



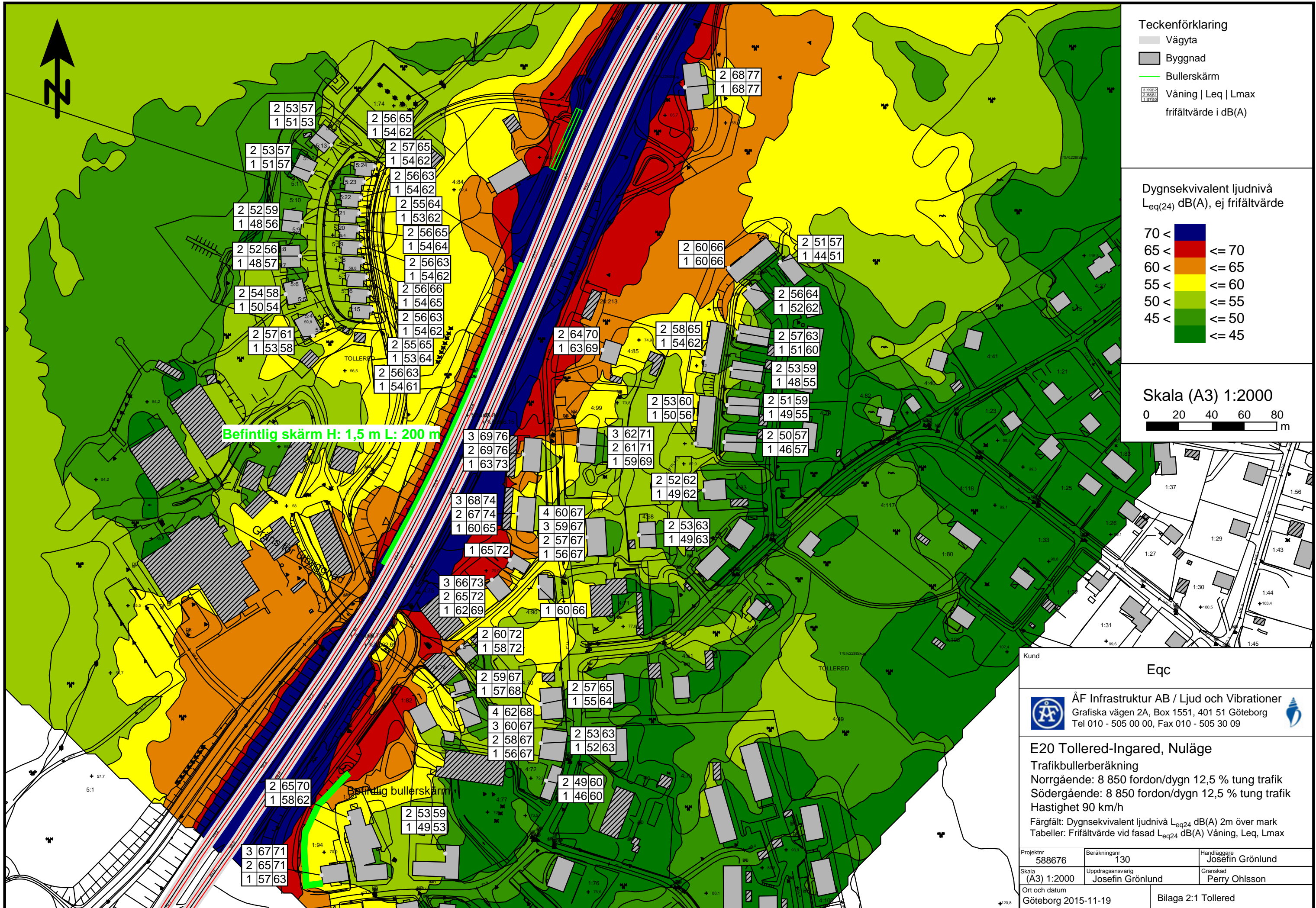
Fastighet	Ljudnivå före väggåtgärd (Nuläge) [dBA]				Ljudnivå utan väggåtgärd (Nollalternativ) [dBA]				Ljudnivå efter väggåtgärd (Utbyggnad, Prognos 2040) [dBA]				Ljudnivå efter väggåtgärd inklusive bullerskärm vid E20 och lokal bullerskärm (Utbyggnad, prognos 2040) [dBA]				Föreslagna bullerskyddsåtgärder				
	Ekvivalent ljudnivå ute vid fasad		Maximal ljudnivå ute vid fasad		Ekvivalent ljudnivå ute vid fasad		Maximal ljudnivå ute vid fasad		Ekvivalent ljudnivå ute vid fasad		Maximal ljudnivå ute vid fasad		Ekvivalent ljudnivå inne (schablonvärde fasaddämpning 25 dB)		Maximal ljudnivå inne (schablonvärde fasaddämpning 25 dB)						
	Vån 1	Vån 2	Vån 1	Vån 2	Vån 1	Vån 2	Vån 1	Vån 2	Vån 1	Vån 2	Vån 1	Vån 2	Vån 1	Vån 2	Vån 1	Vån 2					
Hemsjö-Kärret 1:4	59	0	65	0	60	0	64	0	62	0	65	0	62	0	65	0	37	0	40	0	Fasadåtgärder*
Hemsjö 1:33	52	58	54	64	52	58	53	63	54	60	54	64	54	60	54	64	29	35	29	39	Inomhusnivå klaras med tidigare utförda åtgärder.
Hemsjö 1:87_1	58	59	59	60	58	59	58	59	60	61	60	61	60	61	60	61	35	36	35	36	Hembygdsgränd, inga åtgärder utförs.
Hemsjö 1:87_2	55	57	57	59	56	57	56	58	58	59	58	59	58	59	58	59	33	34	33	34	Hembygdsgränd, inga åtgärder utförs.
Ingared 3:2	64	65	69	69	64	66	68	68	66	68	69	69	66	68	69	69	41	43	44	44	Fasadåtgärder
Ingared 3:28	65	67	69	71	66	67	69	70	68	69	69	71	68	69	69	71	43	44	44	46	Byggt 2005 med bullerkrav, inga åtgärder föreslås.
Ingared 3:29	62	65	68	73	63	66	67	72	65	68	68	73	65	68	68	73	40	43	43	48	Inomhusnivå klaras med tidigare utförda åtgärder.
