flera riktningar och godsstråket är placerad på hög bank vilket gör anläggandet av skärmar tekniskt krävande. Skärmens investerings- och underhållskostnad beräknades till ca 3 280 000 SEK jämfört med fastigheternas marknadsvärde som uppgår till 751 450 SEK. Skärmen väljs bort på grund av ekonomisk orimlighet, negativ landskapsbild, grundläggning, vindlaster samt tekniskt krävande och föreslås inte i planen.

Fasadisoleringsmätning samt invändig inventering har utförts vid den fördjupade utredningen. Beräknade ljudnivåer vid nuvarande uteplats indikerar att riktvärden ej uppfylls. En uteplats med skydd av lokal skärm föreslås vid fastigheten. För att uppfylla riktvärden inomhus föreslås byte av fönster.

I och med ovanstående görs avsteg 1 och 2 i enlighet med Trafikverkets handledning *Buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg*, (TDOK 2016:0246).

1.9. Km 6+500 PERSTORP 1:7, PERSTORP 1:6 OCH PERSTORP 1:3

Vid fastigheterna Perstorp 1:7, Perstorp 1:6 och Perstorp 1:3 har beräkningar utförts med en skärm med längd 398 m och höjd 2 m vid godsstråket. Även skärmen vid Perstorp 1:2 vid västra stambanan skärmar området. Skärmförslaget har möjlighet att sänka ljudnivåerna vid fastighet Perstorp 1:7 så att riktvärden uppfylls men inte tillräckligt för Perstorp 1:6 och Perstorp 1:3. På området är bullersituationen komplex med buller från flera riktningar och godsstråket är

[3] Eric Westerlund, Trafikverket, E-post, 2019-09-04

placerad på hög bank vilket gör anläggandet av skärmar tekniskt krävande. Skärmarnas investerings- och underhållskostnad beräknades till ca 7 130 000 SEK jämfört med fastigheternas marknadsvärde som uppgår till 4 007 290 SEK. Skärmarna väljs bort på grund av ekonomisk orimlighet, negativ landskapsbild, grundläggning, vindlaster samt tekniskt krävande och föreslås inte i planen.

Fasadisoleringsmätning samt invändig inventering har utförts vid den fördjupade utredningen. Beräknade ljudnivåer vid nuvarande uteplatser indikerar att riktvärden ej uppfylls vid någon av fastigheterna. En uteplats med skydd av lokal skärm föreslås vid samtliga fastigheter.

Perstorp 1:7 är en tvåplansvilla. För att uppfylla riktvärdet inomhus föreslås åtgärder av fönsterdörrar och fönster.

Perstorp 1:6 är en tvåplansvilla. För att uppfylla riktvärdet inomhus föreslås fönsterbyten och väggåtgärder.

Perstorp 1:3 är en tvåplansvilla. För att uppfylla riktvärdet inomhus föreslås fönsterbyten samt utvändig tilläggsisolering av fasad.

I och med ovanstående görs avsteg 1 och 2 i enlighet med Trafikverkets handledning *Buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg*, (TDOK 2016:0246).

1.10. Km 6+900 NORRA HÖGA 1:24

Vid fastighet Norra Höga 1:24 har beräkningar utförts med en skärm med längd 219 m och höjd 2 m. Skärmförslaget har möjlighet att sänka ljudnivåerna, men inte så pass mycket att riktvärden vid fasad uppfylls. På området är bullersituationen komplex med buller från flera riktningar. Skärmens investerings- och underhållskostnad beräknades till ca 2 115 000 SEK jämfört med fastigheternas marknadsvärde som uppgår till 162 260 SEK. Skärmen väljs bort på grund av ekonomisk orimlighet, negativ landskapsbild, grundläggning, vindlaster samt tekniskt krävande och föreslås inte i planen.

Vid den fördjupade utredningen meddelade fastighetsägaren att bostadshuset i framtiden avses att byggas om från bostadshus till verkstad. Inga fastighetsnära åtgärder föreslås därför för fastigheten.

