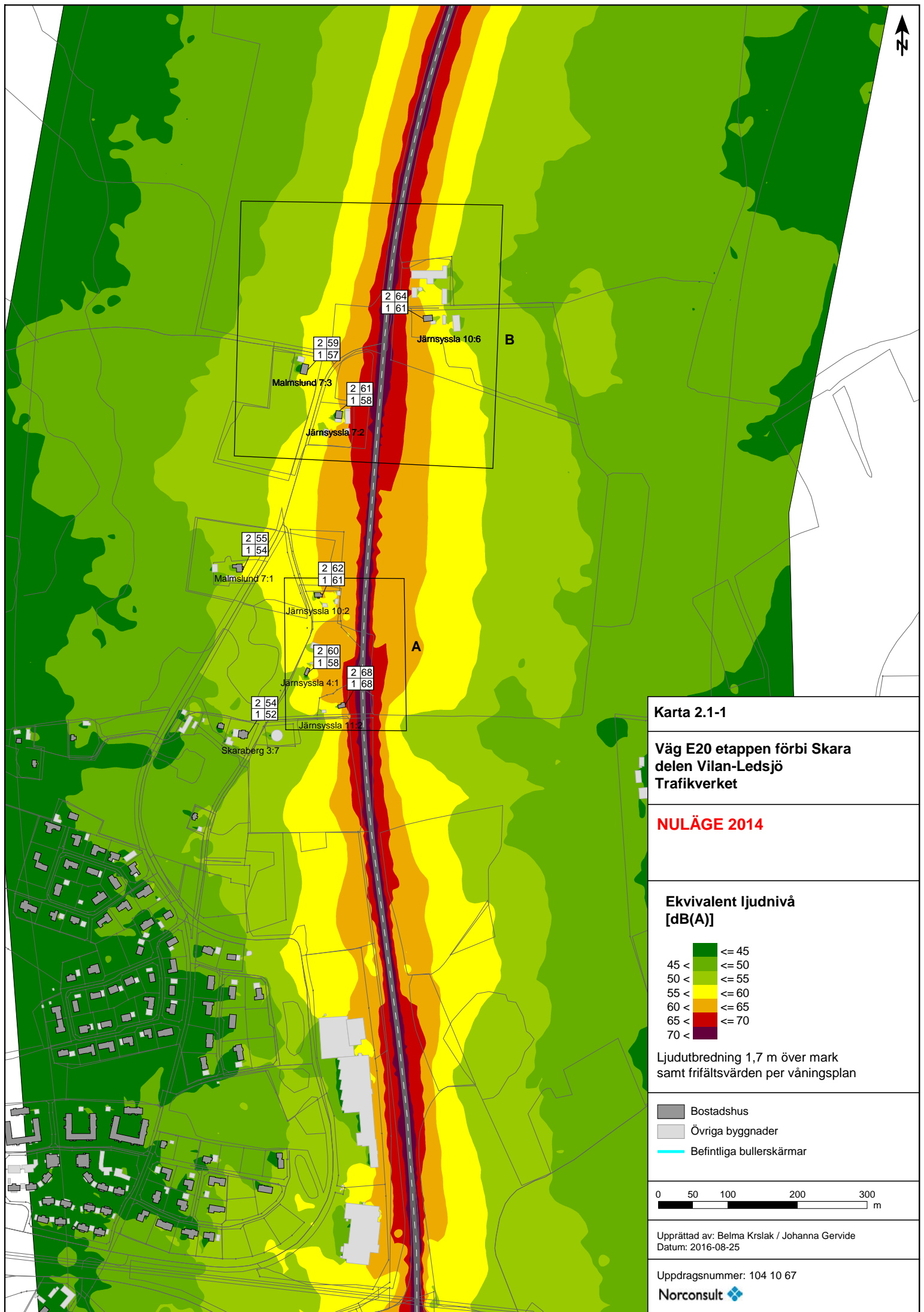


Bilaga 1 Beräknade ekvivalenta och maximala ljudnivåer för näraliggande bostäder längs väg E20

Fastighetsbeteckning	Vån	Sektion	Nuläge 2016				Nollalternativ 2045				Planalternativet utan vägnära bullerskyddsåtgärder 2045				Planalternativet inkl. föreslagna vägnära bullerskyddsåtgärder 2045				Föreslagna vägnära åtgärder	Eventuellt behov av fastighetsnära åtgärder - inventering ska genomföras	Anm / Delområde
			UTOMHUS vid mest utsatta fasad		INOMHUS med 25 dB fasaddämpning		UTOMHUS vid mest utsatta fasad		INOMHUS med 25 dB fasaddämpning		UTOMHUS vid mest utsatta fasad		INOMHUS med 25 dB fasaddämpning		UTOMHUS vid mest utsatta fasad		INOMHUS med 25 dB fasaddämpning				
			Leq dB(A)	Lmax dB(A)	Leq dB(A)	Lmax dB(A)	Leq dB(A)	Lmax dB(A)	Leq dB(A)	Lmax dB(A)	Leq dB(A)	Lmax dB(A)	Leq dB(A)	Lmax dB(A)	Leq dB(A)	Lmax dB(A)	Leq dB(A)	Lmax dB(A)			
Gålstad 1:24	1		62	73	37	48	64	74	39	49	65	76	40	51	65	76	40	51		X	Fastigheten har redan fått fasadåtgärder genomförda år 2010.
Gålstad 1:24	2		64	75	39	50	67	76	42	51	67	76	42	51	67	76	42	51		X	
Gålstad 1:27-1	1		51	55	26	30	54	56	29	31	54	55	29	30	54	55	29	30		X	
Gålstad 1:27-1	2		54	59	29	34	57	60	32	35	57	59	32	34	57	59	32	34		X	
Gålstad 1:9	1		51	65	26	40	54	66	29	41	55	66	30	41	55	66	30	41		X	
Gålstad 1:9	2		54	67	29	42	57	67	32	42	57	65	32	40	57	65	32	40		X	
Järnsyssla 10:2	1		61	66	36	41	63	67	38	42	64	70	39	45	54	54	29	29	X		A
Järnsyssla 10:2	2		62	68	37	43	65	69	40	44	66	72	41	47	54	55	29	30	X		A
Järnsyssla 10:6	1		61	71	36	46	64	72	39	47	64	72	39	47	64	72	39	47		X	
Järnsyssla 10:6	2		64	72	39	47	66	72	41	47	66	73	41	48	66	73	41	48		X	
Järnsyssla 11:2	1		68	78	43	53	71	79	46	54	71	80	46	55	71	80	46	55		X	
Järnsyssla 11:2	2		68	78	43	53	71	78	46	53	71	80	46	55	71	80	46	55		X	
Järnsyssla 4:1	1		58	66	33	41	61	67	36	42	62	69	37	44	54	61	29	36	X		A
Järnsyssla 4:1	2		60	67	35	42	63	68	38	43	63	69	38	44	57	64	32	39	X		A
Ledsjö 2:4	1		54	56	29	31	56	56	31	31	54	60	29	35	54	60	29	35		X	
Ledsjö 2:4	2		56	58	31	33	58	59	33	34	57	61	32	36	57	61	32	36		X	
Lunden 7:1	1		52	59	27	34	55	62	30	37	54	60	29	35	54	60	29	35		X	
Lunden 7:1	2		56	64	31	39	59	64	34	39	59	65	34	40	59	65	34	40		X	
Malmslund 2:22	1		56	64	31	39	58	65	33	40	59	66	34	41	59	66	34	41		X	
Malmslund 2:22	2		60	69	35	44	63	69	38	44	63	71	38	46	63	71	38	46		X	
Malmslund 5:2-1	1		60	67	35	42	63	68	38	43	63	67	38	42	63	67	38	42		X	
Malmslund 5:2-1	2		63	69	38	44	65	70	40	45	66	70	41	45	66	70	41	45		X	
Malmslund 5:2-2	1		56	62	31	37	58	63	33	38	59	63	34	38	59	63	34	38		X	
Malmslund 5:2-2	2		59	67	34	42	62	67	37	42	62	67	37	42	62	67	37	42		X	
Malmslund 7:1	1		54	58	29	33	57	59	32	34	57	59	32	34	47	49	22	24		X	
Malmslund 7:1	2		55	59	30	34	58	59	33	34	58	60	33	35	49	50	24	25		X	
Järnsyssla 7:2	1		58	69	33	44	60	70	35	45	59	69	34	44	55	60	30	35	X		B
Järnsyssla 7:2	2		61	70	36	45	64	71	39	46	63	72	38	47	57	60	32	35	X		B
Malmslund 7:3	1		57	64	32	39	60	64	35	39	58	63	33	38	53	59	28	34	X		B
Malmslund 7:3	2		59	65	34	40	62	66	37	41	62	67	37	42	56	63	31	38	X		B
Märene 2:11-N	1		59	69	34	44	62	70	37	45	62	71	37	46	67	77	42	52		X	Befintlig bullerskärm.
Märene 2:11-N	2		63	72	38	47	66	73	41	48	67	73	42	48	69	78	44	53		X	
Märene 2:11-S	1		59	69	34	44	62	70	37	45	62	70	37	45	55	59	30	34	X		D
Märene 2:11-S	2		64	74	39	49	66	75	41	50	67	76	42	51	58	64	33	39	X		D
Märene 2:23	1		64	78	39	53	67	78	42	53	67	79	42	54	55	74	30	49	X		F
Märene 2:23	2		66	79	41	54	69	80	44	55	69	80	44	55	61	75	36	50	X		F
Märene 2:6	1		57	64	32	39	60	65	35	40	59	65	34	40	59	65	34	40		X	
Märene 2:6	2		61	69	36	44	64	70	39	45	64	70	39	45	64	70	39	45		X	

Bilaga 1 Beräknade ekvivalenta och maximala ljudnivåer för näraliggande bostäder längs väg E20

Fastighetsbeteckning	Vån	Sektion	Nuläge 2016				Nollalternativ 2045				Planalternativet utan vägnära bullerskyddsåtgärder 2045				Planalternativet inkl. föreslagna vägnära bullerskyddsåtgärder 2045				Föreslagna vägnära åtgärder	Eventuellt behov av fastighetsnära åtgärder - inventering ska genomföras	Anm / Delområde	
			UTOMHUS vid mest utsatta fasad		INOMHUS med 25 dB fasaddämpning		UTOMHUS vid mest utsatta fasad		INOMHUS med 25 dB fasaddämpning		UTOMHUS vid mest utsatta fasad		INOMHUS med 25 dB fasaddämpning		UTOMHUS vid mest utsatta fasad		INOMHUS med 25 dB fasaddämpning					
			Leq dB(A)	Lmax dB(A)	Leq dB(A)	Lmax dB(A)	Leq dB(A)	Lmax dB(A)	Leq dB(A)	Lmax dB(A)	Leq dB(A)	Lmax dB(A)	Leq dB(A)	Lmax dB(A)	Leq dB(A)	Lmax dB(A)	Leq dB(A)	Lmax dB(A)				
Märene 3:6	1		52	57	27	32	55	58	30	33	55	58	30	33	55	58	30	33			X	
Märene 3:6	2		56	60	31	35	59	61	34	36	59	61	34	36	59	61	34	36			X	
Märene 7:6	1		65	80	40	55	68	81	43	56	68	81	43	56	68	81	43	56			X	
Märene 7:6	2		65	78	40	53	68	79	43	54	69	79	44	54	69	79	44	54			X	
Märene 7:7	1		61	75	36	50	64	75	39	50	64	76	39	51	64	76	39	51			X	
Märene 7:7	2		63	77	38	52	66	78	41	53	67	78	42	53	67	78	42	53			X	
Märene 7:8	1		59	70	34	45	62	70	37	45	62	71	37	46	67	78	42	53			X	Befintlig bullerskärm.
Märene 7:8	2		63	76	38	51	66	77	41	52	66	77	41	52	69	79	44	54			X	
Märene 8:1	1		58	66	33	41	61	66	36	41	61	67	36	42	61	67	36	42			X	
Nattorp 1:30-1	1		59	72	34	47	60	72	35	47	62	71	37	46	62	71	37	46			X	
Nattorp 1:30-2	1		51	60	26	35	54	61	29	36	54	61	29	36	54	61	29	36			X	
Nattorp 1:30-2	2		56	64	31	39	58	65	33	40	58	65	33	40	58	65	33	40			X	
Nattorp 1:32	1		53	63	28	38	56	64	31	39	57	65	32	40	56	63	31	38			X	
Nattorp 1:32	2		57	67	32	42	60	68	35	43	61	70	36	45	60	68	35	43			X	
Nattorp 1:33	1		52	61	27	36	55	62	30	37	54	60	29	35	54	60	29	35			X	
Nattorp 1:33	2		56	63	31	38	59	64	34	39	59	64	34	39	59	64	34	39			X	
Nattorp 1:38	1		52	56	27	31	55	57	30	32	55	57	30	32	55	57	30	32			X	
Nattorp 1:38	2		54	57	29	32	56	58	31	33	56	58	31	33	56	58	31	33			X	
Nattorp 12:1	1		57	65	32	40	60	66	35	41	60	66	35	41	60	66	35	41			X	
Nattorp 12:1	2		61	69	36	44	64	70	39	45	64	70	39	45	64	70	39	45			X	
Nattorp 2:15	1		59	67	34	42	62	68	37	43	62	69	37	44	67	77	42	52			X	Befintlig bullerskärm.
Nattorp 6:1	1		61	70	36	45	64	71	39	46	66	75	41	50	72	85	47	60				Befintlig bullerskärm. Fastigheten erbjuds inlösen.
Nattorp 6:1	2		67	80	42	55	70	81	45	56	72	85	47	60	72	85	47	60				
Nattorp 6:2	1		53	67	28	42	56	67	31	42	57	68	32	43	58	68	33	43			X	
Nattorp 6:2	2		59	69	34	44	61	69	36	44	61	70	36	45	63	70	38	45			X	
Nattorp 6:5	1		57	74	32	49	60	75	35	50	61	77	36	52	55	62	30	37			X	Befintlig bullerskärm byts ut.
Nattorp 6:5	2		62	76	37	51	64	76	39	51	65	77	40	52	60	68	35	43			X	I
Sanna 8:1	1		55	63	30	38	58	64	33	39	58	64	33	39	55	59	30	34			X	
Sanna 8:1	2		57	65	32	40	60	66	35	41	59	66	34	41	60	66	35	41			X	
Skaraberg 3:7	1		52	55	27	30	55	56	30	31	55	56	30	31	52	53	27	28			X	
Skaraberg 3:7	2		54	55	29	30	57	56	32	31	57	57	32	32	55	57	30	32			X	



Karta 2.1-1

Väg E20 etappen förbi Skara delen Vilan-Ledsjö Trafikverket

NULÄGE 2014

Ekvivalent ljudnivå [dB(A)]

45 <	<= 45
50 <	<= 50
55 <	<= 55
60 <	<= 60
65 <	<= 65
70 <	<= 70

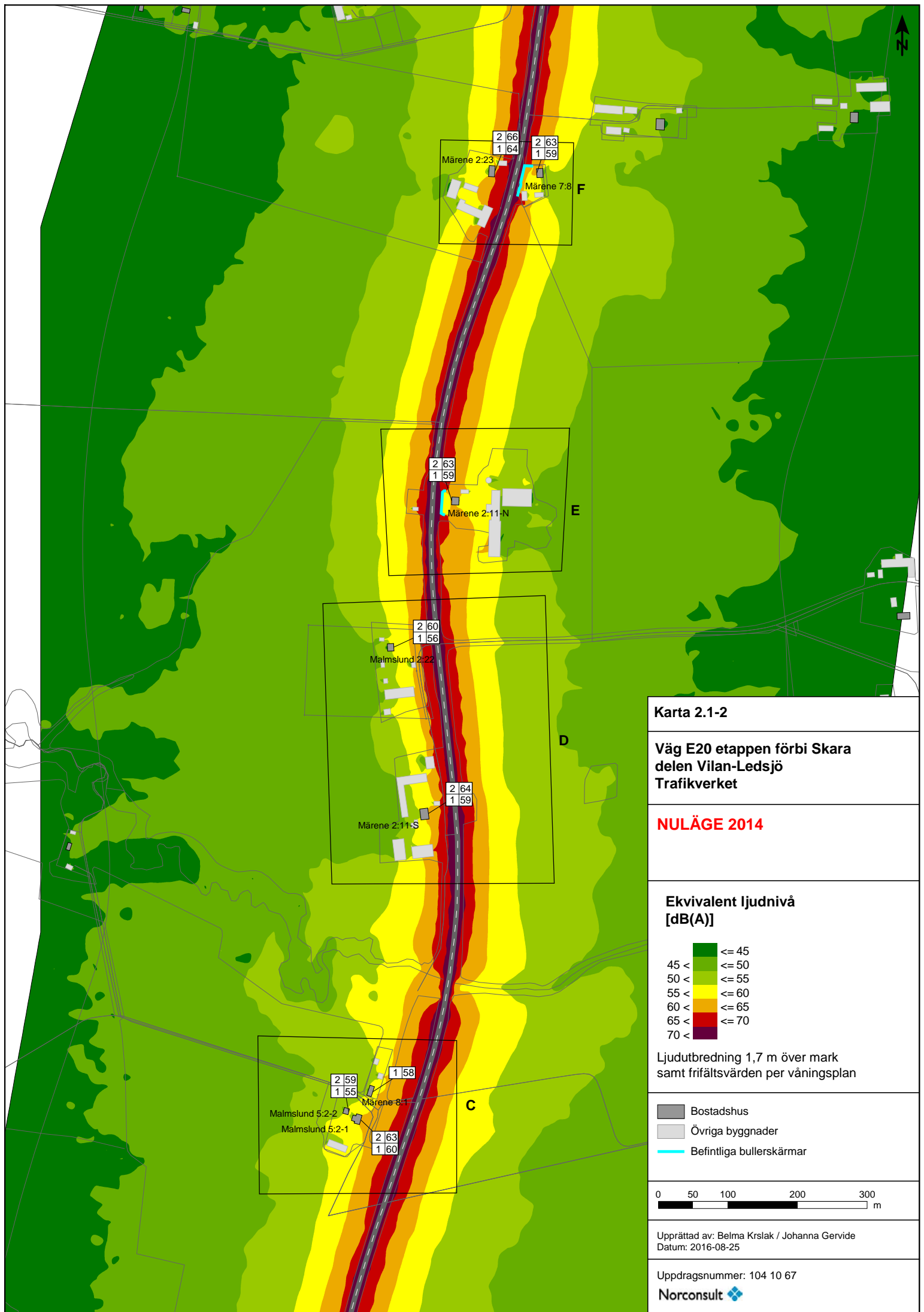
Ljudutbredning 1,7 m över mark samt frifältsvärden per våningsplan

- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Befintliga bullerskärmar



Upprättad av: Belma Krslak / Johanna Gervide
Datum: 2016-08-25

Uppdragsnummer: 104 10 67



Karta 2.1-2

Väg E20 etappen förbi Skara delen Vilan-Ledsjö Trafikverket

NULÄGE 2014

Ekvivalent ljudnivå [dB(A)]

≤ 45
45 < ≤ 50
50 < ≤ 55
55 < ≤ 60
60 < ≤ 65
65 < ≤ 70
70 <

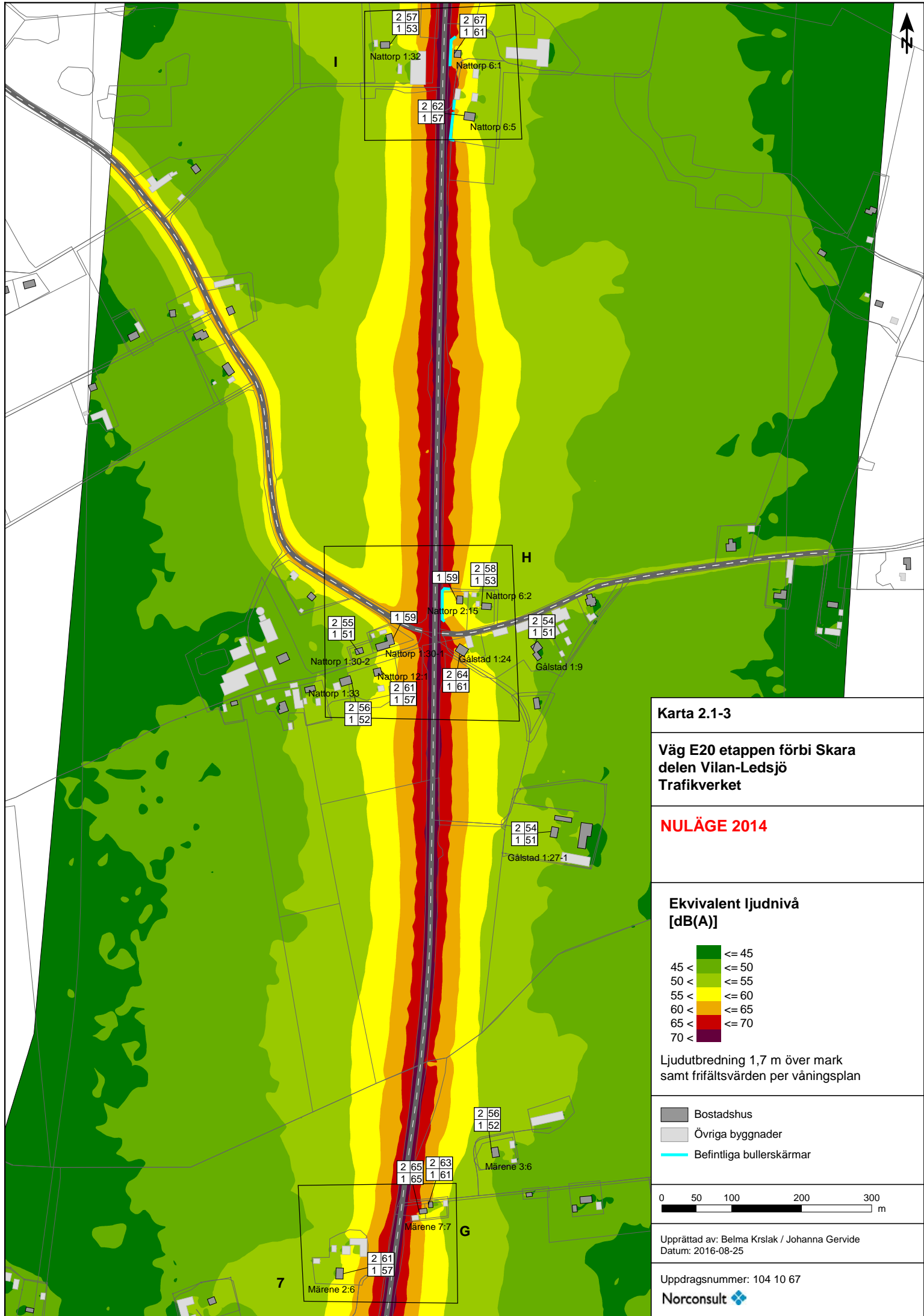
Ljudutbredning 1,7 m över mark samt frifältsvärden per våningsplan

- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Befintliga bullerskärmar



Upprättad av: Belma Krslak / Johanna Gervide
Datum: 2016-08-25

Uppdragsnummer: 104 10 67



Karta 2.1-3

Väg E20 etappen förbi Skara delen Vilan-Ledsjö Trafikverket

NULÄGE 2014

Ekvivalent ljudnivå [dB(A)]

	<= 45
	45 < <= 50
	50 < <= 55
	55 < <= 60
	60 < <= 65
	65 < <= 70
	70 <

Ljudutbredning 1,7 m över mark samt frifältsvärden per våningsplan

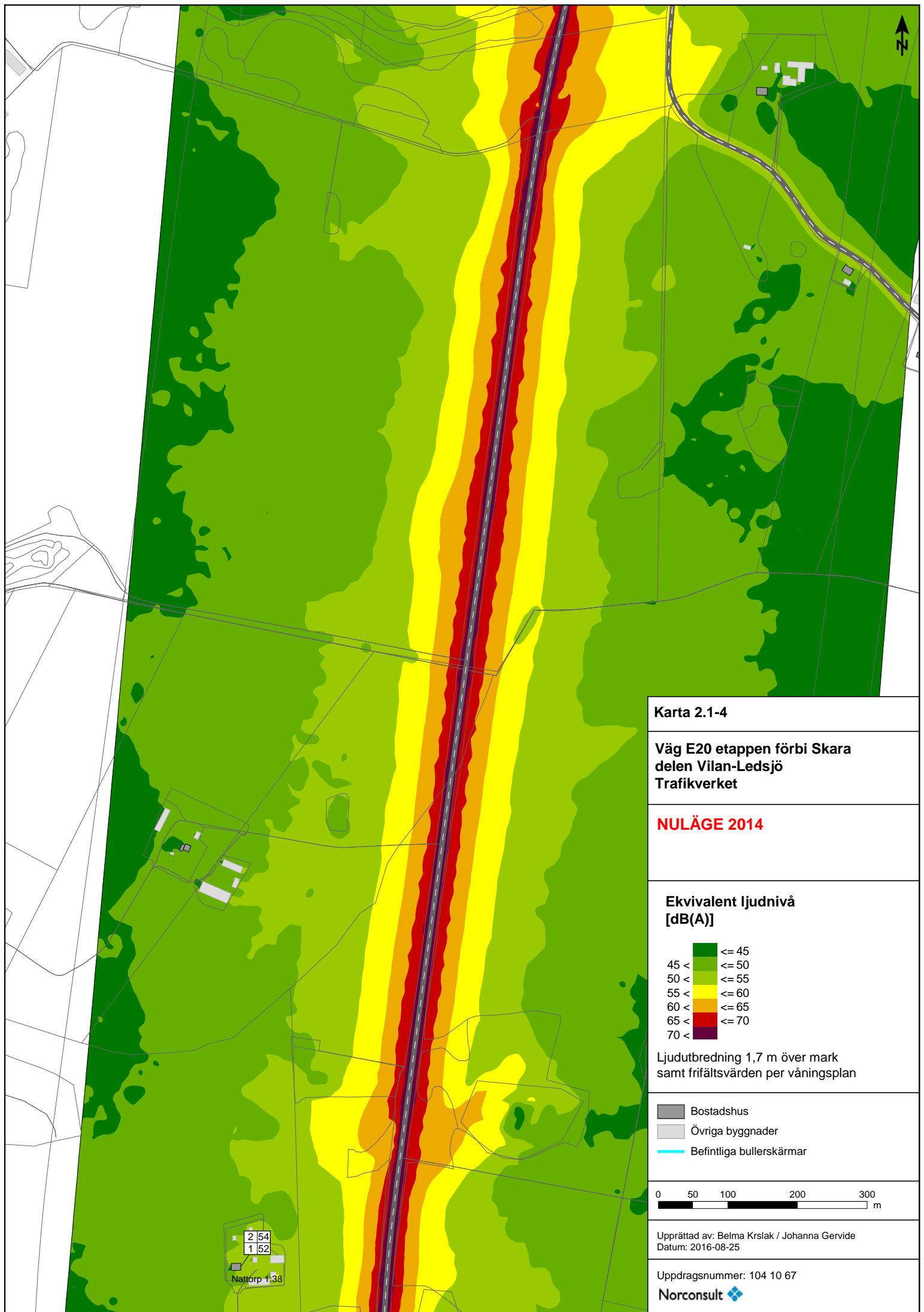
- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Befintliga bullerskärmar



Upprättad av: Belma Krslak / Johanna Gervide
Datum: 2016-08-25

Uppdragsnummer: 104 10 67





Karta 2.1-4

Väg E20 etappen förbi Skara delen Vilan-Ledsjö
Trafikverket

NULÄGE 2014

Ekvivalent ljudnivå [dB(A)]

	<= 45
	45 < <= 50
	50 < <= 55
	55 < <= 60
	60 < <= 65
	65 < <= 70
	70 <

Ljudutbredning 1,7 m över mark samt frifältsvärden per våningsplan

- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Befintliga bullerskärmar

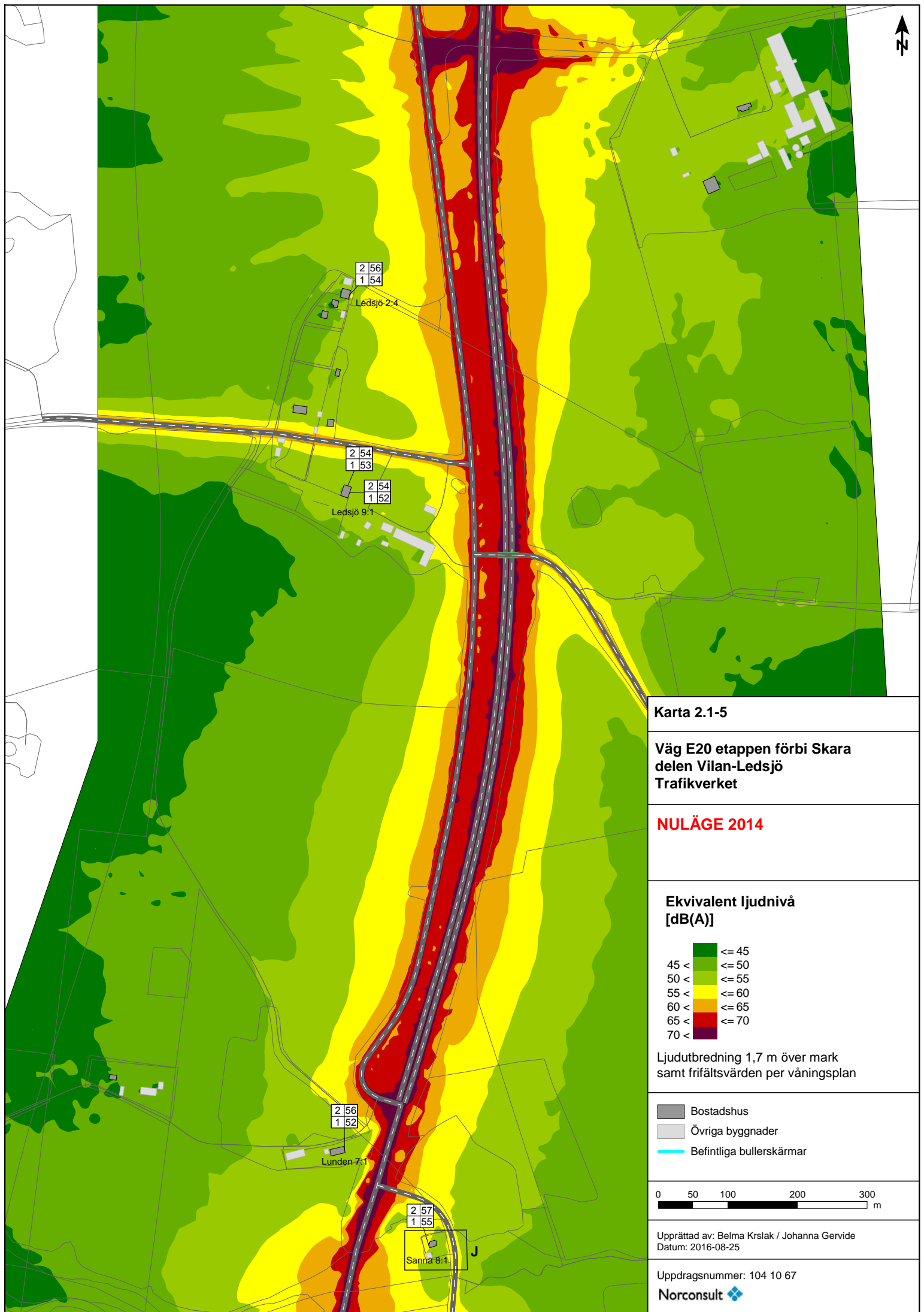


Upprättad av: Belma Krslak / Johanna Gervide
Datum: 2016-08-25

Uppdragsnummer: 104 10 67

Norconsult

2 54
1 52
Nattorp 1:38



Karta 2.1-5

Väg E20 etappen förbi Skara delen Vilan-Ledsjö Trafikverket

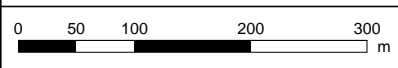
NULÄGE 2014

Ekvivalent ljudnivå [dB(A)]

	<= 45
	45 < <= 50
	50 < <= 55
	55 < <= 60
	60 < <= 65
	65 < <= 70
	70 <

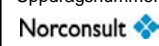
Ljudutbredning 1,7 m över mark samt frifältsvärden per våningsplan

- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Befintliga bullerskärmar



Upprättad av: Belma Krslak / Johanna Gervide
Datum: 2016-08-25

Uppdragsnummer: 104 10 67



2 56
1 54

Ledsjö 2:4

2 54
1 53

Ledsjö 9:1

2 54
1 52

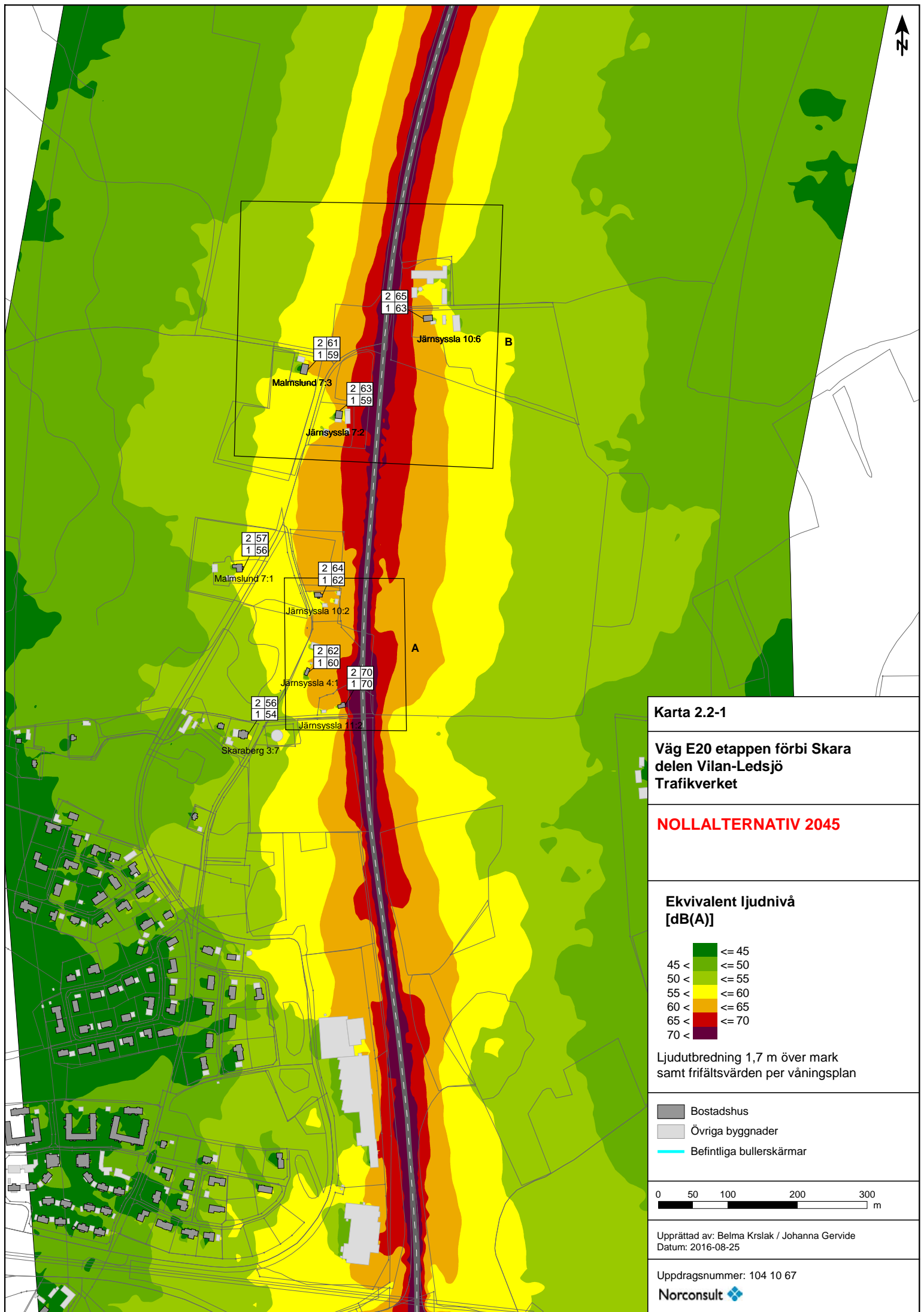
2 56
1 52

Lunden 7:1

2 57
1 55

Sanna 8:1

J



Karta 2.2-1

Väg E20 etappen förbi Skara delen Vilan-Ledsjö Trafikverket

NOLLALTERNATIV 2045

Ekvivalent ljudnivå [dB(A)]

	<= 45
	45 < <= 50
	50 < <= 55
	55 < <= 60
	60 < <= 65
	65 < <= 70
	70 <

Ljudutbredning 1,7 m över mark samt frifältsvärden per våningsplan

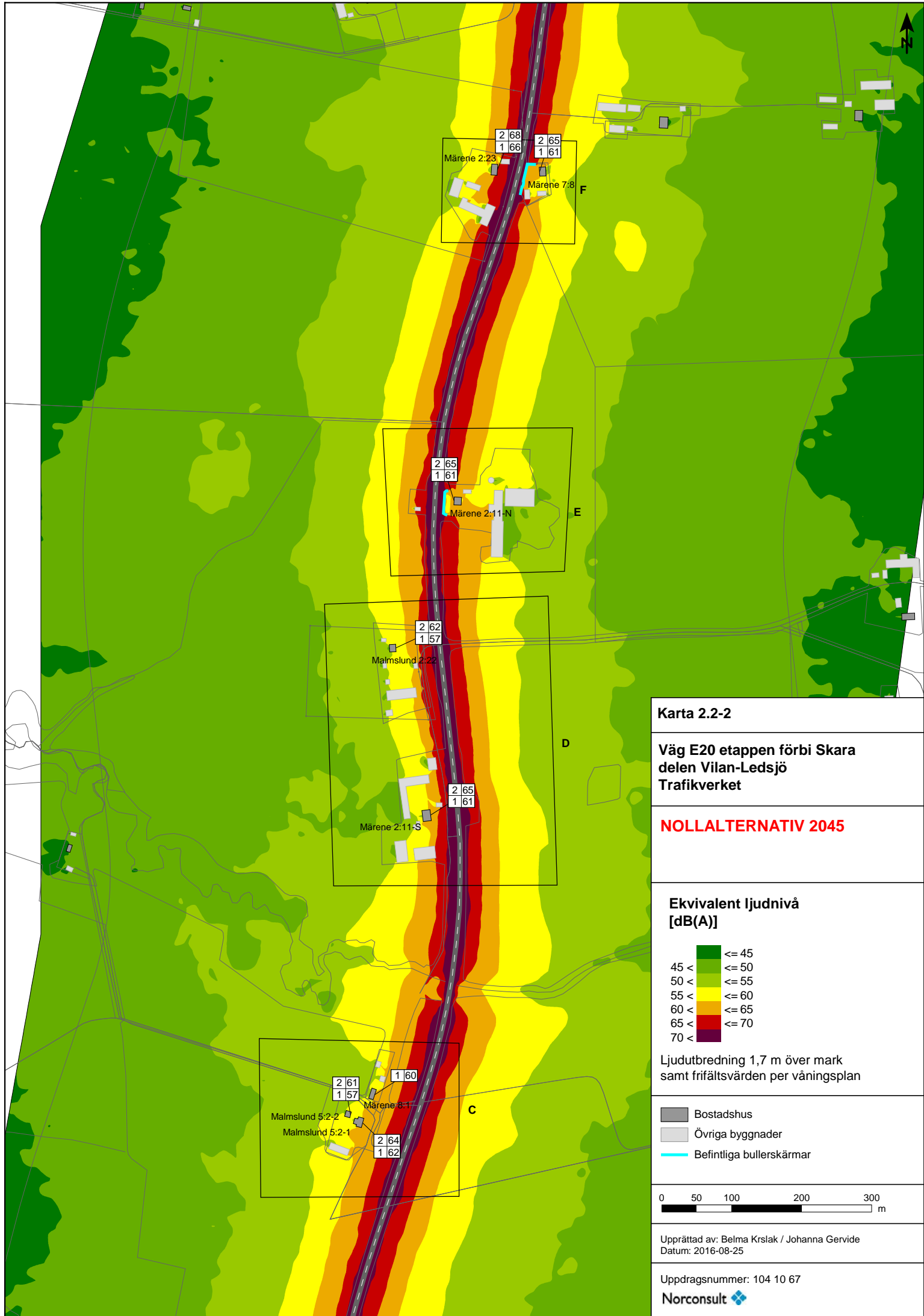
- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Befintliga bullerskärmar



Upprättad av: Belma Krslak / Johanna Gervide
Datum: 2016-08-25

Uppdragsnummer: 104 10 67

Norconsult



Karta 2.2-2

Väg E20 etappen förbi Skara delen Vilan-Ledsjö Trafikverket

NOLLALTERNATIV 2045

Ekvivalent ljudnivå [dB(A)]

	<= 45
	45 < <= 50
	50 < <= 55
	55 < <= 60
	60 < <= 65
	65 < <= 70
	70 <

Ljudutbredning 1,7 m över mark samt frifältsvärden per våningsplan

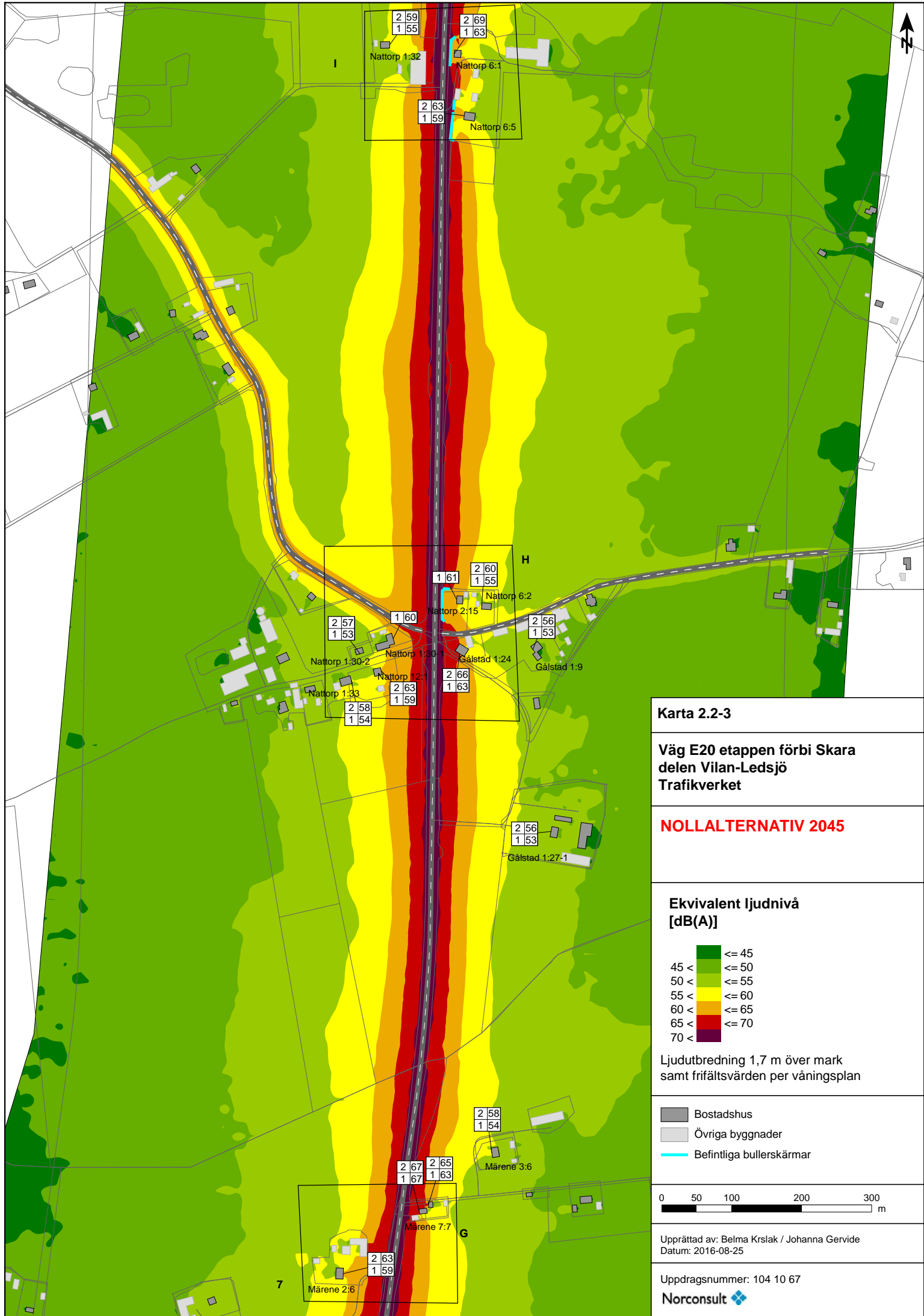
- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Befintliga bullerskärmar