Kärrbogärde 2:2 1_1	56	59	63	63	57	59	62	62	59	61	63	63	55	61	56	63	30	36	31	38	Lokal bullerskärm. Fasadinventering ej kunnat utföras.
Kärrbogärde 2:2 1_2	54	56	58	59	55	57	57	58	57	59	58	59	55	59	57	59	30	34	32	34	Lokal bullerskärm. Fasadinventering ej kunnat utföras.
Kärrbogärde 2:3	54	54	70	70	54	55	69	69	56	57	69	69	56	57	69	69	31	32	44	44	Fasadåtgärder* och uteplats
Kärrbogärde 3:9	61	62	67	69	61	62	65	67	63	64	65	67	63	64	65	67	38	39	40	42	Fasadåtgärder* och uteplats
Kärrbogärde 3:10	54	55	70	70	55	56	69	69	57	58	69	69	57	58	69	69	32	33	44	44	Fasadåtgärder* och uteplats
Kärrbogärde 3:11	55	56	56	56	56	57	56	57	58	59	58	59	58	59	58	59	33	34	33	34	Fasadåtgärder* och uteplats
Kärrbogärde 3:11 vån 3	56	0	56	0	57	0	57	0	59	0	59	0	59	0	59	0	34	0	34	0	Fasadåtgärder*
Kärrbogärde 3:12_1	58	0	59	0	58	0	58	0	60	0	60	0	60	0	60	0	35	0	35	0	Fasadåtgärder
Kärrbogärde 3:12_2	59	60	63	63	60	61	62	63	62	63	63	63	62	63	63	63	37	38	38	38	Fasadåtgärder
Kärrbogärde 3:13	57	57	69	69	57	58	68	69	59	60	68	69	59	60	68	69	34	35	43	44	Fasadåtgärder* och uteplats
Kärrbogärde 3:14_1	61	63	66	66	61	64	65	65	63	66	66	66	63	66	66	66	38	41	41	41	Fasadåtgärder och uteplats
Kärrbogärde 3:14_2	60	61	64	65	60	62	63	64	62	64	64	65	62	64	64	65	37	39	39	40	Fasadåtgärder och uteplats
Kärrbogärde 3:15_1	60	62	64	66	60	62	63	65	62	64	64	66	62	64	64	66	37	39	39	41	Fasadåtgärder och uteplats
Kärrbogärde 3:15_2	62	64	65	66	62	64	64	65	64	66	65	66	64	66	65	66	39	41	40	41	Används ej som bostad, låg standard. Ingen åtgärd.
Kärrbogärde 3:16	52	0	64	0	53	0	62	0	55	0	62	0	55	0	62	0	30	0	37	0	Ej behov av åtgärd.