1.11. Km 11+500 – 11+600 KARINTORP 1:19, KARINTORP 1:34 och KARINTORP 1:35

Vid fastigheterna Karintorp 1:34 och Karintorp 1:35 har beräkningar utförts med en bullervall med längd 249 m, höjd 4 m och volym på ca 40 000 m^3. Vallförslaget har möjlighet att sänka ljudnivåerna så att riktvärden vid fasad uppfylls. Vallens investerings- och underhållskostnad beräknades med schablonvärdet 70 kr/m^3 till ca 2 800 000 SEK jämfört med fastigheternas marknadsvärde som sammanlagt uppgår till 1 985 690 SEK. Eftersom det finns överskottsmassor att tillgå i projektet beräknas kostnaden per kubikmeter bli lägre än den schablon som använts enligt järnvägsBUSE. Bullervallen föreslås i planen då den anses vara ekonomiskt rimlig samt att återanvändning av överskottsmassor är positivt ur ett hållbarhetsperspektiv.

Fasadisoleringsmätning och invändig inventering har utförts vid den fördjupade utredningen. Beräknade ljudnivåer vid befintliga uteplatser indikerar att riktvärden uppfylls vid de båda uteplatserna. För att innehålla riktvärden inomhus föreslås byte av tätningslister vid Karintorp 1:35. Karintorp 1:34 klarar riktvärden inomhus utan åtgärd.

1.12. Km 12+200 – 12+900 Skärm vid Karintorp

Vid Karintorp finns flertalet bullerberörda byggnader. Beräkningar har utförts med en bullerskärm med längd 888 m och höjd 2 m, varav 285 m går på västra sidan av bron över Bladsjön. Skärmförslaget har möjlighet att sänka ljudnivåerna så att riktvärdet vid fasad uppnås. Skärmens investerings- och underhållskostnader beräknades till 8 572 105 SEK jämfört med fastigheternas marknadsvärde som uppgår till 14 453 110 SEK. Bullerskärmen föreslås i planen.

Fördjupad utredning utfördes vid några av fastigheterna för att utreda om kompletterande fastighetsnära åtgärder behövs för att innehålla riktvärden inomhus.

Karintorp 1:74 är en enplansvilla. För att uppfylla riktvärdet inomhus föreslås ventilbyten i ett av sovrummen.

Karintorp 1:76 är en enplansvilla. För att uppfylla riktvärdet inomhus föreslås fönsterbyten och väggåtgärd.

Karintorp 1:90 är en enplansvilla där det även finns en gäststuga med sovrum. Bostadshuset klarar riktvärden utan åtgärder. För gäststugan föreslås byte av ventiler i ett av sovrummen för att uppfylla riktvärdet inomhus.

Karintorp 1:75 är en tvåplansvilla. Fördjupad utredning kunde ej utföras då fastighetsägaren bor utomlands. Bedömning på plats att fönster och fasader är i liknande skick som för Karintorp 1:74 och Karintorp 1:76 och att liknande åtgärder som för de byggnaderna kan bli aktuella för att uppfylla riktvärdet inomhus.

1.13. Km 12+600 – 13+200 Skärm och vall vid Västra Å

Söder om bron vid Bladsjön har beräkningar utförts med en kombination av bullerskärm och bullervall. Beräkningar har utförts med en bullervall med längd 186 m och höjd 3,5 m i kombination med bullerskärmar med total längd 452 m och höjd 2 m, varav 285 m går på östra sidan av bron över Bladsjön. Bullervallens volym uppskattas till ca 5400 m^3. Vallens investerings- och underhållskostnad beräknades med schablonvärdet 70 kr/m^3 till ca 380 000 SEK och skärmens sammanlagda kostnader beräknades till ca 4 350 000 SEK. Kostnaden för bullervallen beräknas bli lägre än angivet beräknat värde eftersom överskottsmassor som finns tillgängliga i projektet kommer att kunna användas. Kostnaderna för åtgärderna underskrider fastigheternas totala marknadsvärde på 9 892 540 SEK. Bullervallen och bullerskärmarna föreslås i planen.