Upprättad av: Belma Krslak / Johanna Gervide
Datum: 2016-08-25

Uppdragsnummer: 104 10 67





Karta 2.2-3

Väg E20 etappen förbi Skara delen Vilan-Ledsjö Trafikverket

NOLLALTERNATIV 2045

Ekvivalent ljudnivå [dB(A)]

	<= 45
	45 < <= 50
	50 < <= 55
	55 < <= 60
	60 < <= 65
	65 < <= 70
	70 <

Ljudutbredning 1,7 m över mark samt frifältsvärden per våningsplan

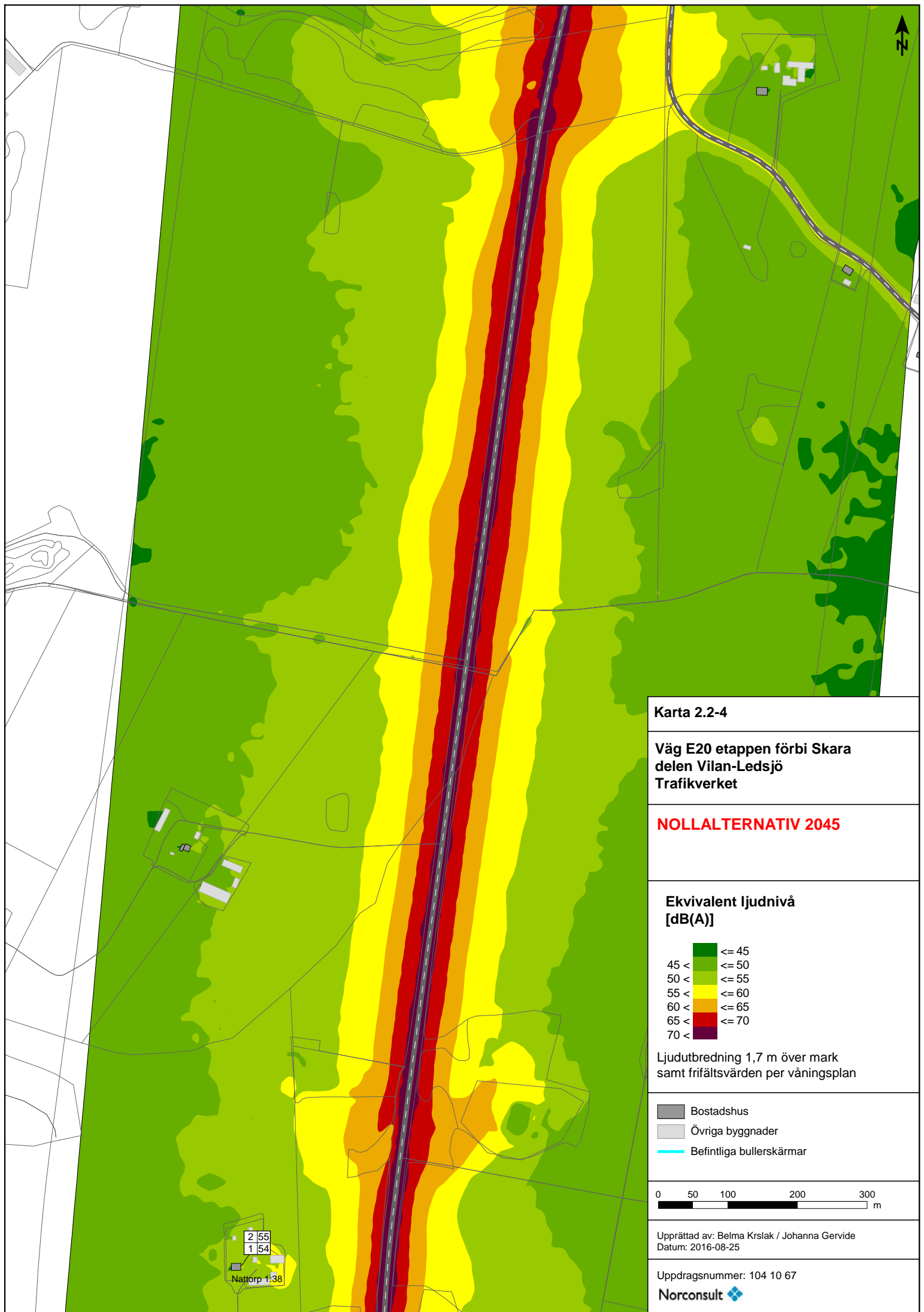
- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Befintliga bullerskärmar



Upprättad av: Belma Krslak / Johanna Gervide
Datum: 2016-08-25

Uppdragsnummer: 104 10 67





Karta 2.2-4

Väg E20 etappen förbi Skara delen Vilan-Ledsjö
Trafikverket

NOLLALTERNATIV 2045

Ekvivalent ljudnivå [dB(A)]

≤ 45	≤ 45
45 <	≤ 50
50 <	≤ 55
55 <	≤ 60
60 <	≤ 65
65 <	≤ 70
70 <	

Ljudutbredning 1,7 m över mark samt frifältsvärden per våningsplan

- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Befintliga bullerskärmar

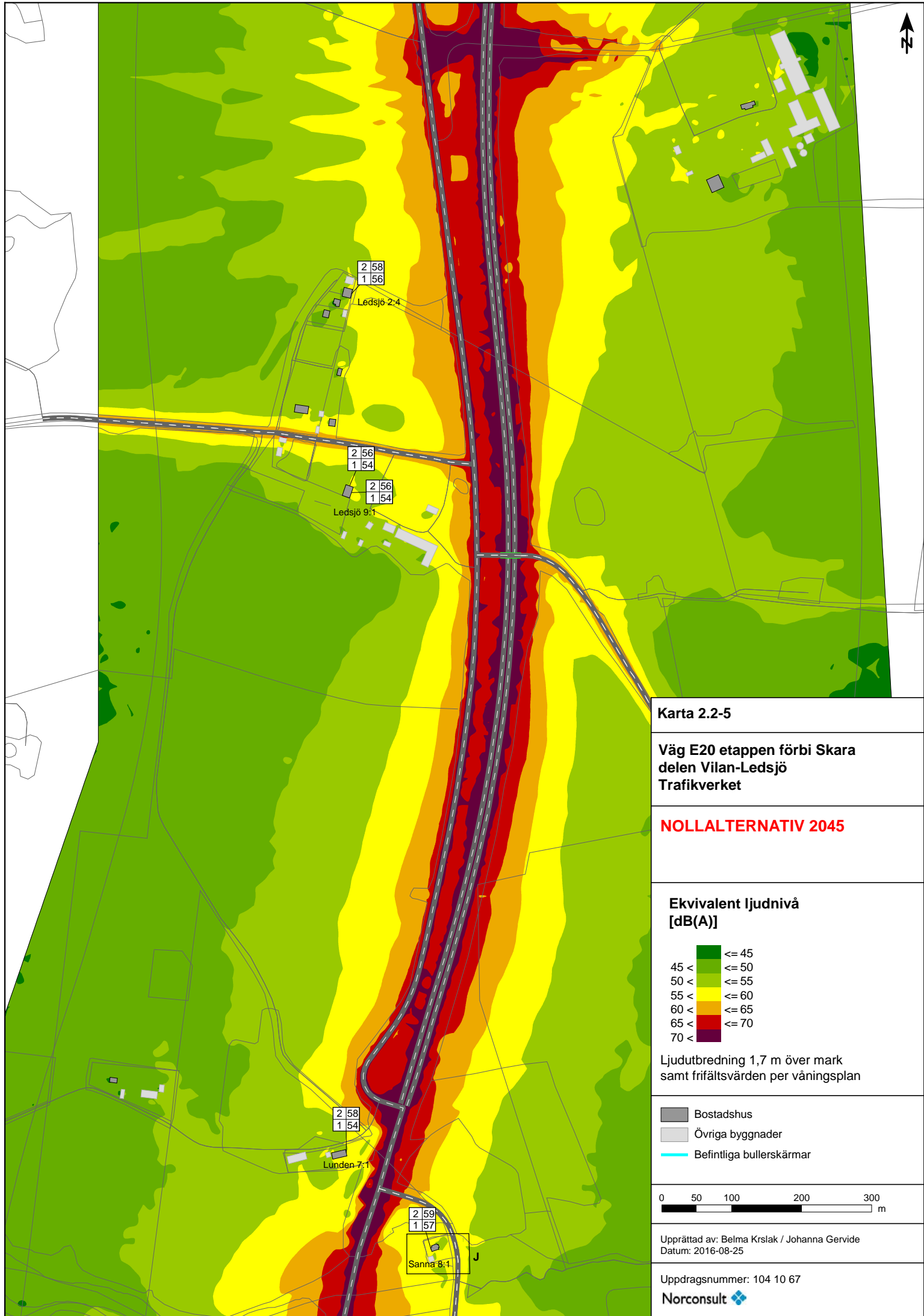


Upprättad av: Belma Krslak / Johanna Gervide
Datum: 2016-08-25

Uppdragsnummer: 104 10 67



2 55
1 54
Nattorp 1:38



Karta 2.2-5

Väg E20 etappen förbi Skara delen Vilan-Ledsjö
Trafikverket

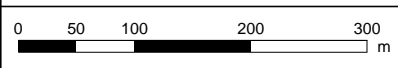
NOLLALTERNATIV 2045

Ekvivalent ljudnivå
[dB(A)]

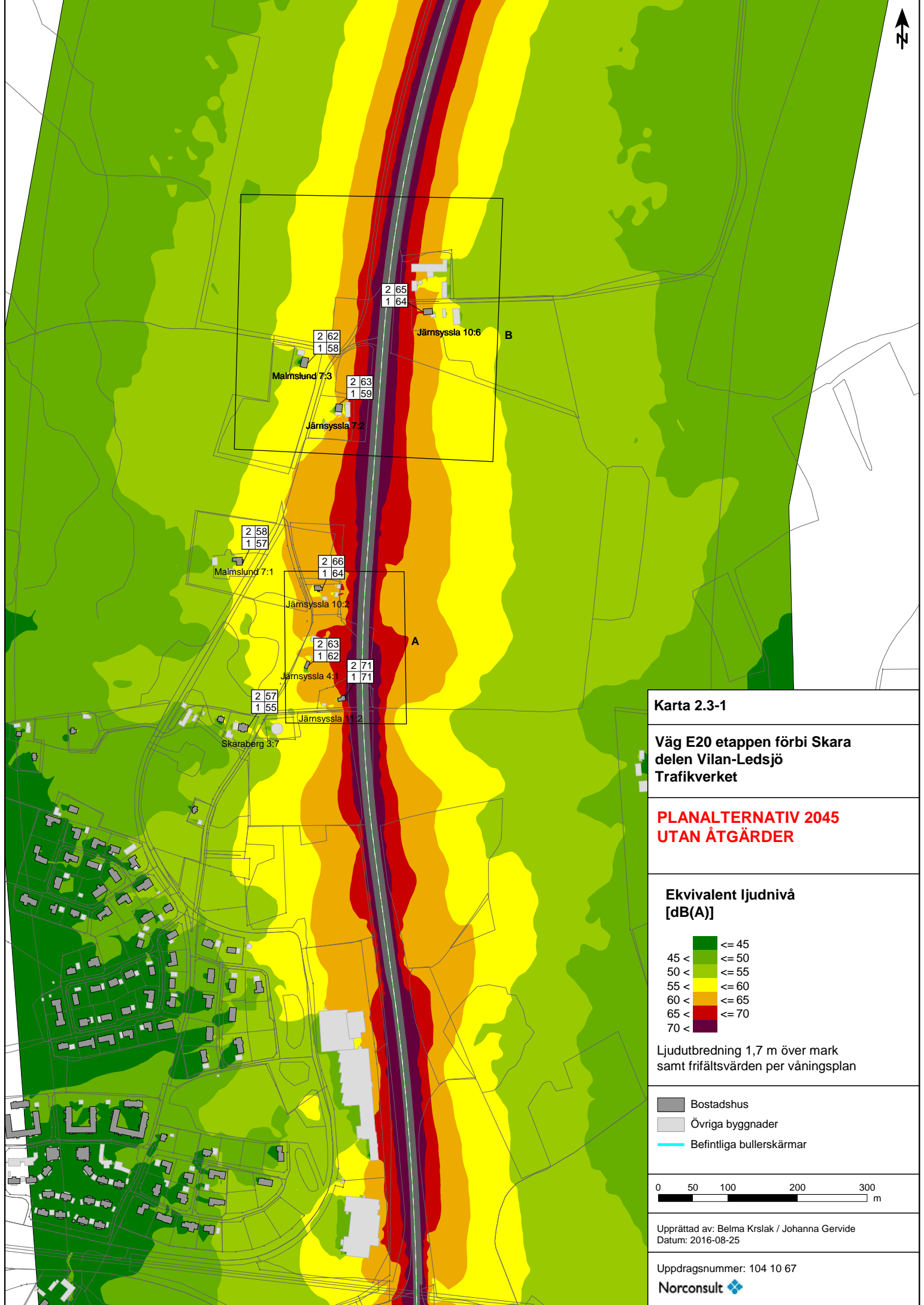
	<= 45
	45 < <= 50
	50 < <= 55
	55 < <= 60
	60 < <= 65
	65 < <= 70
	70 <

Ljudutbredning 1,7 m över mark samt frifältsvärden per våningsplan

- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Befintliga bullerskärmar



Upprättad av: Belma Krslak / Johanna Gervide
Datum: 2016-08-25



Karta 2.3-1

Väg E20 etappen förbi Skara delen Vilan-Ledsjö Trafikverket

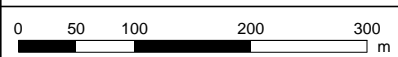
PLANALTERNATIV 2045 UTAN ÅTGÄRDER

Ekvivalent ljudnivå [dB(A)]

	<= 45
	45 < <= 50
	50 < <= 55
	55 < <= 60
	60 < <= 65
	65 < <= 70
	70 <

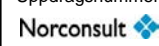
Ljudutbredning 1,7 m över mark samt frifältsvärden per våningsplan

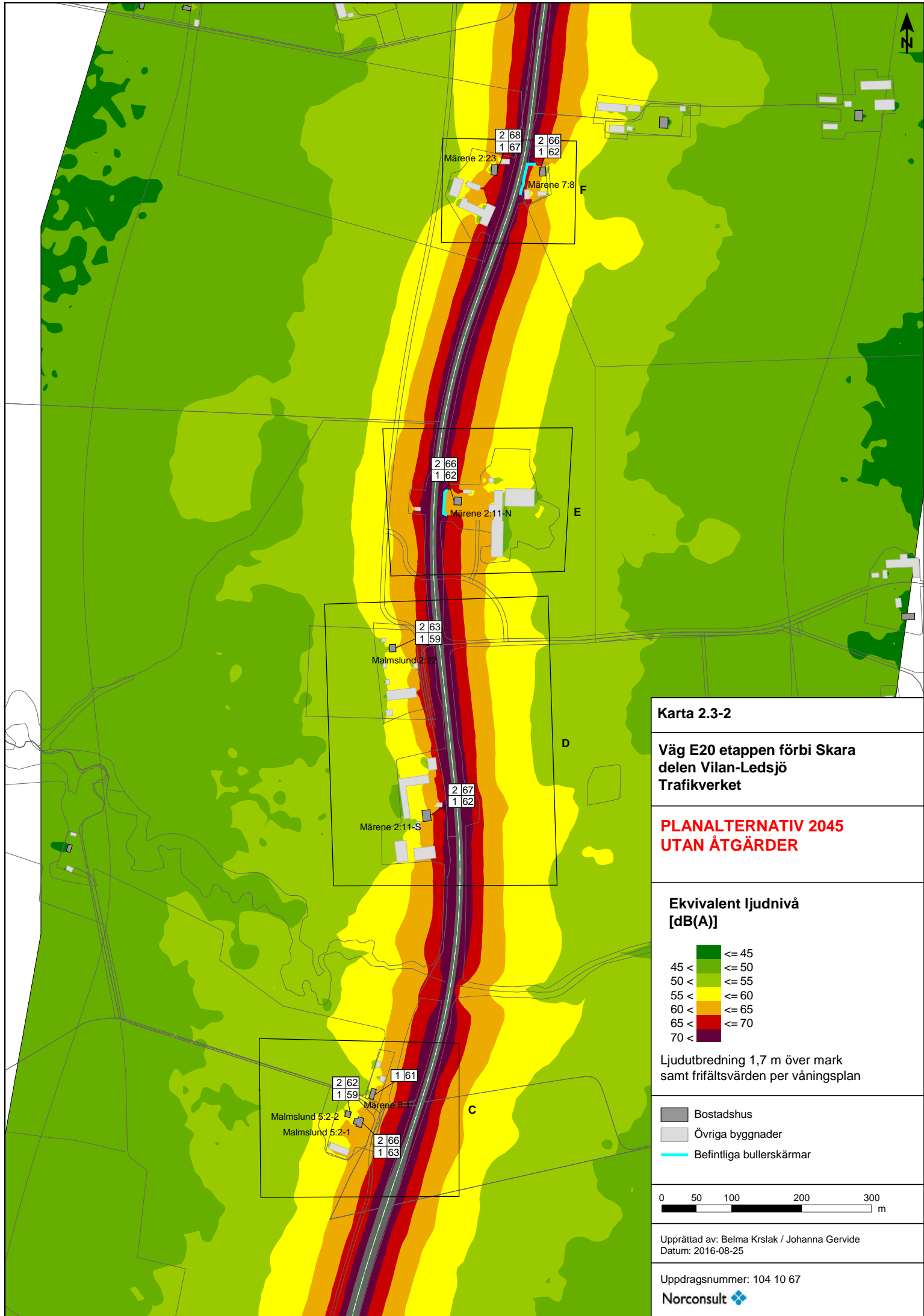
- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Befintliga bullerskärmar



Upprättad av: Belma Krslak / Johanna Gervide
Datum: 2016-08-25

Uppdragsnummer: 104 10 67





Karta 2.3-2

Väg E20 etappen förbi Skara delen Vilan-Ledsjö
Trafikverket

**PLANALTERNATIV 2045
UTAN ÅTGÄRDER**

**Ekvivalent ljudnivå
[dB(A)]**

	<= 45
	45 < <= 50
	50 < <= 55
	55 < <= 60
	60 < <= 65
	65 < <= 70
	70 <

Ljudutbredning 1,7 m över mark
samt frifältsvärden per våningsplan

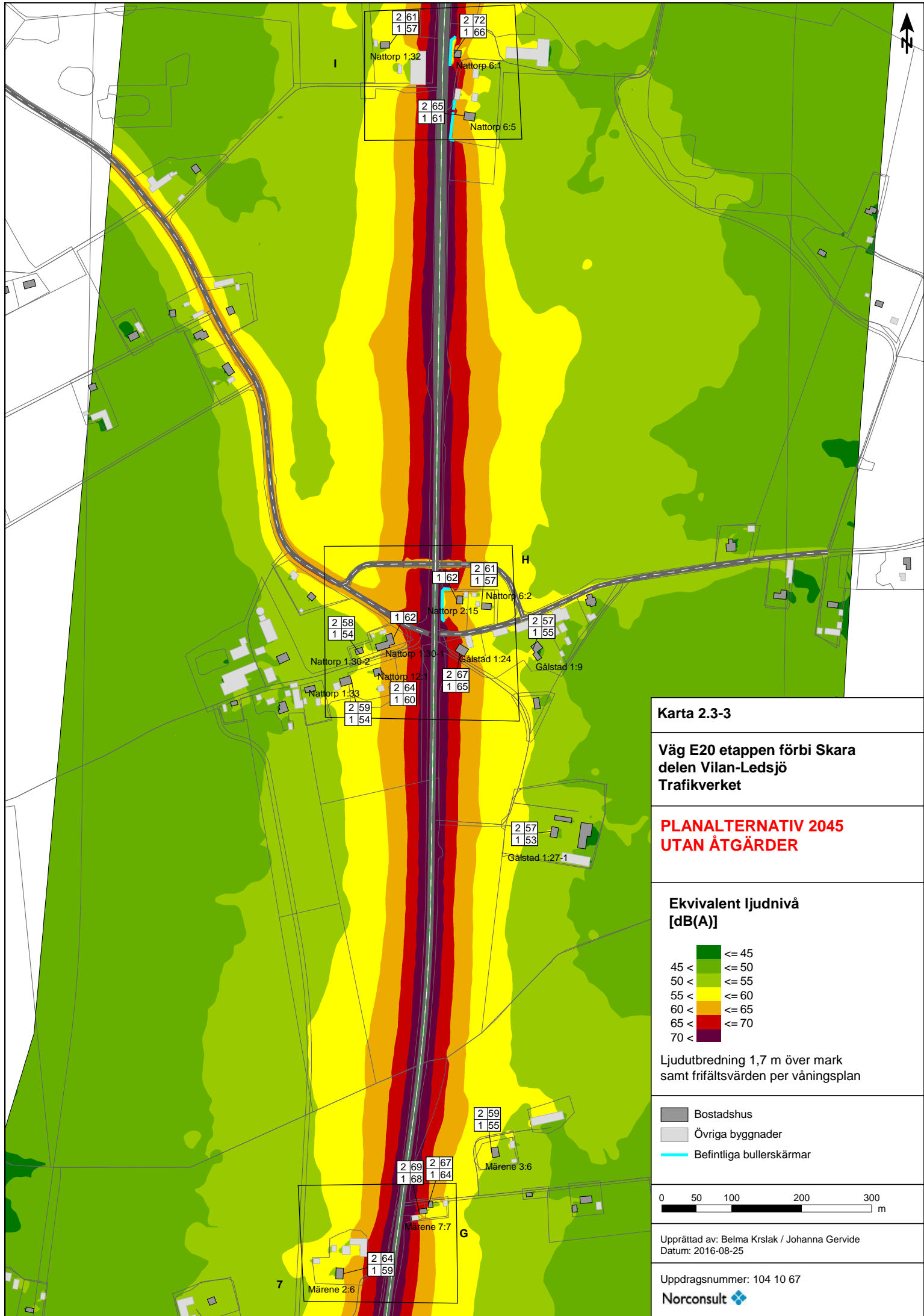
- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Befintliga bullerskärmar