Kärrbogärde 3:17	53	55	66	66	54	56	64	64	56	58	64	64	56	58	64	64	31	33	39	39	Fasadåtgärder* och uteplats
Kärrbogärde 3:21	56	59	66	67	57	59	64	65	59	61	64	65	59	61	64	65	34	36	39	40	Fasadåtgärder* och uteplats
Kärrbogärde 3:22	57	0	66	0	57	0	64	0	59	0	64	0	59	0	64	0	34	0	39	0	Fasadåtgärder* och uteplats
Ormås 1:6	49	51	53	55	50	52	52	54	52	54	53	55	52	54	53	55	0	0	0	0	-
Ormås 1:7	62	0	67	0	62	0	66	0	64	0	67	0	64	0	67	0	0	0	0	0	Inlösen föreslagen
Ormås 1:8	63	0	69	0	63	0	68	0	65	0	69	0	65	0	69	0	0	0	0	0	Inlösen föreslagen
Ormås 1:9	56	0	61	0	57	0	60	0	59	0	61	0	59	0	61	0	0	0	0	0	Inlösen föreslagen
Ormås 1:10	53	0	62	0	54	0	61	0	56	0	62	0	56	0	62	0	0	0	0	0	Inlösen föreslagen
Ormås 1:11	61	0	65	0	61	0	64	0	63	0	65	0	63	0	65	0	0	0	0	0	Inlösen föreslagen
Ormås 4:1	56	58	65	67	57	59	64	66	59	61	65	67	59	61	65	67	34	36	40	42	Fasadåtgärder* och uteplats
Pålstorp 1:12	57	0	63	0	58	0	62	0	60	0	63	0	60	0	63	0	35	0	38	0	Fasadåtgärder* och uteplats
Pålstorp 1:16	58	0	63	0	59	0	63	0	61	0	63	0	61	0	63	0	36	0	38	0	Fasadåtgärder* och uteplats
Tollered 2:3	61	0	68	0	61	0	67	0	63	0	68	0	63	0	68	0	38	0	43	0	Inga åtgärder då ej behövs.
Tollered 2:5	59	60	67	67	60	60	67	67	62	62	67	67	62	62	67	67	37	37	42	42	Fasadåtgärder
Tollered 2:6	56	58	62	66	57	58	61	65	59	60	62	66	59	60	62	66	34	35	37	41	Fasadåtgärder
Tollered 4:67	56	57	67	67	57	58	66	66	59	60	67	67	54	56	60	63	29	31	35	38	Fasadåtgärder*, uteplats, skärm vid E20
Tollered 4:67 vån 3 och 4	59	60	67	67	59	61	66	66	61	63	67	67	58	60	63	65	33	35	38	40	Fasadåtgärder*, uteplats, skärm vid E20
Tollered 4:68	49	53	63	63	50	54	62	62	52	56	63	63	49	54	57	58	24	29	32	33	Skärm vid E20