Fördjupad utredning utfördes vid några av fastigheterna för att utreda om kompletterande fastighetsnära åtgärder behövs för att innehålla riktvärden inomhus.

Å 1:28 är en tvåplansvilla och är belägen ca 110 m från närmaste spår bakom en höjd. För att uppfylla riktvärdet inomhus föreslås byte av totalt 7 fönster samt tilläggsisolering av fasad.

Å 1:32 är en enplansvilla. Riktvärden uppnås inomhus utan åtgärd.

Å 1:37 och Å 1:38 är ett parhus med en våning. För att uppfylla riktvärdet inomhus behöver tätningslister, drevning och möjligheten att stänga fönster ses över för fönster och fönsterdörrar.

Å 1:39 och Å 1:40 är ett parhus med en våning. Riktvärden uppnås inomhus utan åtgärd.

Å 1:42 är en tvåplansvilla. Riktvärden uppnås inomhus utan åtgärd.

Å 1:43 är en tvåplansvilla. För att uppfylla riktvärdet inomhus föreslås byte av 1 fönster.

Å 1:48 är en enplansvilla. För att uppfylla riktvärden inomhus föreslås byte av totalt sex fönster samt att tätningslister och drevning behöver ses över för ett fönster.

Å 1:56 är en tvåplansvilla. Riktvärden uppnås inomhus utan åtgärd.

1.14. Km 13+400 Närkebergs Hönseri

Närkebergs hönseri planerar i framtiden för ekologisk unghönsuppfödning där hönsen ska vistas fritt utomhus väster om hönseribyggnaden. I samråd med hönseriet har möjligheten för anläggandet av en bullervall undersökts för att minimera störningen från förbipasserande tåg.

Beräkningar har utförts med en bullervall med längd 274 m, höjd 3 m och volym på ca 56 000 m^3. Vallens investerings- och underhållskostnad beräknades med schablonvärdet 70 kr/m^3 till ca 3 900 000 SEK.

Efter att geotekniska utredningar utförts på området visade det sig att markens bärighet inte var tillräcklig för att anlägga en bullervall på området varvid bullervallen väljs bort.

1.15. Km 15+300 ESTABO 1:344

Vid fastighet Estabo 1:344 har beräkningar utförts med en skärm med längd 224 m och höjd 2 m. Skärmförslaget har möjlighet att sänka ljudnivåerna vid fasad, men inte så pass mycket att riktvärden vid fasad uppfylls. Skärmens investering och underhållskostnad beräknades till ca 2 360 000 SEK jämfört med fastighetens marknadsvärde som uppgår till 1 131 830 SEK. Skärmen väljs bort på grund av ekonomisk orimlighet och negativ påverkan på landskapsbilden.

Fasadisoleringsmätning samt invändig inventering har utförts vid den fördjupade utredningen. Beräknade ljudnivåer vid nuvarande uteplats indikerar att riktvärden ej uppfylls vid någon av fastigheterna. En uteplats med skydd av lokal skärm föreslås vid fastigheten. Riktvärden uppfylls inomhus utan fastighetsnära åtgärder.

1.16. Km 15 +600 – 15+800 STENKUMLA 1:13, ESTABO 1:384, ESTABO 1:17 och STENKUMLA 1:14

Beräkningar har utförts med en skärm med längd 516 m och höjd 2 m. Skärmförslaget har möjlighet att sänka ljudnivåerna vid fasad, men inte så pass mycket att riktvärden vid fasad uppfylls vid samtliga fastigheter. Skärmens investering och underhållskostnad beräknades till ca 4 980 000 SEK jämfört med fastigheternas marknadsvärde som uppgår till 4 158 910 SEK. Skärmen väljs bort på grund av ekonomisk orimlighet och negativ påverkan på landskapsbilden.