Upprättad av: Belma Krslak / Johanna Gervide
Datum: 2016-08-25

Uppdragsnummer: 104 10 67





Karta 2.3-3

Väg E20 etappen förbi Skara delen Vilan-Ledsjö Trafikverket

**PLANALTERNATIV 2045
UTAN ÅTGÄRDER**

Ekvivalent ljudnivå [dB(A)]

	<= 45
	45 < <= 50
	50 < <= 55
	55 < <= 60
	60 < <= 65
	65 < <= 70
	70 <

Ljudutbredning 1,7 m över mark samt frifältsvärden per våningsplan

- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Befintliga bullerskärmar



Upprättad av: Belma Krslak / Johanna Gervide
Datum: 2016-08-25

Uppdragsnummer: 104 10 67





Karta 2.3-4

Väg E20 etappen förbi Skara delen Vilan-Ledsjö Trafikverket

**PLANALTERNATIV 2045
UTAN ÅTGÄRDER**

Ekvivalent ljudnivå [dB(A)]

	<= 45
	45 < <= 50
	50 < <= 55
	55 < <= 60
	60 < <= 65
	65 < <= 70
	70 <

Ljudutbredning 1,7 m över mark samt frifältsvärden per våningsplan

- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Befintliga bullerskärmar

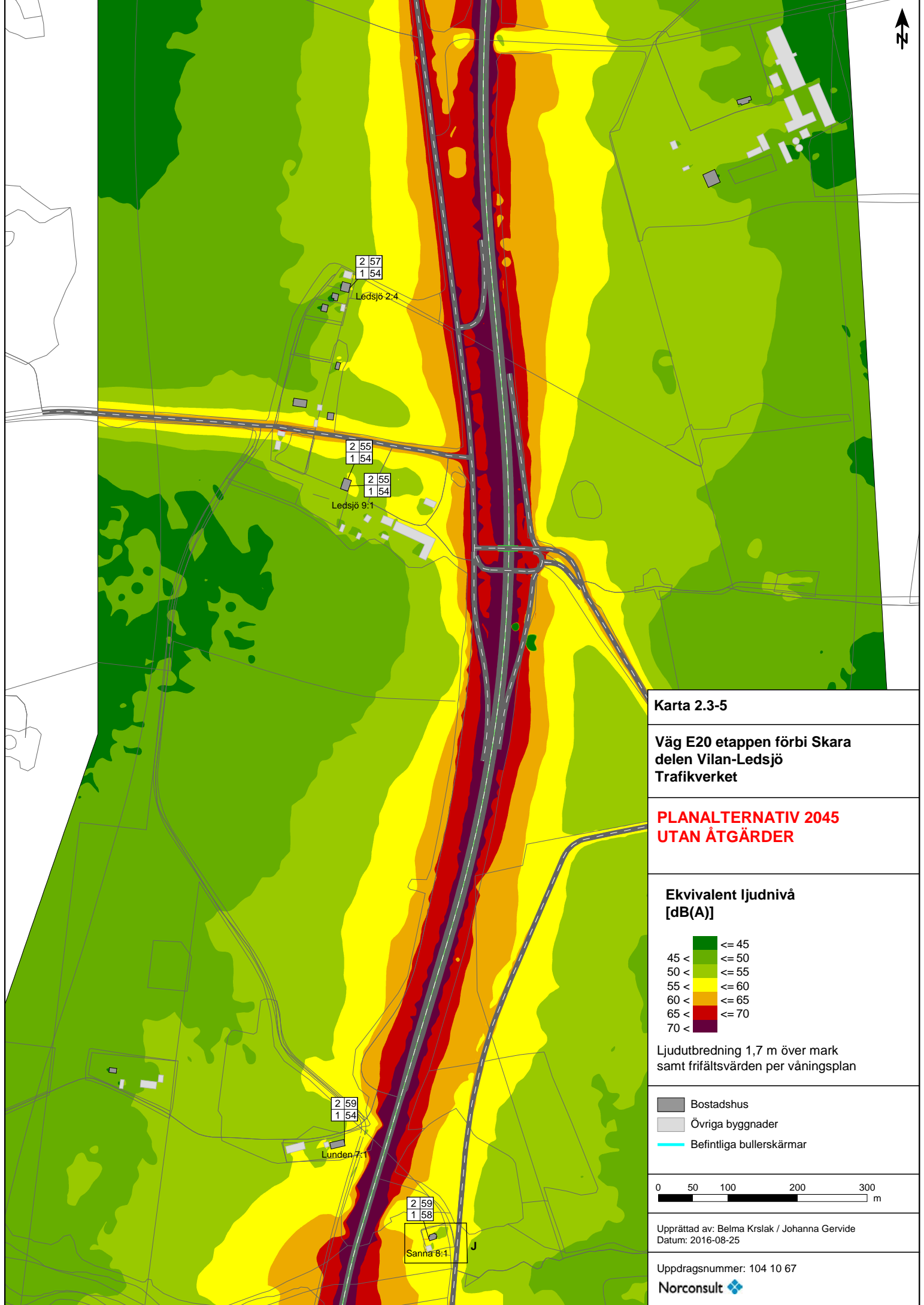


Upprättad av: Belma Krslak / Johanna Gervide
Datum: 2016-08-25

Uppdragsnummer: 104 10 67



2 | 56
1 | 55
Nattorp 1:38



2 57
1 54

Ledsjö 2:4

2 55
1 54

Ledsjö 9:1

2 59
1 54

Lunden 7:1

2 59
1 58

Sanna 8:1

Karta 2.3-5

Väg E20 etappen förbi Skara delen Vilan-Ledsjö Trafikverket

PLANALTERNATIV 2045 UTAN ÅTGÄRDER

Ekvivalent ljudnivå [dB(A)]

	<= 45
	45 < <= 50
	50 < <= 55
	55 < <= 60
	60 < <= 65
	65 < <= 70
	70 <

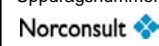
Ljudutbredning 1,7 m över mark samt frifältsvärden per våningsplan

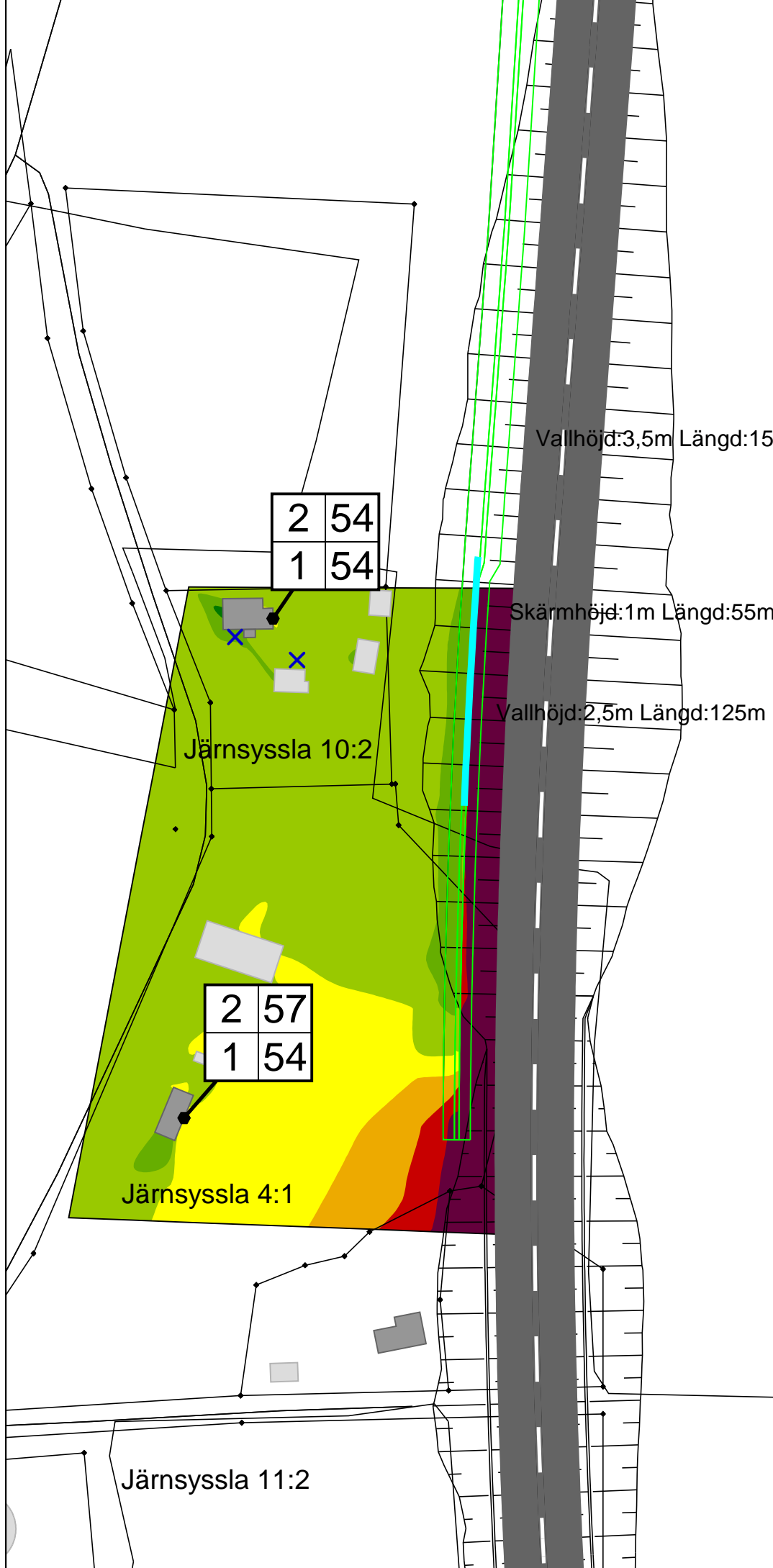
- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Befintliga bullerskärmar



Upprättad av: Belma Krslak / Johanna Gervide
Datum: 2016-08-25

Uppdragsnummer: 104 10 67





Vallhöjd:3,5m Längd:150m

Skärmhöjd:1m Längd:55m

Vallhöjd:2,5m Längd:125m

Järnsyssla 10:2

Järnsyssla 4:1

Järnsyssla 11:2

2	54
1	54

2	57
1	54

Karta 2.4-A

Järnsyssla 10:2 och 4:1

**PLANALTERNATIV 2045
MED FÖRESLAGNA ÅTGÄRDER**

**Väg E20 etappen förbi Skara delen Vilan-Ledsjö
Trafikverket**

Ekvivalent ljudnivå [dB(A)]

	<= 45
	45 < <= 50
	50 < <= 55
	55 < <= 60
	60 < <= 65
	65 < <= 70
	70 <

Ljudutbredning 1,7 m över mark samt frifältsvärden per våningsplan

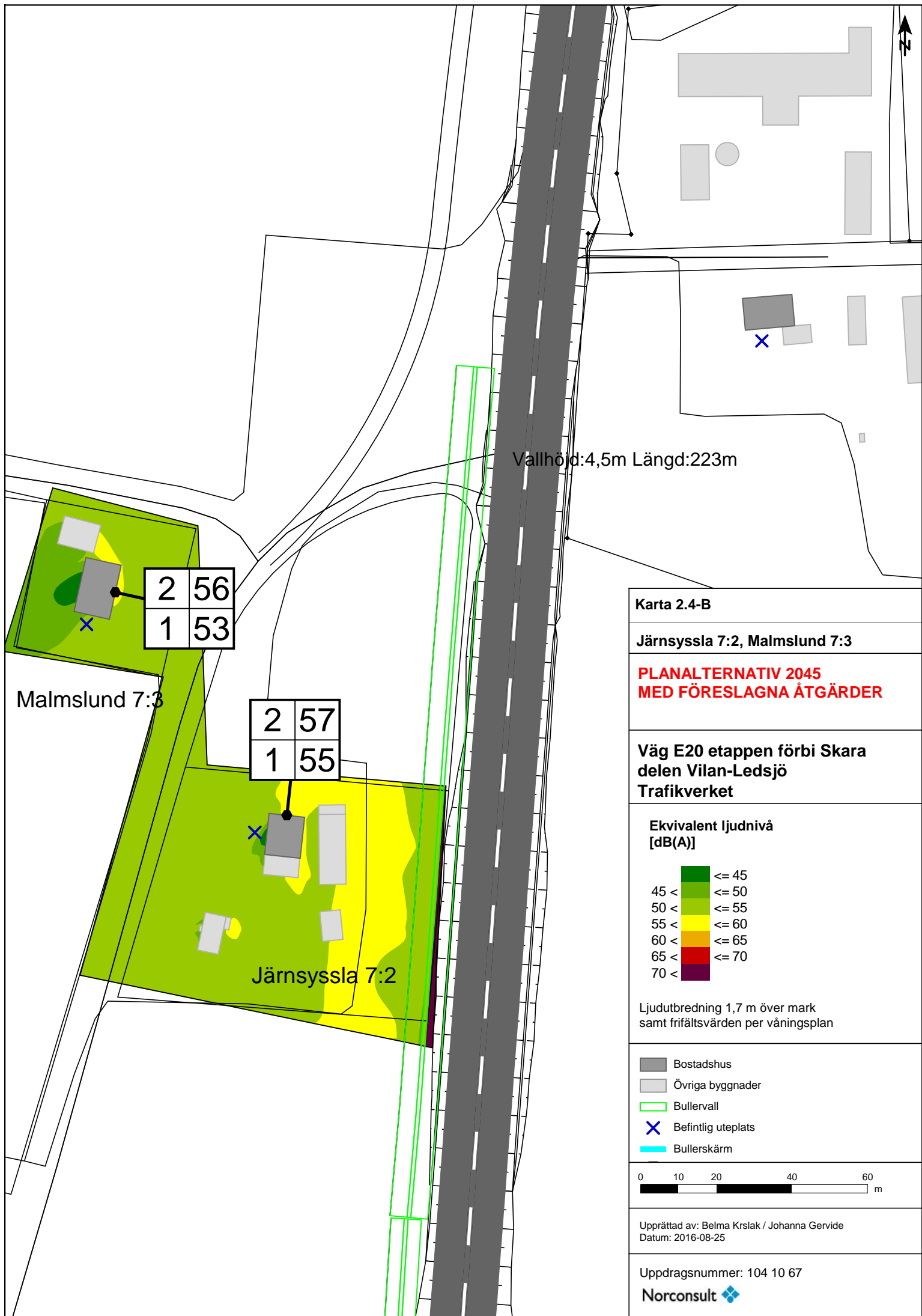
- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Bullervall
- Befintlig uteplats
- Bullerskärm

0 10 20 40 60 m

Upprättad av: Belma Krslak / Johanna Gervide
Datum: 2016-08-25

Uppdragsnummer: 104 10 67

Norconsult



Vallhöjd:4,5m Längd:223m

2 56
1 53

2 57
1 55

Malmslund 7:3

Järnsyssla 7:2

Karta 2.4-B

Järnsyssla 7:2, Malmslund 7:3

**PLANALTERNATIV 2045
MED FÖRESLAGNA ÅTGÄRDER**

**Väg E20 etappen förbi Skara
delen Vilan-Ledsjö
Trafikverket**

**Ekvivalent ljudnivå
[dB(A)]**

	<= 45
	45 < <= 50
	50 < <= 55
	55 < <= 60
	60 < <= 65
	65 < <= 70
	70 <

Ljudutbredning 1,7 m över mark
samt frifältsvärden per våningsplan

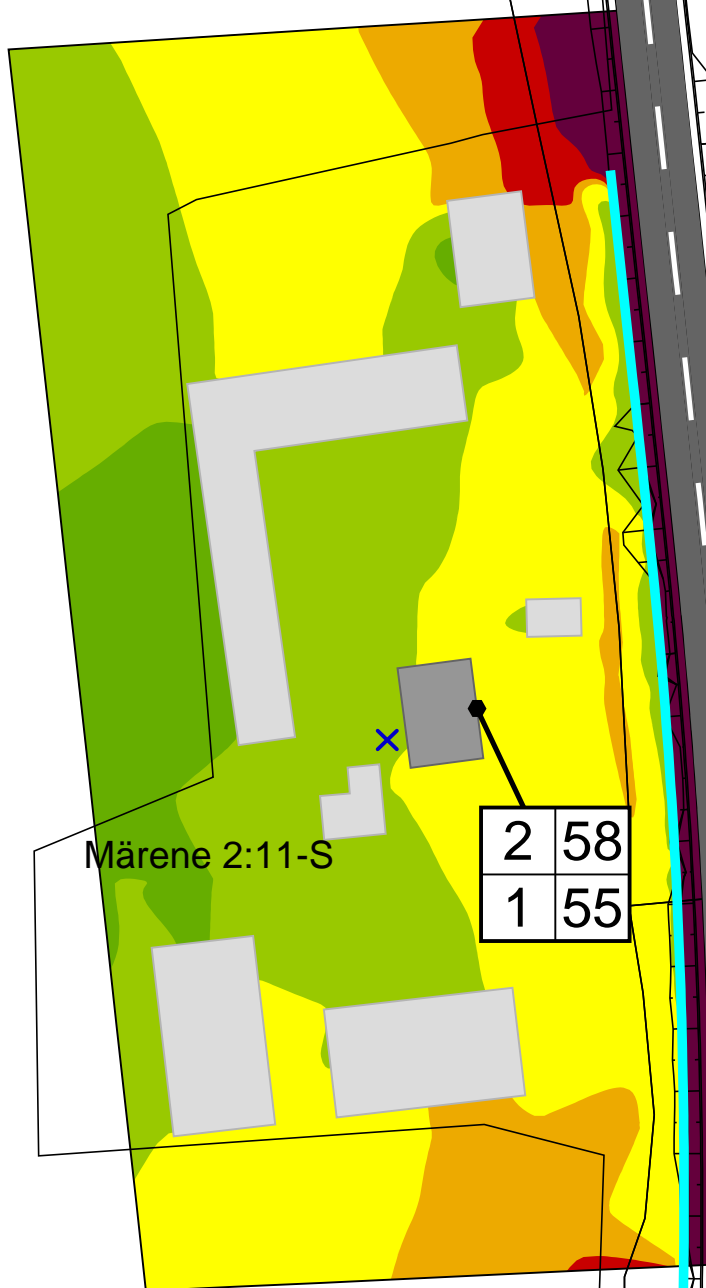
- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Bullervall
- Befintlig uteplats
- Bullerskärm