Fastighet	Ljudnivå före väggåtgärd (Nuläge) [dBA]				Ljudnivå utan väggåtgärd (Nollalternativ) [dBA]				Ljudnivå efter väggåtgärd (Utbyggnad, Prognos 2040) [dBA]				Ljudnivå efter väggåtgärd inklusive bullerskärm vid E20 och lokal bullerskärm (Utbyggnad, prognos 2040) [dBA]				Föreslagna bullerskyddsåtgärder				
	Ekvivalent ljudnivå ute vid fasad		Maximal ljudnivå ute vid fasad		Ekvivalent ljudnivå ute vid fasad		Maximal ljudnivå ute vid fasad		Ekvivalent ljudnivå ute vid fasad		Maximal ljudnivå ute vid fasad		Ekvivalent ljudnivå inne (schablonvärde fasaddämpning 25 dB)		Maximal ljudnivå inne (schablonvärde fasaddämpning 25 dB)						
	Vån 1	Vån 2	Vån 1	Vån 2	Vån 1	Vån 2	Vån 1	Vån 2	Vån 1	Vån 2	Vån 1	Vån 2	Vån 1	Vån 2	Vån 1	Vån 2					
Tollered 4:70	55	57	64	65	55	58	63	64	57	60	64	65	57	59	64	65	32	34	39	40	Fasadåtgärder*, skärm vid E20. Ej krav uteplats då hotell.
Tollered 4:72_1	52	53	63	63	52	54	62	62	54	56	63	63	53	55	63	63	28	30	38	38	Skärm vid E20
Tollered 4:72_2	46	49	60	60	46	50	59	59	49	52	60	60	47	51	60	60	22	26	35	35	-
Tollered 4:74_1	57	59	68	67	57	59	67	67	59	61	68	67	59	61	68	68	34	36	43	43	Fasadåtgärder*, skärm vid E20.
Tollered 4:74_2	56	58	67	67	56	58	66	66	58	60	67	67	58	60	67	67	33	35	42	42	Fasadåtgärder*, skärm vid E20.
Tollered 4:74_2 vån 3 och 4	60	62	67	68	60	62	66	67	62	64	67	68	62	64	67	67	37	39	42	42	Fasadåtgärder*, skärm vid E20
Tollered 4:76	65	0	72	0	66	0	71	0	68	0	72	0	62	0	67	0	37	0	42	0	Fasadåtgärder* och uteplats, skärm vid E20
Tollered 4:78	58	60	72	72	59	61	71	71	61	63	72	72	61	63	72	72	36	38	47	47	Fasadåtgärder* och uteplats, skärm vid E20
Tollered 4:83	49	52	62	62	50	52	61	62	52	55	62	62	49	52	58	56	24	27	33	31	-
Tollered 4:85	63	64	69	70	63	65	68	69	65	67	69	71	60	63	62	66	35	38	37	41	Fasadåtgärder* och uteplats, skärm vid E20
Tollered 4:90	60	0	66	0	60	0	65	0	62	0	66	0	61	0	63	0	36	0	38	0	Fasadåtgärder* och uteplats, skärm vid E20
Tollered 4:91	62	65	69	72	63	66	68	71	64	67	68	72	59	61	62	67	34	36	37	42	Fasadåtgärder* och uteplats, skärm vid E20
Tollered 4:91 vån 3	66	0	73	0	66	0	72	0	68	0	73	0	64	0	68	0	39	0	43	0	Fasadåtgärder* och uteplats, skärm vid E20
Tollered 4:92	68	68	77	77	68	69	76	76	70	71	77	77	62	68	69	74	37	43	44	49	Fasadåtgärder* och uteplats, skärm vid E20