Fasadisoleringsmätning samt invändig inventering har utförts vid den fördjupade utredningen. Beräknade ljudnivåer vid nuvarande uteplats indikerar att riktvärden ej uppfylls vid någon av fastigheterna. En uteplats med skydd av lokal skärm föreslås vid samtliga fastigheter.

Stenkumla 1:13 är en tvåplansvilla. För att uppfylla riktvärden inomhus föreslås byte av samtliga fönster samt byte av fönsterdörrar, ytterdörrar samt tilläggsisolering av fasad och tak.

Estabo 1:384 är en tvåplansvilla. För att uppfylla riktvärden inomhus föreslås byte av fönster och tilläggsisolering av fasad vid kök.

Estabo 1:17 är en tvåplansvilla. Riktvärden uppnås inomhus utan åtgärd.

Stenkumla 1:14 är en tvåplansvilla. För att uppfylla riktvärden inomhus föreslås byte av samtliga fönster samt byte av fönsterdörrar, ytterdörrar samt tilläggsisolering av fasad och tak.

För fastigheterna Estabo 1:384, Stenkumla 1:13 och Stenkumla 1:14 görs avsteg 1 och 2 i enlighet med Trafikverkets handledning *Buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg*, (TDOK 2016:0246).

1.17. Km 16+400 STENKUMLA 1:10

Vid fastighet Stenkumla 1:10 har beräkningar utförts med en skärm med längd 325 m och höjd 2 m. Skärmförslaget har möjlighet att sänka ljudnivåerna vid fasad, men inte så pass mycket att riktvärden vid fasad uppfylls. Skärmens investerings- och underhållskostnader beräknades till ca 3 140 000 SEK jämfört med fastighetens marknadsvärde som uppgår till 750 000 SEK. Skärmen väljs bort på grund av ekonomisk orimlighet och negativ påverkan på landskapsbilden.

Fasadisoleringsmätning samt invändig inventering har utförts vid den fördjupade utredningen. Beräknade ljudnivåer vid nuvarande uteplats indikerar att riktvärden ej uppfylls. En uteplats med skydd av lokal skärm föreslås vid fastigheten. För att uppfylla riktvärden inomhus föreslås byten av fönster och tilläggsisolering i bostadsrum och tak.

I och med ovanstående görs avsteg 1 och 2 i enlighet med Trafikverkets handledning *Buller och vibrationer från trafik på väg och järnväg*, (TDOK 2016:0246).

1.18. Km 16+800 STENKUMLA 1:17

Vid fastighet Stenkumla 1:17 har beräkningar utförts med en bullerskärm med längd 98 m och höjd 2 m. Skärmförslaget har möjlighet att sänka ljudnivåerna vid fasad, men inte så pass mycket att riktvärden vid fasad uppfylls. Skärmens investerings- och underhållskostnader beräknades till ca 940 000 SEK jämfört med fastighetens marknadsvärde som uppgår till 580 000 SEK. Skärmen väljs bort på grund av ekonomisk orimlighet samt negativ påverkan på landskapsbilden.

Fasadisoleringsmätning samt invändig inventering har utförts vid den fördjupade utredningen. Bedömningen gjordes att riktvärden inomhus inte kan uppfyllas med de fastighetsnära åtgärder som normalt tillämpas. Trafikverket har erbjudit förvärv av fastigheten. Om förvärv inte godtas av fastighetsägarna genomförs enklare fastighetsnära åtgärder, vilket innebär att även avsteg 4 kommer att behöva göras för fastigheten.

WSP Akustik
Box 2131
SE-550 02 Jönköping
Tel +46 10 7225000

Trafikverket

Luftburet byggbuller
dBA ref. 20 µPa

	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	<= 80
80 <	

Teckenförklaring

- Huvudbyggnad
- Övrig byggnad
- Järnvägslinje
- Vattendrag
- Transportväg
- Anläggningsarbete

(A3) Skala 1:50000

0 600 1200 1800 2400 3000 m

Bilaga 17
Översiktskarta

Hallsberg-Stenkumla
Nytt dubbelspår
Bandel 417, 419 och 522

Beräkning av luftburet buller från anläggningsarbete och transporter, dagtid.