Upprättad av: Belma Krslak / Johanna Gervide
Datum: 2016-08-25

Uppdragsnummer: 104 10 67





Höjd: 3,3m Längd: 178m

Märene 2:11-S

2	58
1	55

Karta 2.4-D

Märene 2:11-S

**PLANALTERNATIV 2045
MED FÖRESLAGNA ÅTGÄRDER**

**Väg E20 etappen förbi Skara
delen Vilan-Ledsjö
Trafikverket**

**Ekvivalent ljudnivå
[dB(A)]**

	<= 45
	45 < <= 50
	50 < <= 55
	55 < <= 60
	60 < <= 65
	65 < <= 70
	70 <

Ljudutbredning 1,7 m över mark
samt frifältsvärden per våningsplan

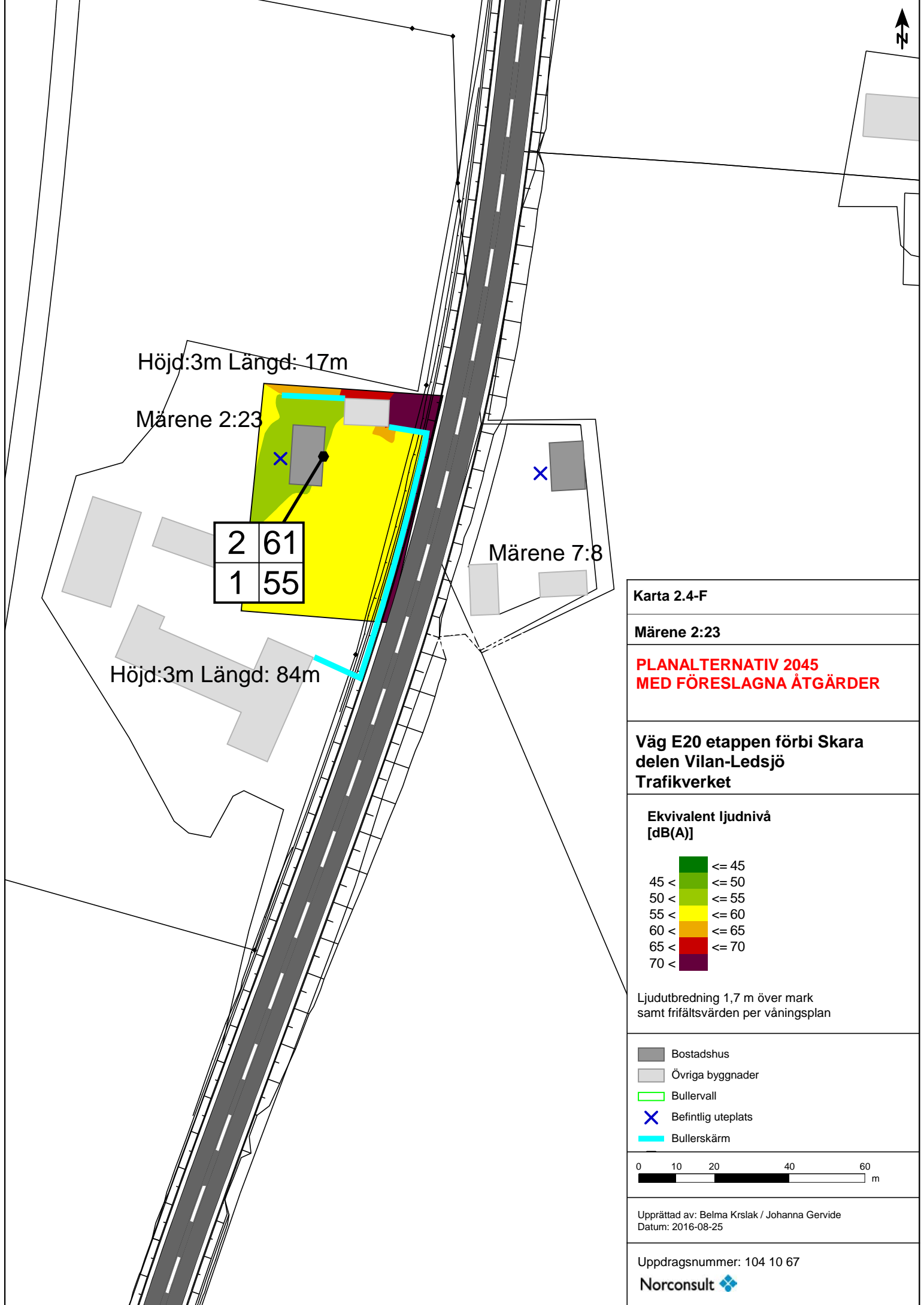
- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Bullervall
- Befintlig uteplats
- Bullerskärm



Upprättad av: Belma Krslak / Johanna Gervide
Datum: 2016-08-25

Uppdragsnummer: 104 10 67

Norconsult



Höjd: 3m Längd: 17m

Märene 2:23

2	61
1	55

Märene 7:8

Höjd: 3m Längd: 84m

Karta 2.4-F

Märene 2:23

**PLANALTERNATIV 2045
MED FÖRESLAGNA ÅTGÄRDER**

**Väg E20 etappen förbi Skara
delen Vilan-Ledsjö
Trafikverket**

**Ekvivalent ljudnivå
[dB(A)]**

	<= 45
	45 < <= 50
	50 < <= 55
	55 < <= 60
	60 < <= 65
	65 < <= 70
	70 <

Ljudutbredning 1,7 m över mark
samt frifältsvärden per våningsplan

- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Bullervall
- Befintlig uteplats
- Bullerskärm



Upprättad av: Belma Krslak / Johanna Gervide
Datum: 2016-08-25

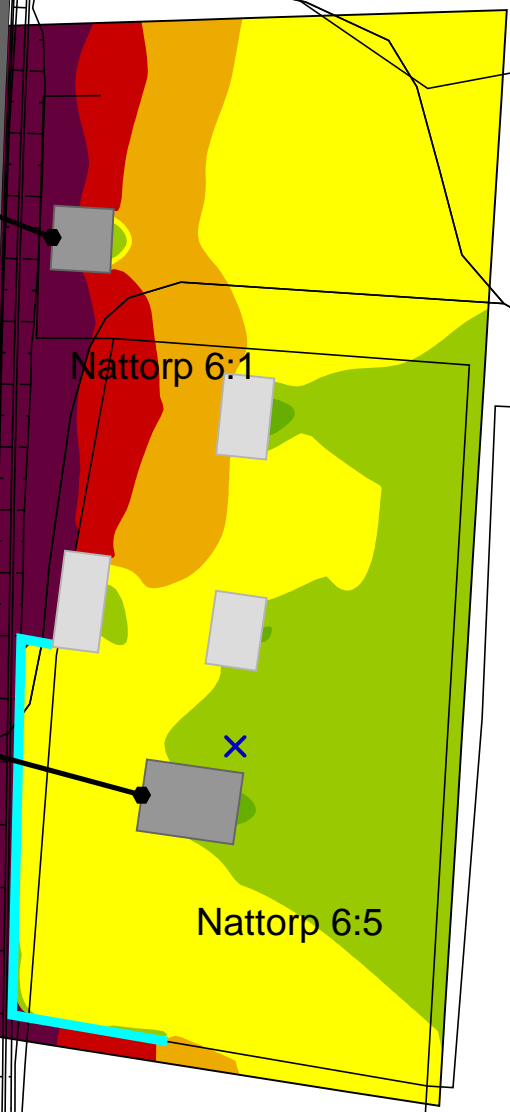
Uppdragsnummer: 104 10 67

Norconsult



2	72
1	72

2	60
1	55



Nattorp 6:1

Nattorp 6:5

Höjd:3m Längd: 90m

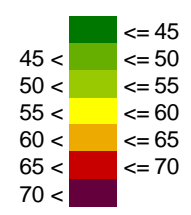
Karta 2.4-I

Nattorp 6:5

**PLANALTERNATIV 2045
MED FÖRESLAGNA ÅTGÄRDER**

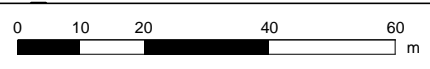
**Väg E20 etappen förbi Skara
delen Vilan-Ledsjö
Trafikverket**

**Ekvivalent ljudnivå
[dB(A)]**



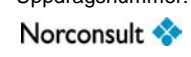
Ljudutbredning 1,7 m över mark
samt frifältsvärden per våningsplan

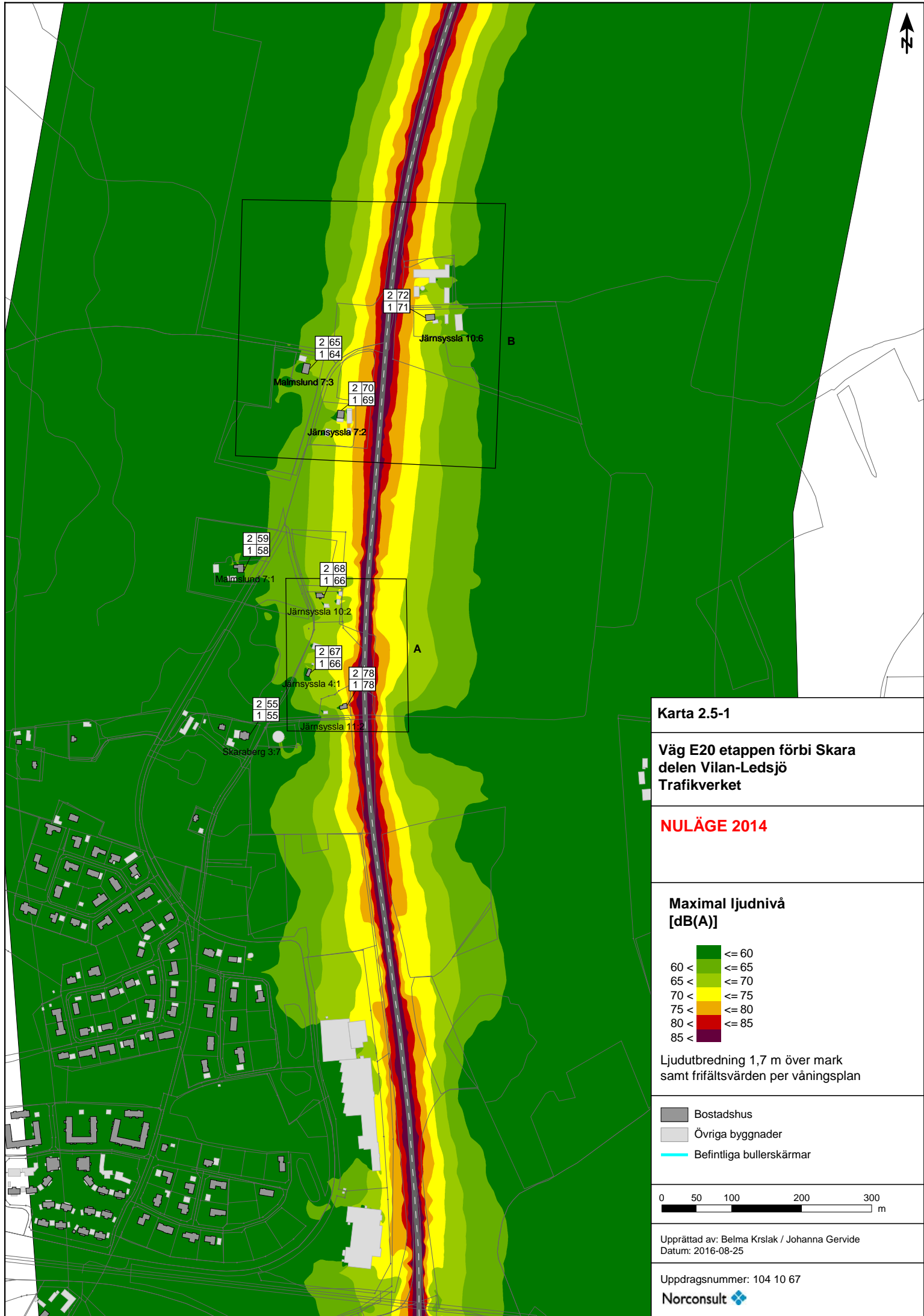
- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Bullervall
- Befintlig uteplats
- Bullerskärm



Upprättad av: Belma Krslak / Johanna Gervide
Datum: 2016-08-25

Uppdragsnummer: 104 10 67





Karta 2.5-1

Väg E20 etappen förbi Skara delen Vilan-Ledsjö Trafikverket

NULÄGE 2014

Maximal ljudnivå [dB(A)]

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

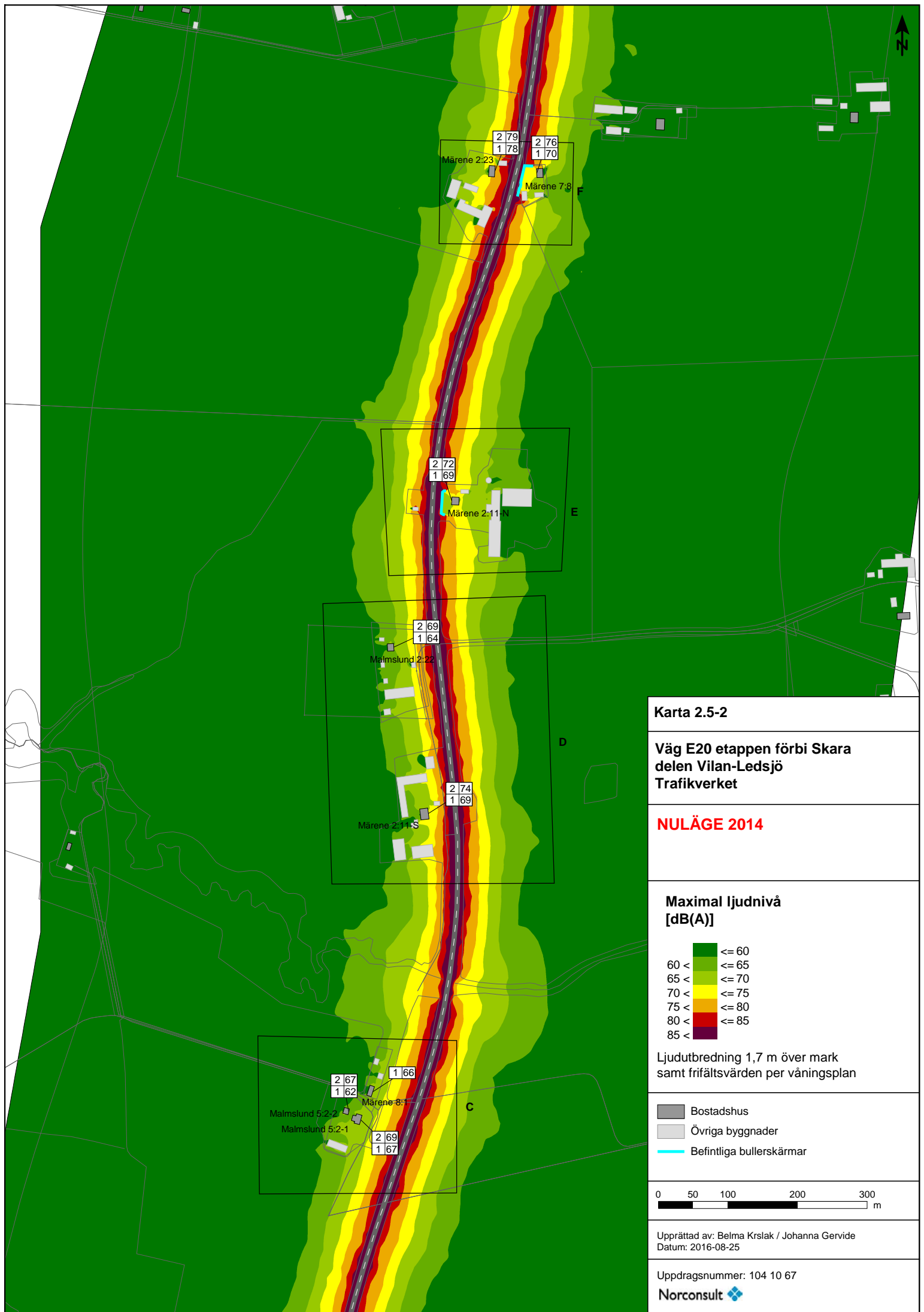
Ljudutbredning 1,7 m över mark samt frifältsvärden per våningsplan

- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Befintliga bullerskärmar



Upprättad av: Belma Krslak / Johanna Gervide
Datum: 2016-08-25

Uppdragsnummer: 104 10 67



Karta 2.5-2

Väg E20 etappen förbi Skara delen Vilan-Ledsjö Trafikverket

NULÄGE 2014

Maximal ljudnivå [dB(A)]

≤ 60	≤ 60
60 <	≤ 65
65 <	≤ 70
70 <	≤ 75
75 <	≤ 80
80 <	≤ 85
85 <	

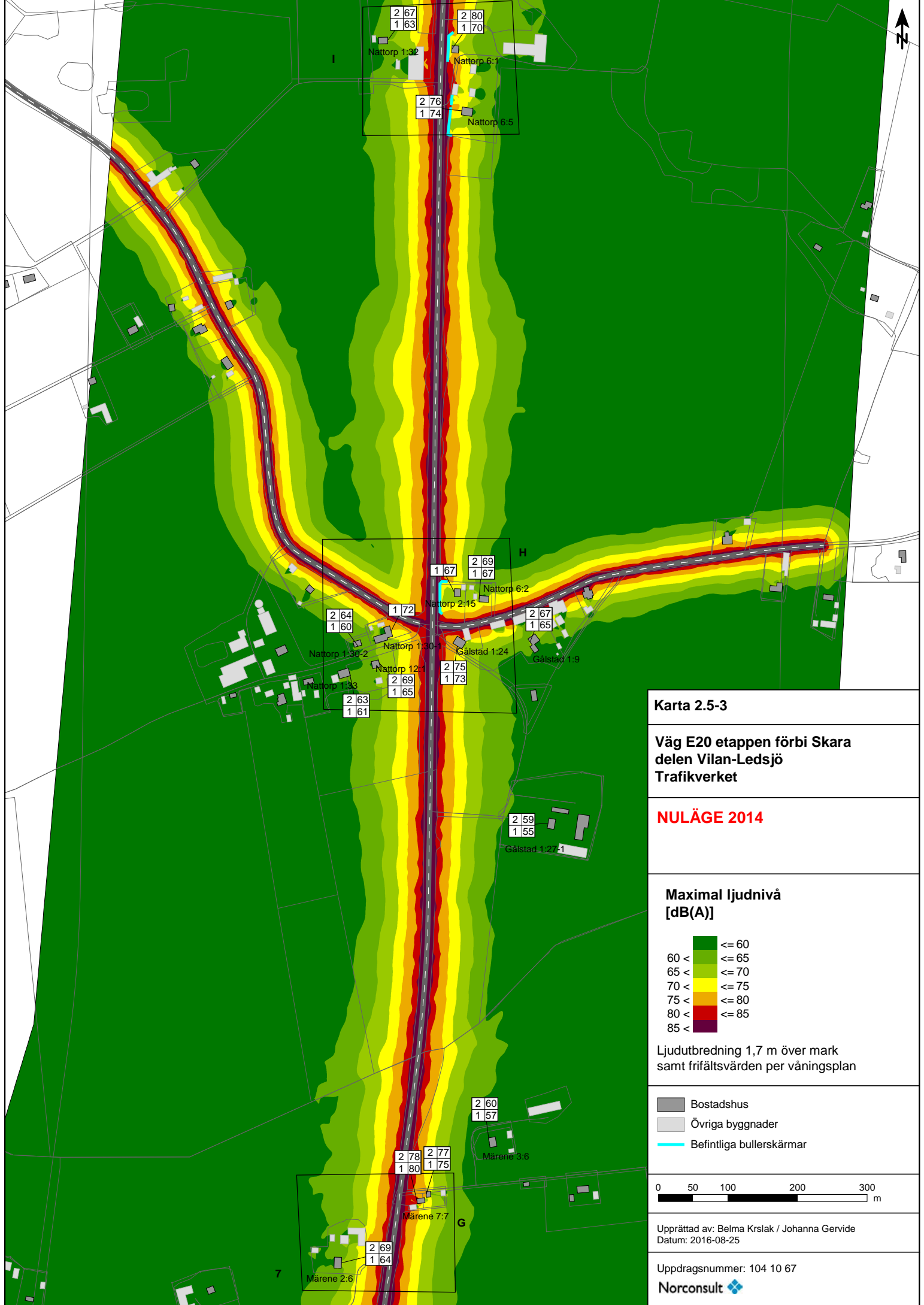
Ljudutbredning 1,7 m över mark samt friluftsvärden per våningsplan

- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Befintliga bullerskärmar



Upprättad av: Belma Krslak / Johanna Gervide
Datum: 2016-08-25

Uppdragsnummer: 104 10 67



Karta 2.5-3

Väg E20 etappen förbi Skara delen Vilan-Ledsjö Trafikverket

NULÄGE 2014

Maximal ljudnivå [dB(A)]

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

Ljudutbredning 1,7 m över mark samt frifältsvärden per våningsplan

- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Befintliga bullerskärmar



Upprättad av: Belma Krslak / Johanna Gervide
Datum: 2016-08-25

Uppdragsnummer: 104 10 67



Karta 2.5-4

Väg E20 etappen förbi Skara delen Vilan-Ledsjö Trafikverket

NULÄGE 2014

Maximal ljudnivå [dB(A)]