Tollered 4:93_1	60	60	66	66	60	61	65	65	62	63	66	66	60	60	65	65	35	35	40	40	Fasadåtgärder*, skärm vid E20.
Tollered 4:93_2	54	58	62	65	54	58	62	64	56	60	62	65	58	59	62	62	33	34	37	37	Fasadåtgärder*, skärm vid E20.
Tollered 4:93_3	50	53	56	60	51	54	55	59	53	56	56	60	51	54	58	58	26	29	33	33	Skärm vid E20
Tollered 4:93_4	44	51	51	57	45	52	50	56	47	54	51	57	46	53	51	57	21	28	26	32	-
Tollered 4:93_5	52	56	62	64	52	56	61	64	54	59	61	64	52	54	60	60	27	29	35	35	Skärm vid E20
Tollered 4:93_6	51	57	60	63	52	57	59	62	54	59	60	63	53	58	63	63	28	33	38	38	Fasadåtgärder*, skärm vid E20
Tollered 4:93_7	48	53	55	59	48	53	54	59	51	56	55	59	49	54	55	56	24	29	30	31	Skärm vid E20
Tollered 4:93_8	49	51	55	59	49	52	54	58	52	54	55	59	51	52	54	55	26	27	29	30	-
Tollered 4:93_9	46	50	57	57	46	50	56	56	49	52	57	57	49	51	57	57	24	26	32	32	-
Tollered 4:98_1	63	69	73	76	63	69	72	75	66	71	73	76	63	68	64	73	38	43	39	48	Fasadåtgärder, skärm vid E20
Tollered 4:98_1 vån 3	69	0	76	0	70	0	76	0	72	0	76	0	69	0	74	0	44	0	49	0	Fasadåtgärder, skärm vid E20
Tollered 4:98_2	60	67	65	74	61	68	64	73	63	70	65	74	61	65	64	68	36	40	39	43	Fasadåtgärder, skärm vid E20
Tollered 4:98_2 vån 3	68	0	74	0	68	0	73	0	70	0	74	0	68	0	71	0	43	0	46	0	Fasadåtgärder, skärm vid E20
Tollered 4:99	59	61	69	71	59	62	68	70	61	64	69	71	55	56	63	64	30	31	38	39	Fasadåtgärder*, skärm vid E20
Tollered 4:99 vån 3	62	0	71	0	63	0	70	0	65	0	71	0	59	0	68	0	34	0	43	0	Fasadåtgärder*, skärm vid E20
Tollered 5:3-4	53	57	58	61	53	58	57	61	55	60	58	61	55	59	59	61	30	34	34	36	Fasadåtgärder*
Tollered 5:5-6	50	54	54	58	51	54	54	57	53	56	54	58	53	56	54	58	28	31	29	33	Fasadåtgärder*
Tollered 5:7-8	48	52	57	56	49	53	56	55	51	55	57	56	51	54	59	60	26	29	34	35	-
Tollered 5:9-10	48	52	56	59	49	52	56	58	51	54	56	59	50	53	56	56	25	28	31	31	-
Tollered 5:11-12	51	53	57	57	51	54	56	56	53	56	57	57	53	55	57	57	28	30	32	32	-
Tollered 5:13-14	51	53	53	57	51	54	52	56	53	56	53	57	53	56	53	56	28	31	28	31	Fasadåtgärder*
Tollered 5:15	54	56	61	63	55	57	60	62	57	59	61	62	56	57	59	59	31	32	34	34	Fasadåtgärder*
Tollered 5:16	53	55	64	65	54	56	63	64	55	58	62	63	52	55	54	56	27	30	29	31	-
Tollered 5:17	54	56	62	63	54	56	61	62	56	58	65	66	52	55	54	55	27	30	29	30	-
Tollered 5:18	54	56	65	66	54	56	64	65	56	58	62	64	52	55	53	55	27	30	28	30	-
Tollered 5:19	54	56	62	63	54	56	61	62	56	58	62	63	53	55	53	55	27	30	28	30	-