Projektnr	10259870	Uppdragsledare	Susann Sandegård
Handläggare	Emilia Andersson	Granskad	Erik Olsson
Ort och datum	Jönköping 2019-11-18		

WSP Akustik
Box 2131
SE-550 02 Jönköping
Tel +46 10 7225000

Trafikverket

Luftburet byggbuller
dBA ref. 20 µPa

	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	<= 80
80 <	

Teckenförklaring
- Huvudbyggnad
- Övrig byggnad
- Väg
- Vattendrag
- Järnväg
- Transportväg
- Anläggningsarbete

(A3) Skala 1:14000

0 200 400 600 800 1000 m

Bilaga 18
Karta A

Hallsberg-Stenkumla
Nytt dubbelspår
Bandel 417, 419 och 522

Beräkning av luftburet buller från anläggningsarbete och transporter, dagtid.

Projektnr	10259870	Uppdragsledare	Susann Sandegård
Handläggare	Emilia Andersson	Granskad	Erik Olsson
Ort och datum	Jönköping 2019-11-18		

WSP Akustik
Box 2131
SE-550 02 Jönköping
Tel +46 10 7225000

Trafikverket

Luftburet byggbuller
dBA ref. 20 µPa

	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	<= 80
80 <	

Teckenförklaring
- Huvudbyggnad
- Övrig byggnad
- Väg
- Vattendrag
- Järnväg
- Transportväg
- Anläggningsarbete

(A3) Skala 1:14000

0 200 400 600 800 1000 m

N

Bilaga 19
Karta B

Hallsberg-Stenkumla
Nytt dubbelspår
Bandel 417, 419 och 522

Beräkning av luftburet buller från anläggningsarbete och transporter, dagtid.

Projektnr 10259870	Uppdragsledare Susann Sandegård
Handläggare Emilia Andersson	Granskad Erik Olsson
Ort och datum Jönköping 2019-11-18	

WSP Akustik
Box 2131
SE-550 02 Jönköping
Tel +46 10 7225000

Trafikverket

Luftburet byggbuller
dBA ref. 20 µPa

	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	<= 80
80 <	

Teckenförklaring

- Huvudbyggnad
- Övrig byggnad
- Väg
- Vattendrag
- Järnväg
- Transportväg
- Anläggningsarbete

(A3) Skala 1:14000

0 200 400 600 800 1000 m

N

Bilaga 20
Karta C

Hallsberg-Stenkumla
Nytt dubbelspår
Bandel 417, 419 och 522

Beräkning av luftburet buller från anläggningsarbete och transporter, dagtid.

Projektnr	10259870	Uppdragsledare	Susann Sandegård
Handläggare	Emilia Andersson	Granskad	Erik Olsson
Ort och datum	Jönköping 2019-11-18		

WSP Akustik
Box 2131
SE-550 02 Jönköping
Tel +46 10 7225000

Trafikverket

Luftburet byggbuller
dBA ref. 20 µPa

	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	<= 70
70 <	<= 75
75 <	<= 80
80 <	

Teckenförklaring

- Huvudbyggnad
- Övrig byggnad
- Väg
- Vattendrag
- Järnväg
- Transportväg
- Anläggningsarbete

(A3) Skala 1:14000

0 200 400 600 800 1000 m

Bilaga 21
Karta D

Hallsberg-Stenkumla
Nytt dubbelspår
Bandel 417, 419 och 522

Beräkning av luftburet buller från anläggningsarbete och transporter, dagtid.

Projektnr	10259870	Uppdragsledare	Susann Sandegård
Handläggare	Emilia Andersson	Granskad	Erik Olsson
Ort och datum	Jönköping 2019-11-18		