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

Ljudutbredning 1,7 m över mark samt frifältsvärden per våningsplan

- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Befintliga bullerskärmar

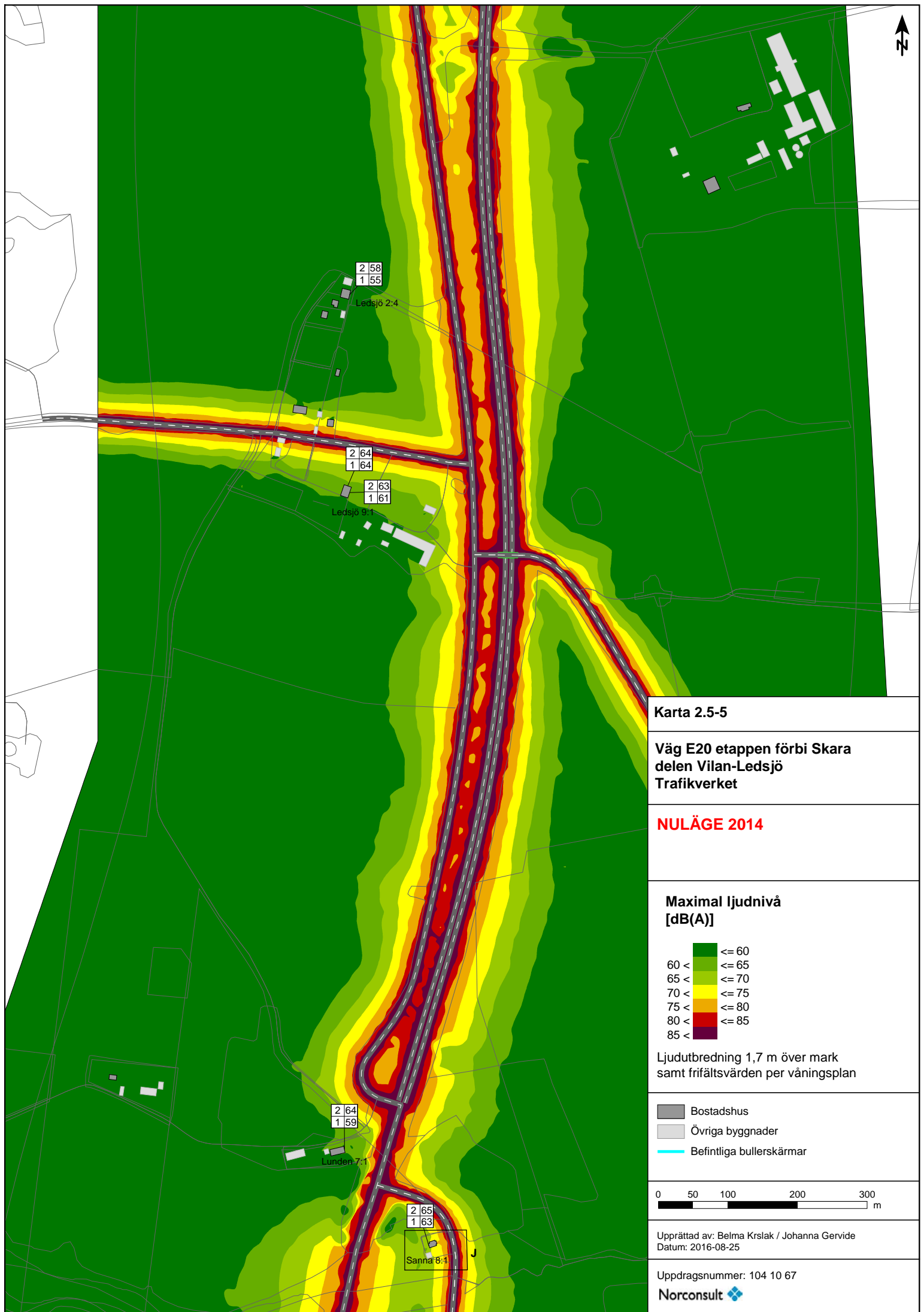
0 50 100 200 300 m

Upprättad av: Belma Krslak / Johanna Gervide
Datum: 2016-08-25

Uppdragsnummer: 104 10 67

Norconsult

2 57
1 56
Nattörp 1:38



2 58
1 55

Ledsjö 2:4

2 64
1 64

Ledsjö 9:1

2 63
1 61

2 64
1 59

Lunden 7:1

2 65
1 63

Sanna 8:1

Karta 2.5-5

Väg E20 etappen förbi Skara delen Vilan-Ledsjö Trafikverket

NULÄGE 2014

Maximal ljudnivå [dB(A)]

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

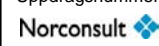
Ljudutbredning 1,7 m över mark samt frifältsvärden per våningsplan

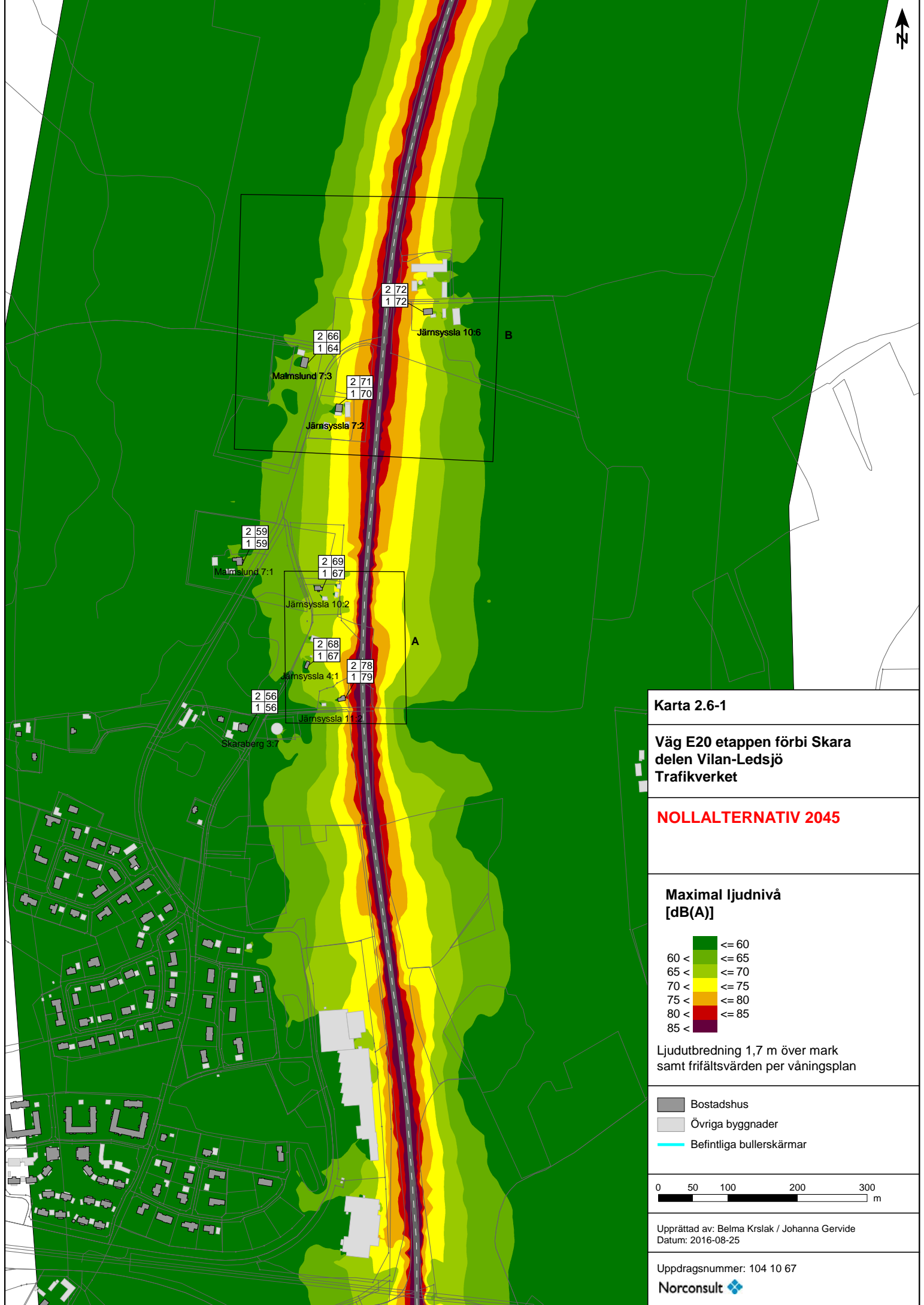
- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Befintliga bullerskärmar



Upprättad av: Belma Krslak / Johanna Gervide
Datum: 2016-08-25

Uppdragsnummer: 104 10 67





Karta 2.6-1

Väg E20 etappen förbi Skara delen Vilan-Ledsjö Trafikverket

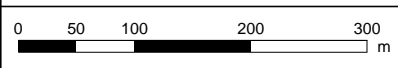
NOLLALTERNATIV 2045

Maximal ljudnivå [dB(A)]

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

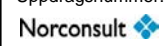
Ljudutbredning 1,7 m över mark samt frifältsvärden per våningsplan

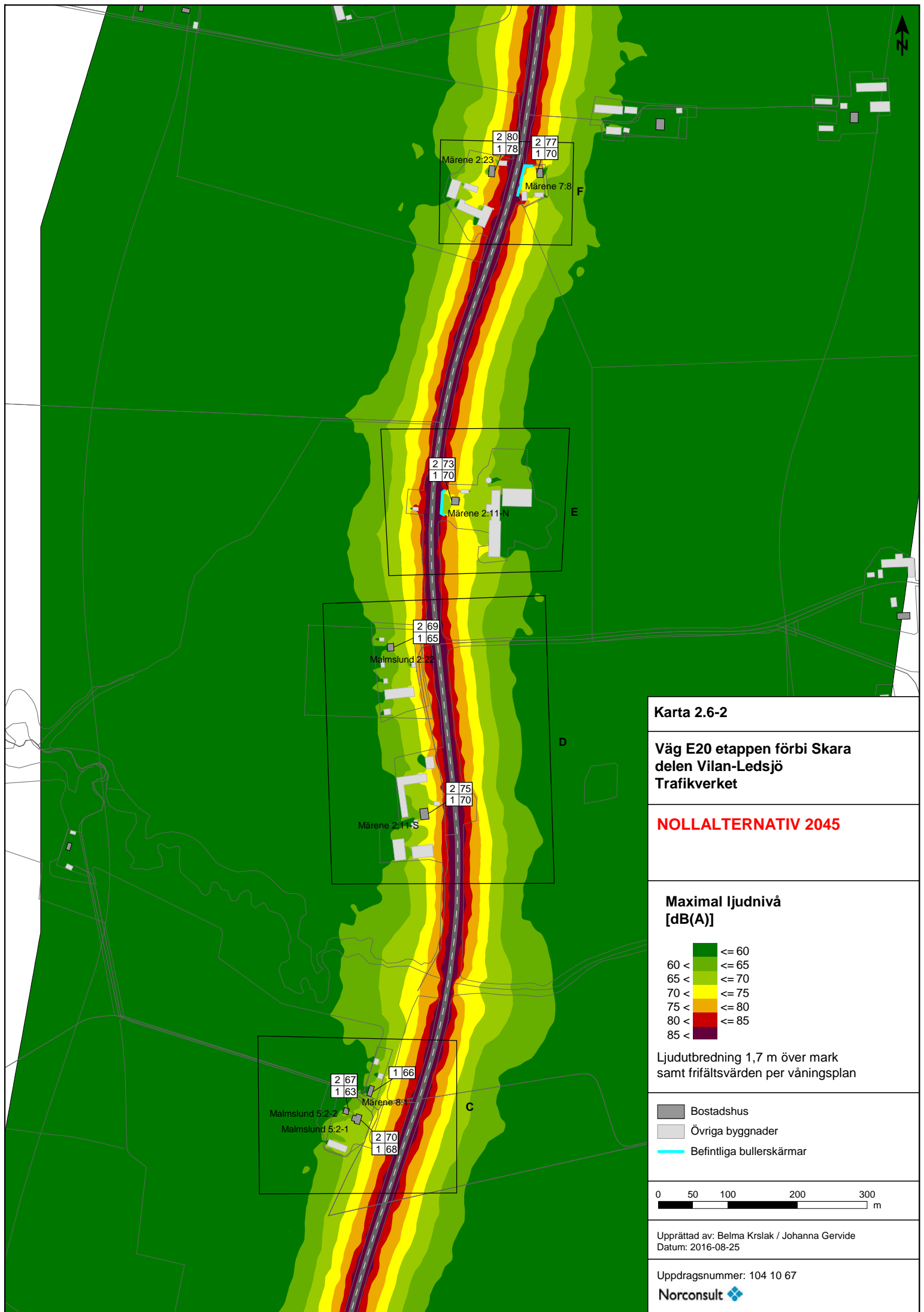
- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Befintliga bullerskärmar



Upprättad av: Belma Krslak / Johanna Gervide
Datum: 2016-08-25

Uppdragsnummer: 104 10 67





Karta 2.6-2

Väg E20 etappen förbi Skara delen Vilan-Ledsjö Trafikverket

NOLLALTERNATIV 2045

Maximal ljudnivå [dB(A)]

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

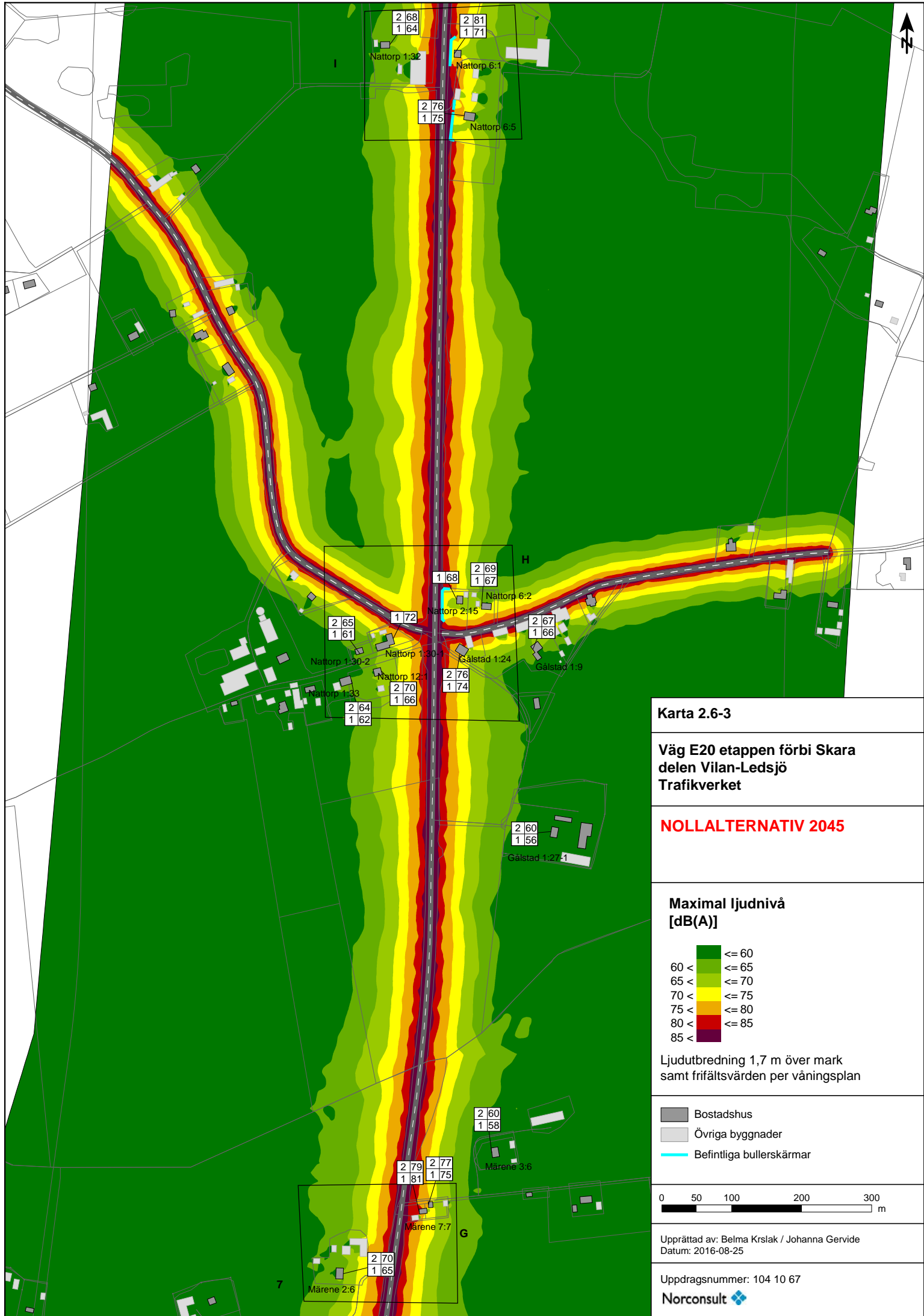
Ljudutbredning 1,7 m över mark samt friluftsvärden per våningsplan

- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Befintliga bullerskärmar



Upprättad av: Belma Krslak / Johanna Gervide
Datum: 2016-08-25

Uppdragsnummer: 104 10 67



Karta 2.6-3

Väg E20 etappen förbi Skara delen Vilan-Ledsjö
Trafikverket

NOLLALTERNATIV 2045

Maximal ljudnivå [dB(A)]

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

Ljudutbredning 1,7 m över mark samt frifältsvärden per våningsplan

- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Befintliga bullerskärmar



Upprättad av: Belma Krslak / Johanna Gervide
Datum: 2016-08-25

Uppdragsnummer: 104 10 67



Karta 2.6-4

Väg E20 etappen förbi Skara delen Vilan-Ledsjö Trafikverket

NOLLALTERNATIV 2045

Maximal ljudnivå [dB(A)]

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

Ljudutbredning 1,7 m över mark samt frifältsvärden per våningsplan

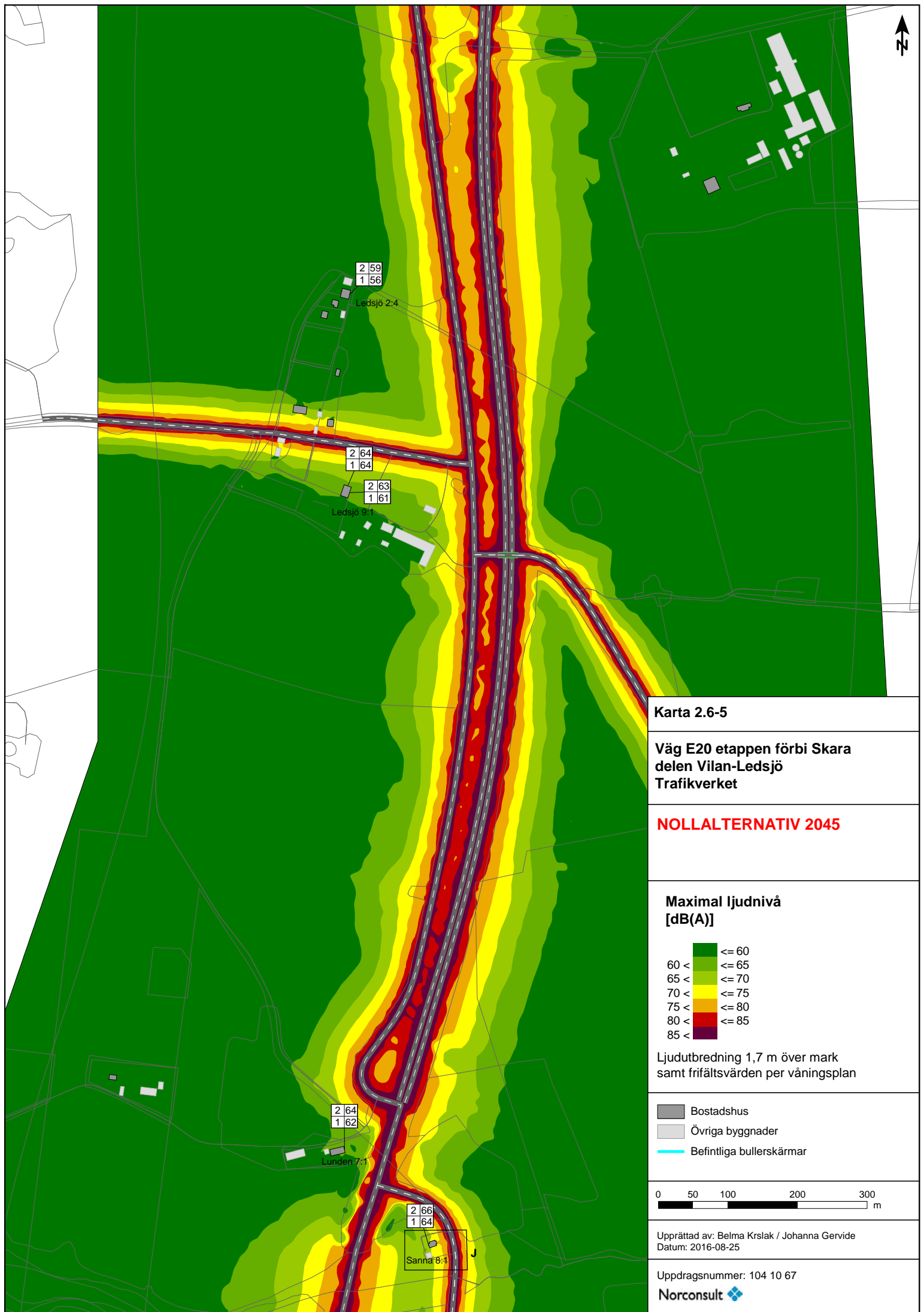
- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Befintliga bullerskärmar



Upprättad av: Belma Krslak / Johanna Gervide
Datum: 2016-08-25

Uppdragsnummer: 104 10 67

2 | 58
1 | 57
Nattorp 1:38



2 59
1 56

Ledsjö 2:4

2 64
1 64

2 63
1 61

Ledsjö 9:1

2 64
1 62

Lunden 7:1

2 66
1 64

Sanna 8:1

Karta 2.6-5

Väg E20 etappen förbi Skara delen Vilan-Ledsjö Trafikverket

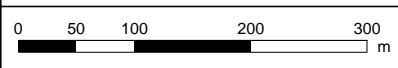
NOLLALTERNATIV 2045

Maximal ljudnivå [dB(A)]

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

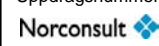
Ljudutbredning 1,7 m över mark samt frifältsvärden per våningsplan