Fastighet	Ljudnivå före väggåtgärd (Nuläge) [dBA]				Ljudnivå utan väggåtgärd (Nollalternativ) [dBA]				Ljudnivå efter väggåtgärd (Utbyggnad, Prognos 2040) [dBA]				Ljudnivå efter väggåtgärd inklusive bullerskärm vid E20 och lokal bullerskärm (Utbyggnad, prognos 2040) [dBA]				Föreslagna bullerskyddsåtgärder				
	Ekvivalent ljudnivå ute vid fasad		Maximal ljudnivå ute vid fasad		Ekvivalent ljudnivå ute vid fasad		Maximal ljudnivå ute vid fasad		Ekvivalent ljudnivå ute vid fasad		Maximal ljudnivå ute vid fasad		Ekvivalent ljudnivå inne (schablonvärde fasaddämpning 25 dB)		Maximal ljudnivå inne (schablonvärde fasaddämpning 25 dB)						
	Vån 1	Vån 2	Vån 1	Vån 2	Vån 1	Vån 2	Vån 1	Vån 2	Vån 1	Vån 2	Vån 1	Vån 2	Vån 1	Vån 2	Vån 1	Vån 2					
Tollered 5:20	54	56	64	65	54	56	63	64	56	58	64	65	53	56	53	56	27	31	27	31	Fasadåtgärder*
Tollered 5:21	53	55	62	64	54	56	61	63	56	59	64	65	53	56	53	56	27	31	27	31	Fasadåtgärder*
Tollered 5:22	54	56	62	63	55	57	61	62	57	59	62	63	55	57	55	57	30	32	30	32	Fasadåtgärder*
Tollered 5:23	54	57	62	65	55	57	61	64	56	59	62	65	54	57	56	58	29	32	31	33	Fasadåtgärder*
Tollered 5:24	54	56	62	65	54	57	61	64	56	58	62	65	55	56	55	56	30	31	30	31	Fasadåtgärder*
Tollered 1:94	57	65	63	71	58	65	62	70	60	67	63	71	60	67	63	71	35	42	38	46	Inomhusnivå klaras med tidigare utförda åtgärder.
Tollered 1:94 vån3	67	0	71	0	67	0	70	0	68	0	71	0	68	0	71	0	43	0	46	0	Inomhusnivå klaras med tidigare utförda åtgärder.
Tollered 1:12	58	65	62	70	59	66	61	69	61	68	62	70	61	68	62	70	36	43	37	45	Inomhusnivå klaras med tidigare utförda åtgärder.
Tollered 4:87	49	53	53	59	50	54	52	58	51	54	51	55	52	56	53	59	27	31	28	34	Inomhusnivå klaras med tidigare utförda åtgärder.