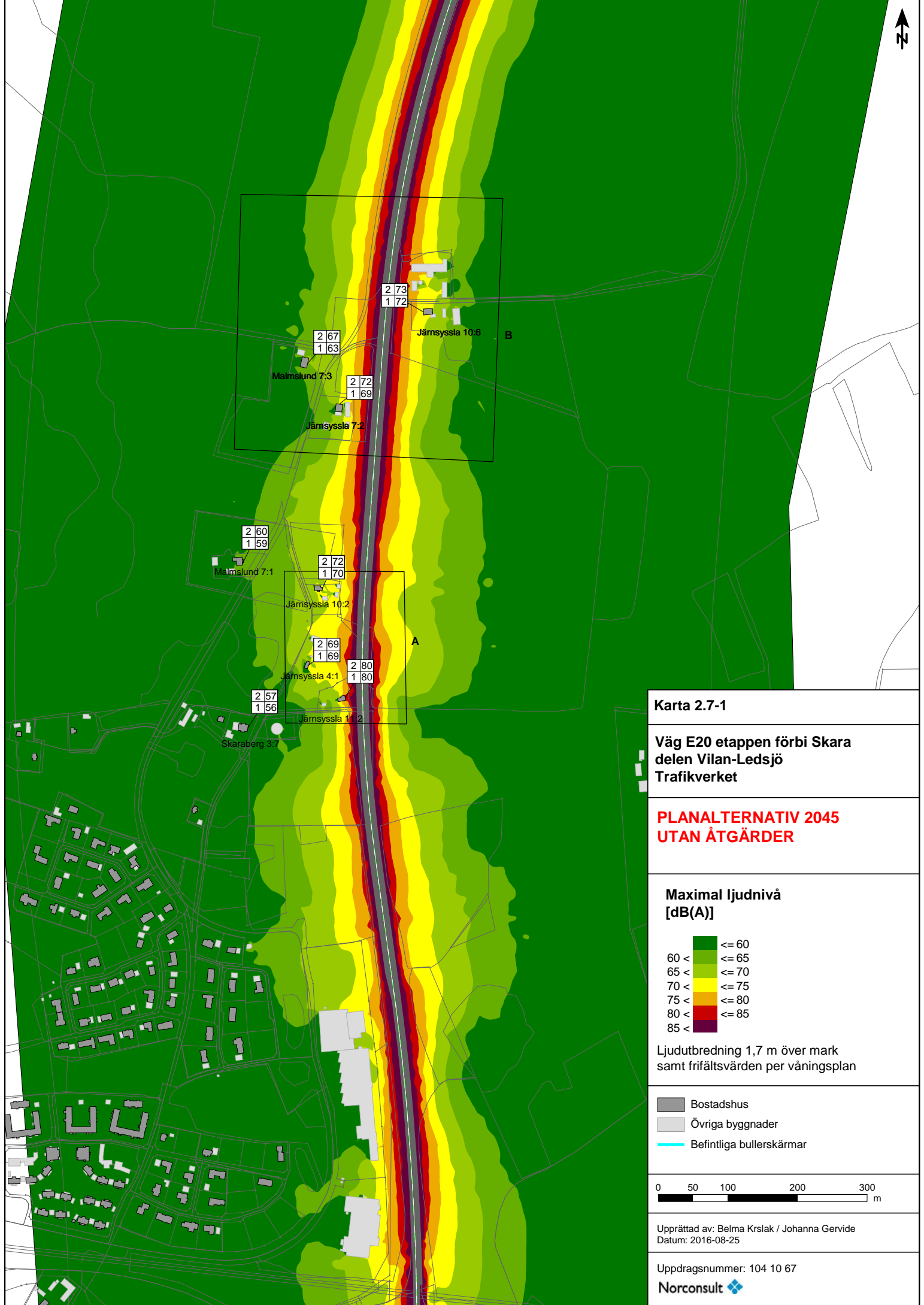
- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Befintliga bullerskärmar



Upprättad av: Belma Krslak / Johanna Gervide
Datum: 2016-08-25

Uppdragsnummer: 104 10 67





Karta 2.7-1

Väg E20 etappen förbi Skara delen Vilan-Ledsjö Trafikverket

**PLANALTERNATIV 2045
UTAN ÅTGÄRDER**

Maximal ljudnivå [dB(A)]

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

Ljudutbredning 1,7 m över mark samt frifältsvärden per våningsplan

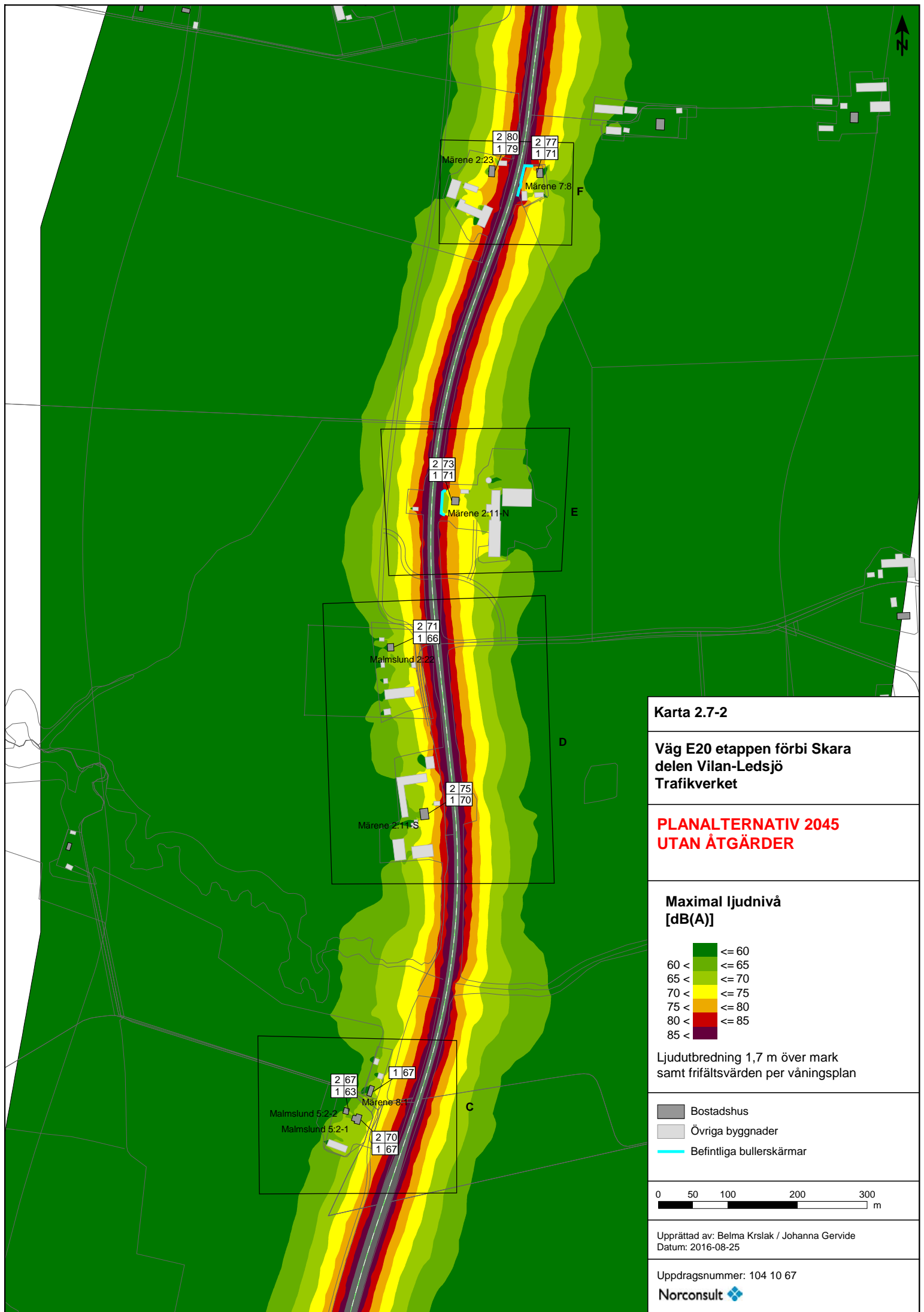
- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Befintliga bullerskärmar



Upprättad av: Belma Krslak / Johanna Gervide
Datum: 2016-08-25

Uppdragsnummer: 104 10 67





Karta 2.7-2

Väg E20 etappen förbi Skara delen Vilan-Ledsjö Trafikverket

**PLANALTERNATIV 2045
UTAN ÅTGÄRDER**

**Maximal ljudnivå
[dB(A)]**

	<= 60
	<= 65
	<= 70
	<= 75
	<= 80
	<= 85
	> 85

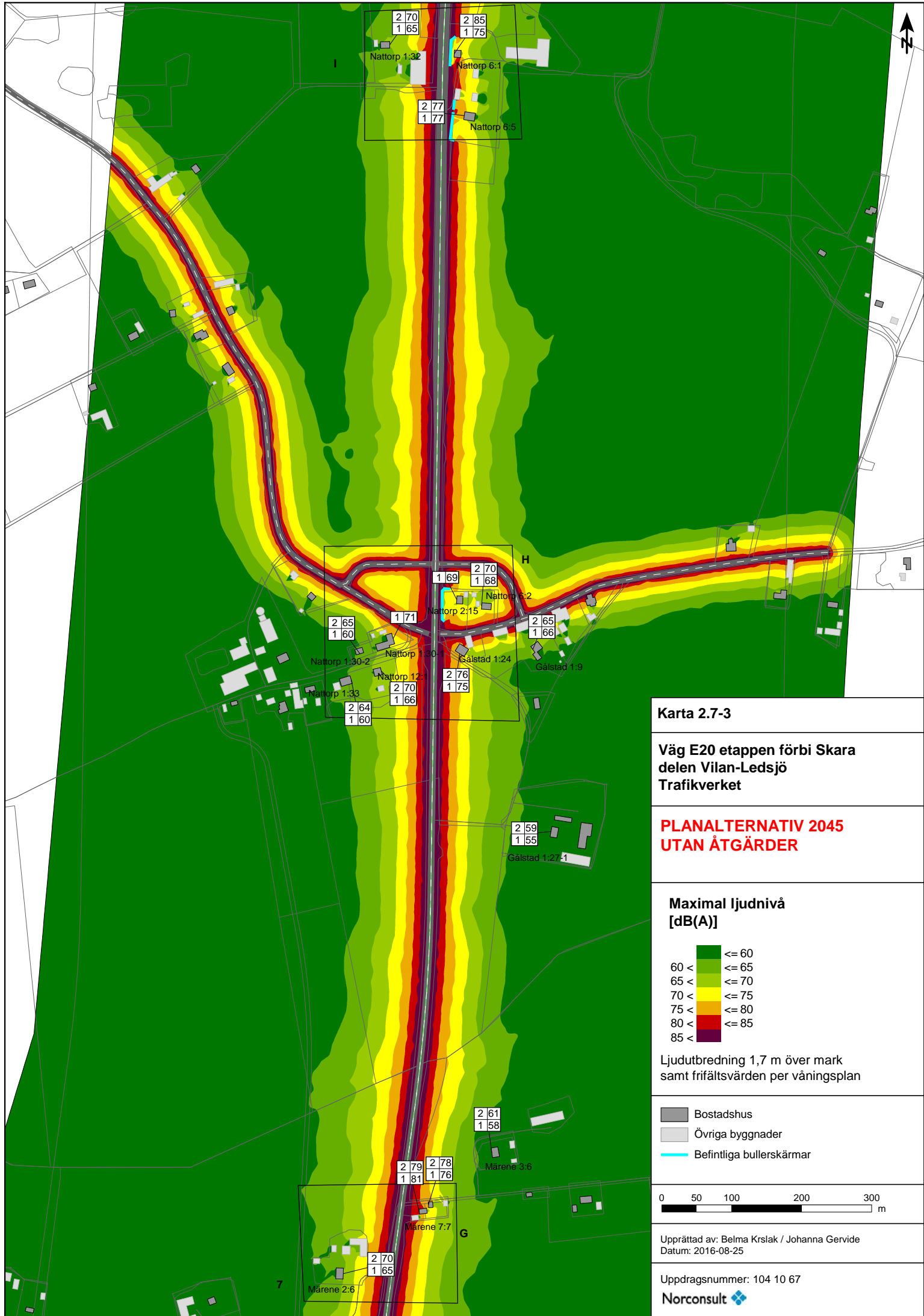
Ljudutbredning 1,7 m över mark samt friluftsvärden per våningsplan

- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Befintliga bullerskärmar



Upprättad av: Belma Krslak / Johanna Gervide
Datum: 2016-08-25

Uppdragsnummer: 104 10 67



Karta 2.7-3

Väg E20 etappen förbi Skara delen Vilan-Ledsjö Trafikverket

**PLANALTERNATIV 2045
UTAN ÅTGÄRDER**

**Maximal ljudnivå
[dB(A)]**

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

Ljudutbredning 1,7 m över mark samt frifältsvärden per våningsplan

- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Befintliga bullerskärmar



Upprättad av: Belma Krslak / Johanna Gervide
Datum: 2016-08-25

Uppdragsnummer: 104 10 67



I

2 70	2 85
1 65	1 75

Nattorp 1:32 Nattorp 6:1

2 77	2 70
1 77	1 68

Nattorp 6:5

H

2 65	2 70
1 60	1 68

Nattorp 1:30-2 Nattorp 6:2

1 71	2 65
2 76	1 66

Nattorp 2:15 Nattorp 1:30-1

2 76	2 65
1 75	1 66

Gålstad 1:24 Gålstad 1:9

2 59	2 76
1 55	1 75

Gålstad 1:27-1

2 61	2 78
1 58	1 76

Märene 3:6

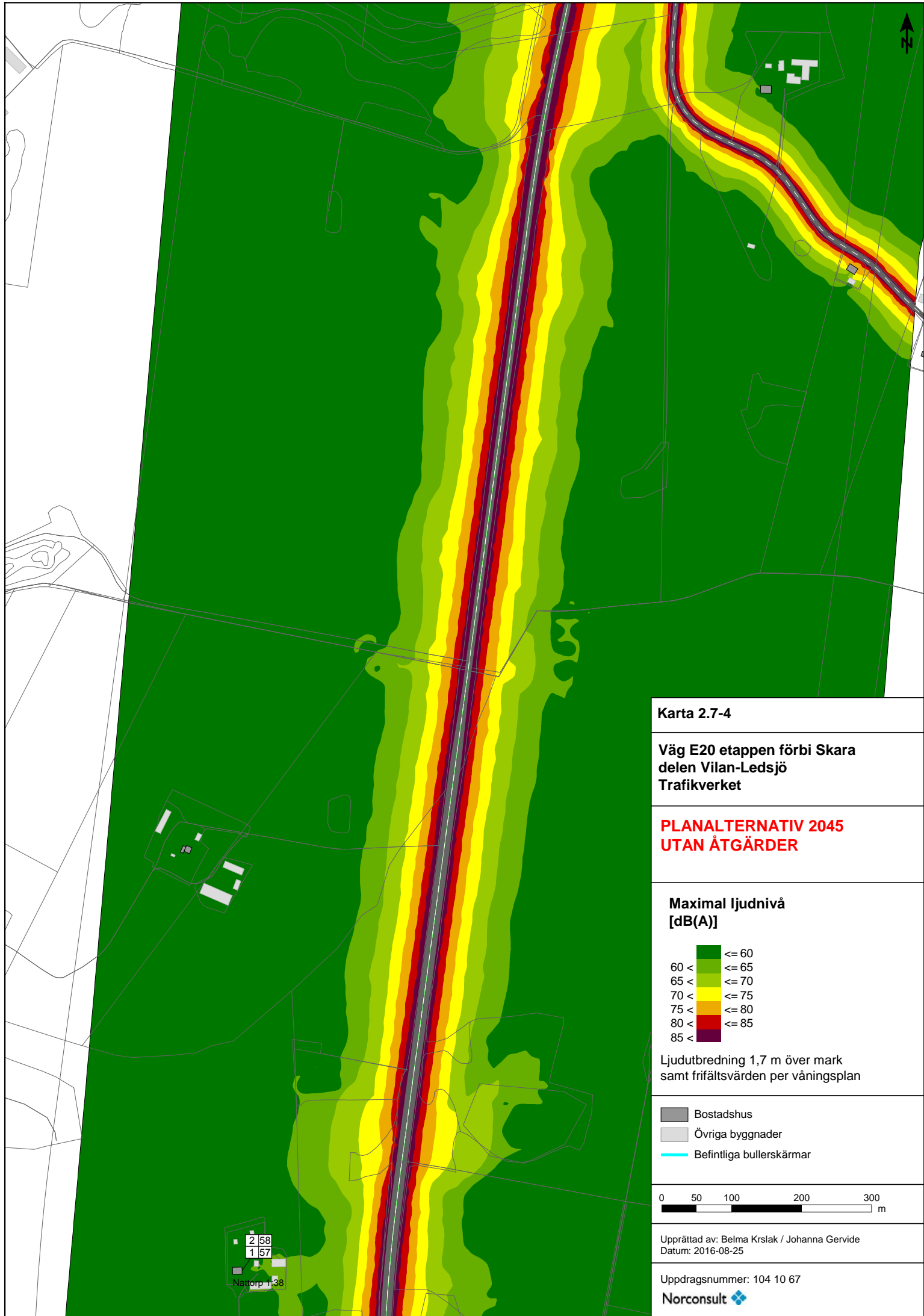
G

2 79	2 78
1 81	1 76

Märene 7:7

2 70	2 70
1 65	1 65

Märene 2:6



Karta 2.7-4

Väg E20 etappen förbi Skara delen Vilan-Ledsjö Trafikverket

**PLANALTERNATIV 2045
UTAN ÅTGÄRDER**

**Maximal ljudnivå
[dB(A)]**

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

Ljudutbredning 1,7 m över mark samt frifältsvärden per våningsplan

- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Befintliga bullerskärmar

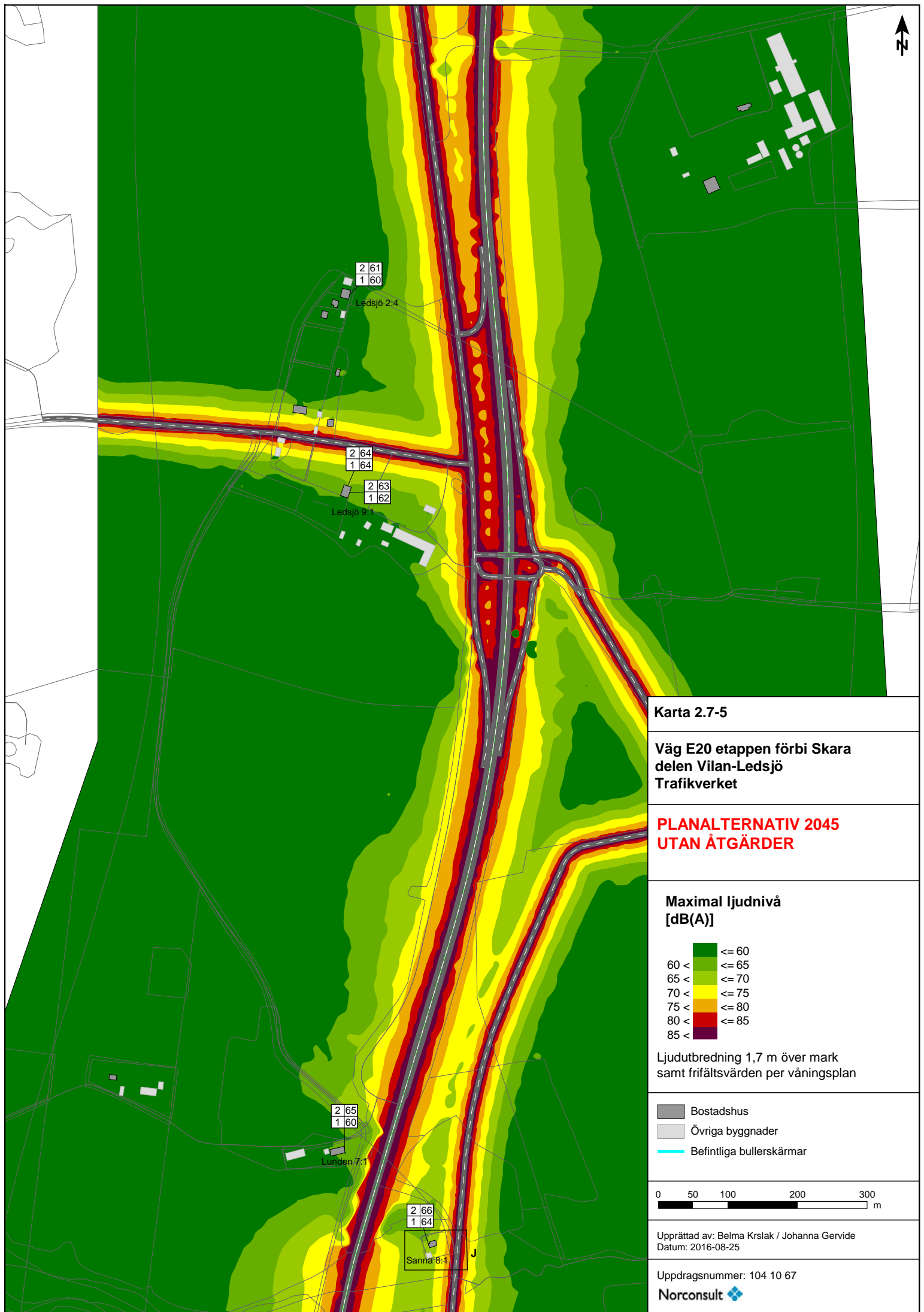


Upprättad av: Belma Krslak / Johanna Gervide
Datum: 2016-08-25

Uppdragsnummer: 104 10 67



2 | 58
1 | 57
Nattörp 1:38



2 61
1 60

Ledsjö 2:4

2 64
1 64

2 63
1 62

Ledsjö 9:1

2 65
1 60

Lunden 7:1

2 66
1 64

Sanna 8:1

Karta 2.7-5

Väg E20 etappen förbi Skara delen Vilan-Ledsjö Trafikverket

**PLANALTERNATIV 2045
UTAN ÅTGÄRDER**

Maximal ljudnivå [dB(A)]

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

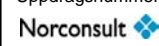
Ljudutbredning 1,7 m över mark samt frifältsvärden per våningsplan

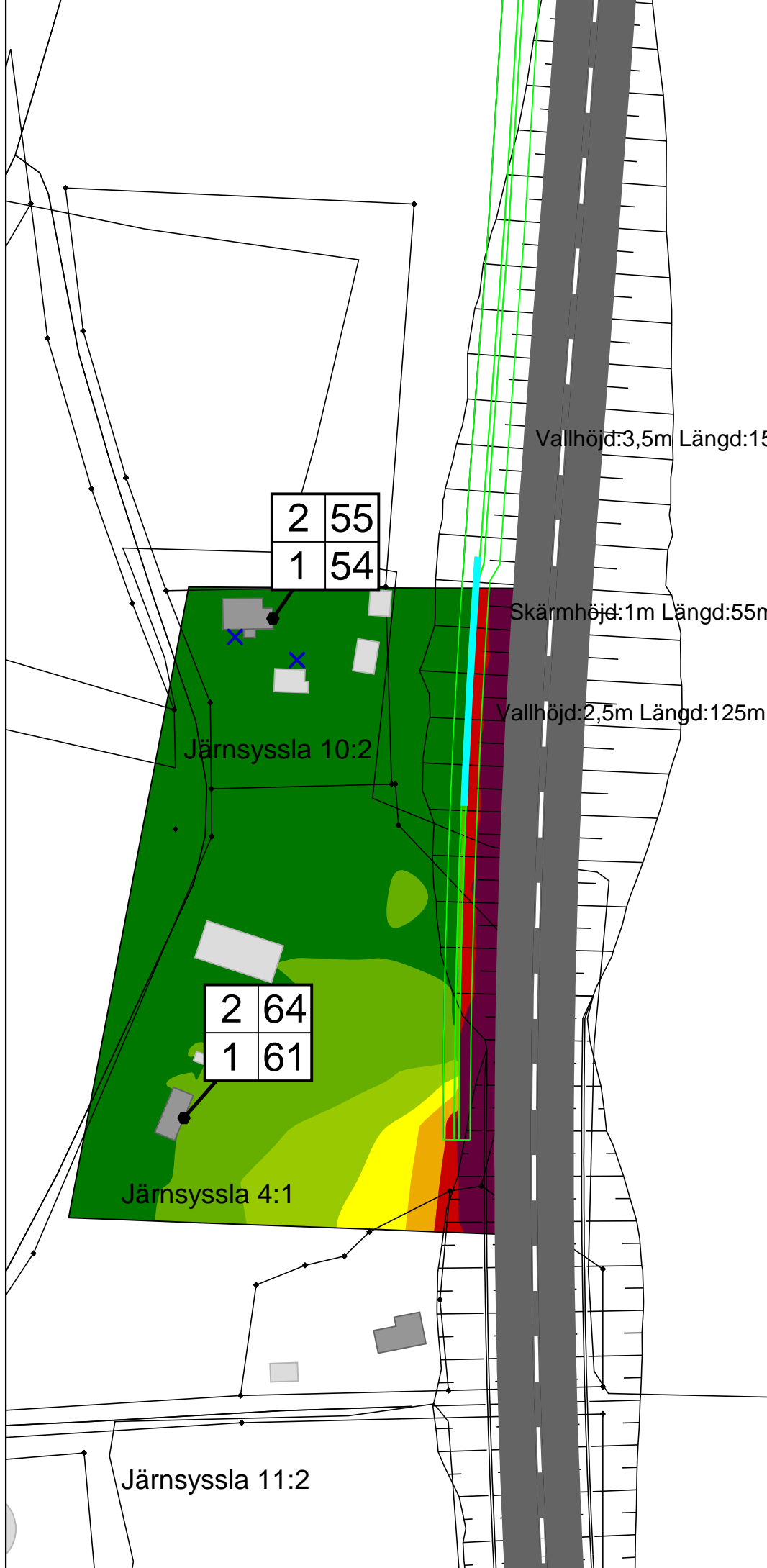
- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Befintliga bullerskärmar



Upprättad av: Belma Krslak / Johanna Gervide
Datum: 2016-08-25

Uppdragsnummer: 104 10 67





Vallhöjd:3,5m Längd:150m

2	55
1	54

Skärmhöjd:1m Längd:55m

Vallhöjd:2,5m Längd:125m

Järnsyssla 10:2

2	64
1	61

Järnsyssla 4:1

Järnsyssla 11:2

Karta 2.8-A

Järnsyssla 10:2 och 4:1

**PLANALTERNATIV 2045
MED FÖRESLAGNA ÅTGÄRDER**

**Väg E20 etappen förbi Skara delen Vilan-Ledsjö
Trafikverket**

Maximal ljudnivå [dB(A)]

<= 60	Green
60 <	Light Green
65 <	Yellow-Green
70 <	Yellow
75 <	Orange
80 <	Red
85 <	Dark Red

Ljudutbredning 1,7 m över mark samt frifältsvärden per våningsplan

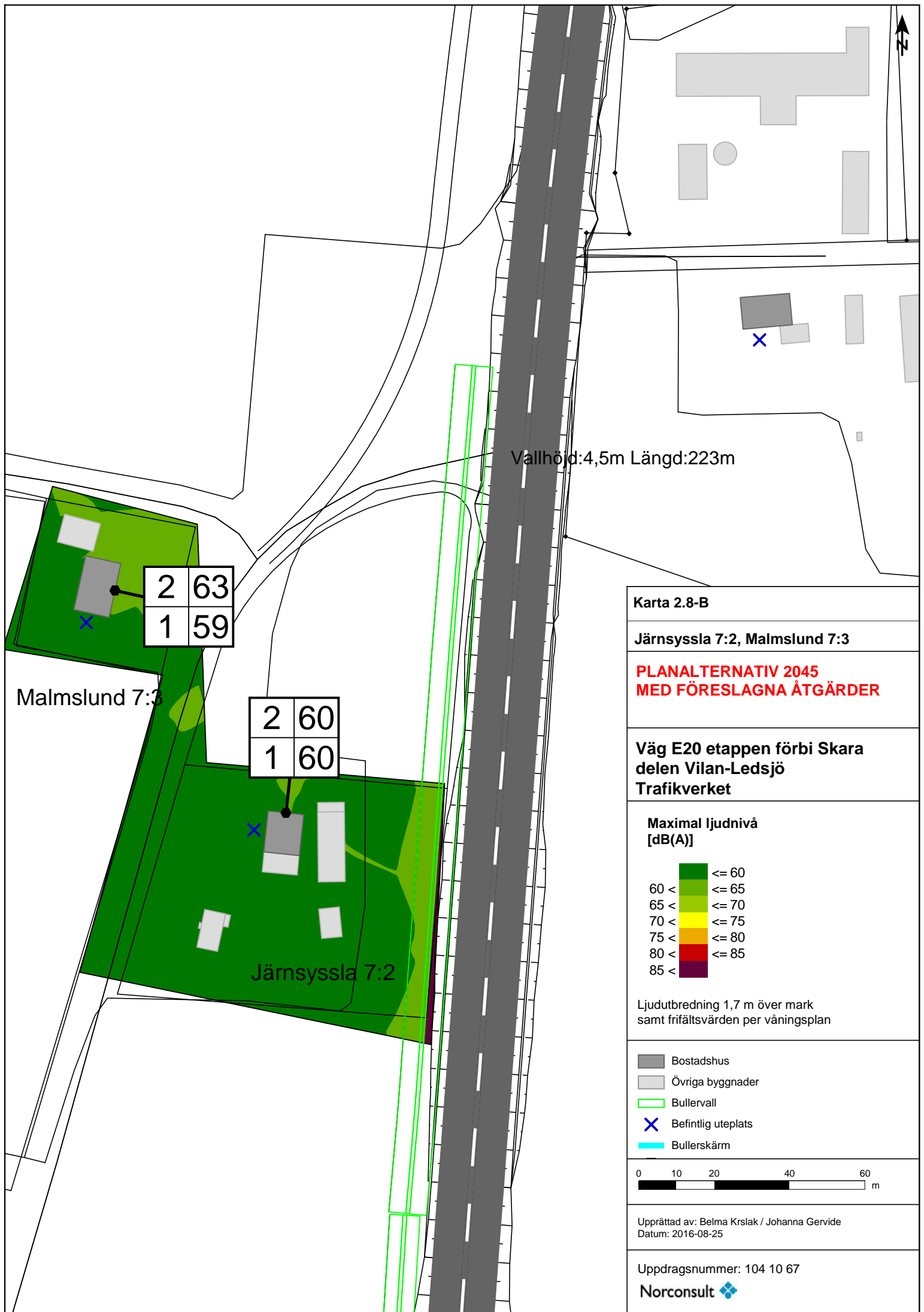
- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Bullervall
- Befintlig uteplats
- Bullerskärm

0 10 20 40 60 m

Upprättad av: Belma Krslak / Johanna Gervide
Datum: 2016-08-25

Uppdragsnummer: 104 10 67

Norconsult



2	63
1	59

2	60
1	60

Vallhöjd: 4,5m Längd: 223m

Karta 2.8-B

Järnsyssla 7:2, Malmslund 7:3

**PLANALTERNATIV 2045
MED FÖRESLAGNA ÅTGÄRDER**

Väg E20 etappen förbi Skara delen Vilan-Ledsjö Trafikverket

Maximal ljudnivå [dB(A)]

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

Ljudutbredning 1,7 m över mark samt frifältsvärden per våningsplan

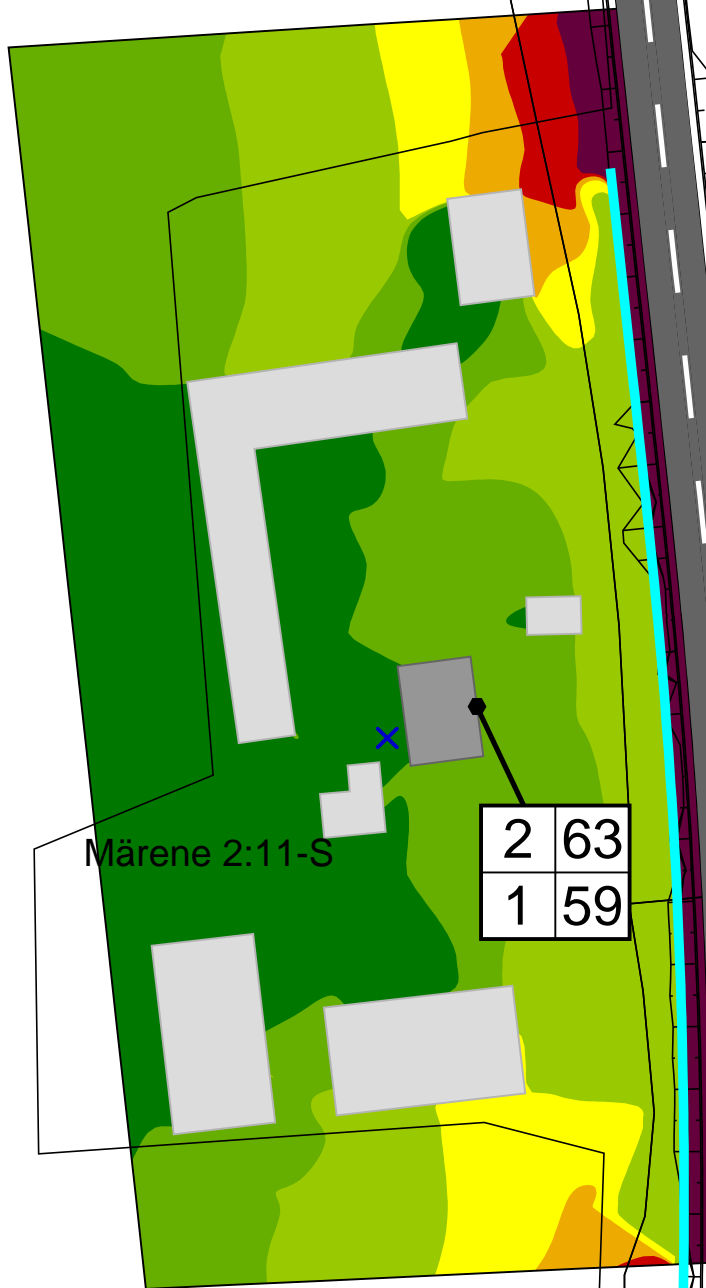
- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Bullervall
- × Befintlig uteplats
- Bullerskärm

0 10 20 40 60 m

Upprättad av: Belma Krslak / Johanna Gervide
Datum: 2016-08-25

Uppdragsnummer: 104 10 67

Norconsult



Höjd: 3,3m Längd: 178m

Märene 2:11-S

2	63
1	59

Karta 2.8-D

Märene 2:11-S

**PLANALTERNATIV 2045
MED FÖRESLAGNA ÅTGÄRDER**

**Väg E20 etappen förbi Skara
delen Vilan-Ledsjö
Trafikverket**

**Maximal ljudnivå
[dB(A)]**

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

Ljudutbredning 1,7 m över mark
samt frifältsvärden per våningsplan

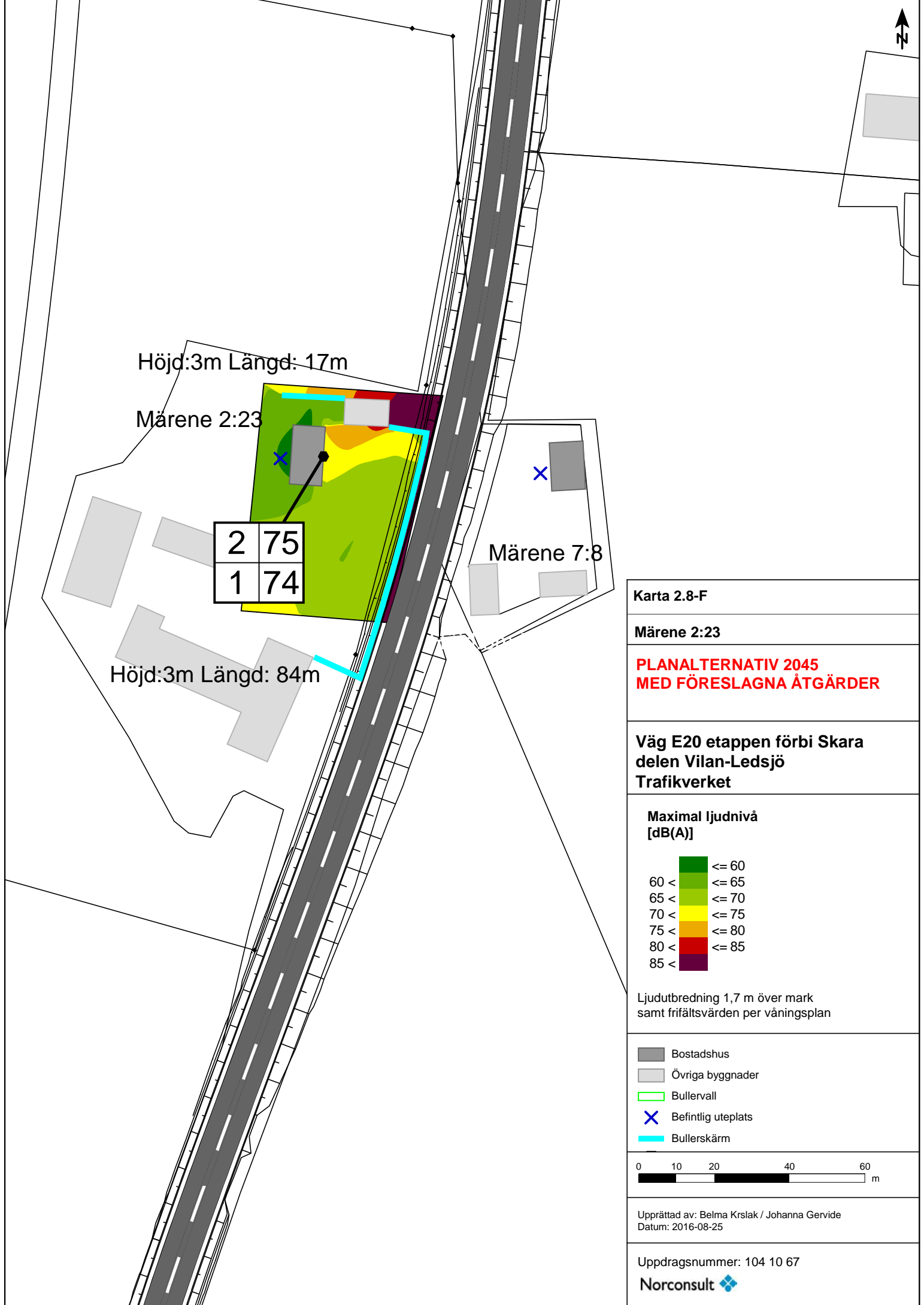
- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Bullervall
- Befintlig uteplats
- Bullerskärm



Upprättad av: Belma Krslak / Johanna Gervide
Datum: 2016-08-25

Uppdragsnummer: 104 10 67

Norconsult



Höjd: 3m Längd: 17m

Märene 2:23

2	75
1	74

Märene 7:8

Höjd: 3m Längd: 84m

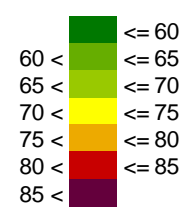
Karta 2.8-F

Märene 2:23

**PLANALTERNATIV 2045
MED FÖRESLAGNA ÅTGÄRDER**

**Väg E20 etappen förbi Skara
delen Vilan-Ledsjö
Trafikverket**

**Maximal ljudnivå
[dB(A)]**



Ljudutbredning 1,7 m över mark
samt frifältsvärden per våningsplan

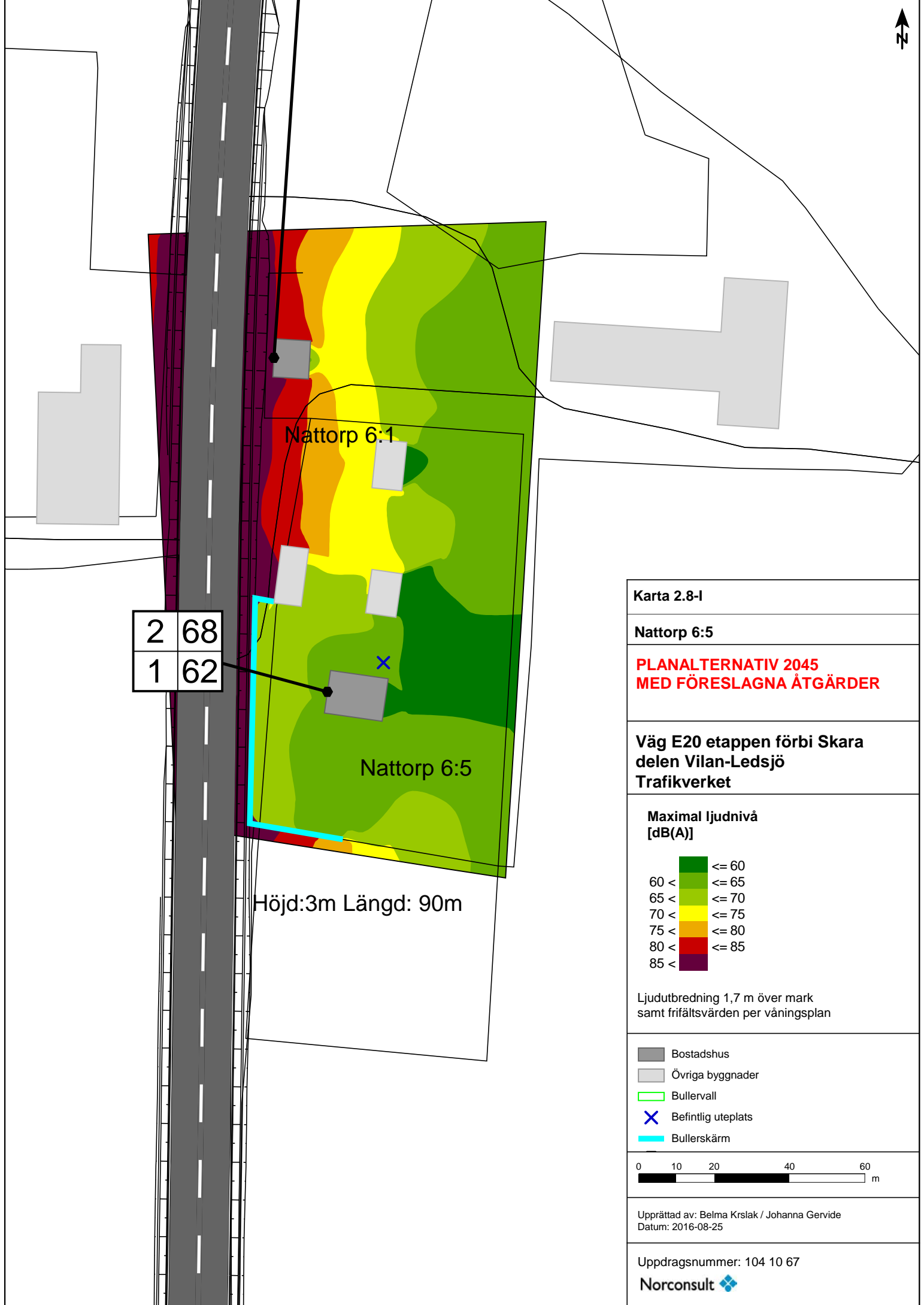
- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Bullervall
- X Befintlig uteplats
- Bullerskärm



Upprättad av: Belma Krslak / Johanna Gervide
Datum: 2016-08-25

Uppdragsnummer: 104 10 67

Norconsult



2	68
1	62

Höjd:3m Längd: 90m

Karta 2.8-I

Nattorp 6:5

**PLANALTERNATIV 2045
MED FÖRESLAGNA ÅTGÄRDER**

**Väg E20 etappen förbi Skara
delen Vilan-Ledsjö
Trafikverket**

**Maximal ljudnivå
[dB(A)]**

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

Ljudutbredning 1,7 m över mark
samt frifältsvärden per våningsplan

- Bostadshus
- Övriga byggnader
- Bullervall
- Befintlig uteplats
- Bullerskärm

0 10 20 40 60 m

Upprättad av: Belma Krslak / Johanna Gervide
Datum: 2016-08-25

Uppdragsnummer: 104 10 67

Norconsult