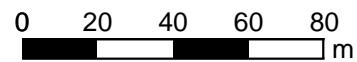
Teckenförklaring

- Vägyta
- Byggnad
- Bullerskärm
- Våning | Leq | Lmax
frifältvärde i dB(A)

Dygnsekvivalent ljudnivå
L_{eq(24)} dB(A), ej frifältvärde

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

Skala (A3) 1:2000



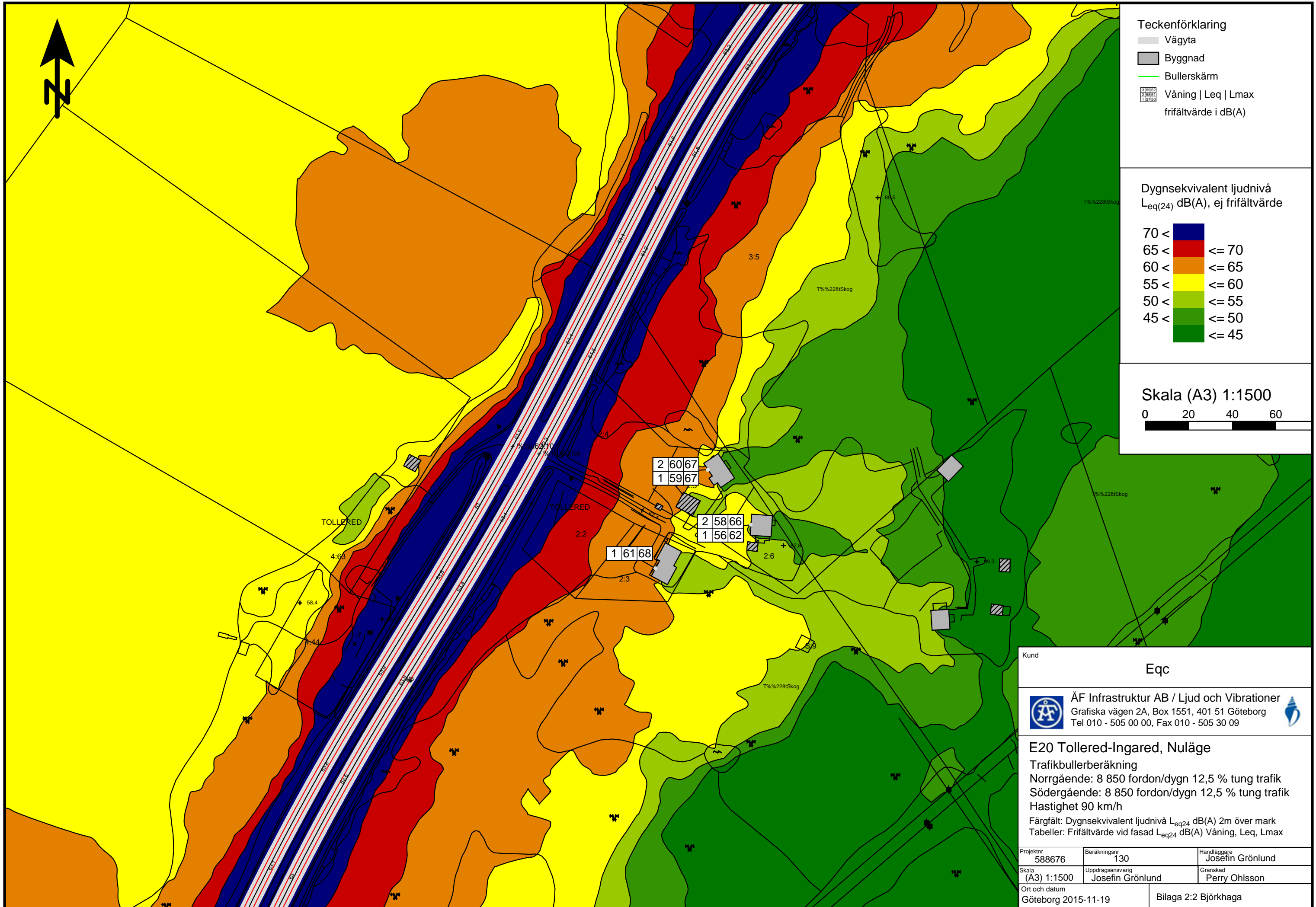
Befintlig skärm H: 1,5 m L: 200 m

Kund **Eqc**

ÅF Infrastruktur AB / Ljud och Vibrationer
 Grafiska vägen 2A, Box 1551, 401 51 Göteborg
 Tel 010 - 505 00 00, Fax 010 - 505 30 09

E20 Tollered-Ingared, Nuläge
 Trafikbullerberäkning
 Norrgående: 8 850 fordon/dygn 12,5 % tung trafik
 Södergående: 8 850 fordon/dygn 12,5 % tung trafik
 Hastighet 90 km/h
 Färgfält: Dygnsekvivalent ljudnivå L_{eq24} dB(A) 2m över mark
 Tabeller: Frifältvärde vid fasad L_{eq24} dB(A) Våning, Leq, Lmax

Projektnr 588676	Beräkningsnr 130	Handläggare Josefin Grönlund
Skala (A3) 1:2000	Uppdragsansvarig Josefin Grönlund	Granskad Perry Ohlsson
Ort och datum Göteborg 2015-11-19		Bilaga 2:1 Tollered



Teckenförklaring

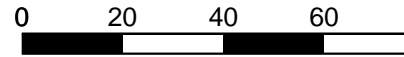
- Vägyta
- Byggnad
- Bullerskärm
- | | | |
|---|---|---|
| 3 | 2 | 2 |
| 2 | 2 | 2 |
| 1 | 2 | 2 |

 Våning | Leq | Lmax
frifältvärde i dB(A)

Dygnsekvivalent ljudnivå
L_{eq(24)} dB(A), ej frifältvärde

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

Skala (A3) 1:1500

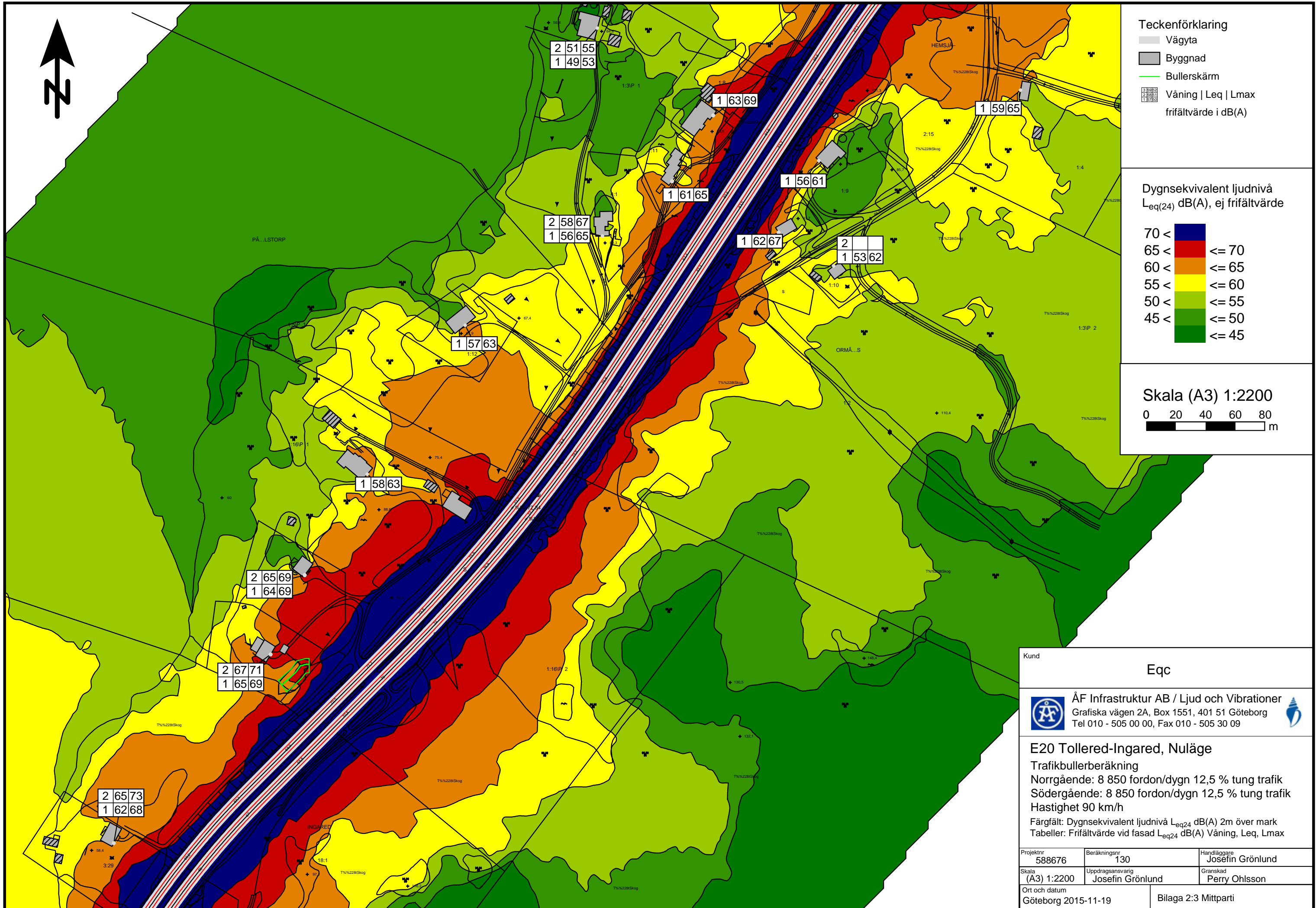


Kund **Eqc**

ÅF Infrastruktur AB / Ljud och Vibrationer
Grafiska vägen 2A, Box 1551, 401 51 Göteborg
Tel 010 - 505 00 00, Fax 010 - 505 30 09

E20 Tollered-Ingared, Nuläge
 Trafikbullerberäkning
 Norrgående: 8 850 fordon/dygn 12,5 % tung trafik
 Södergående: 8 850 fordon/dygn 12,5 % tung trafik
 Hastighet 90 km/h
 Färgfält: Dygnsekvivalent ljudnivå L_{eq24} dB(A) 2m över mark
 Tabeller: Frifältvärde vid fasad L_{eq24} dB(A) Våning, Leq, Lmax

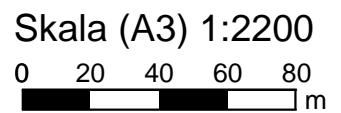
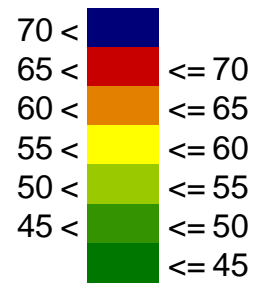
Projekt nr 588676	Beräkningsnr 130	Handläggare Josefin Grönlund
Skala (A3) 1:1500	Uppdragsansvarig Josefin Grönlund	Granskad Pery Ohlsson
Ort och datum Göteborg 2015-11-19		Bilaga 2:2 Björkhaga



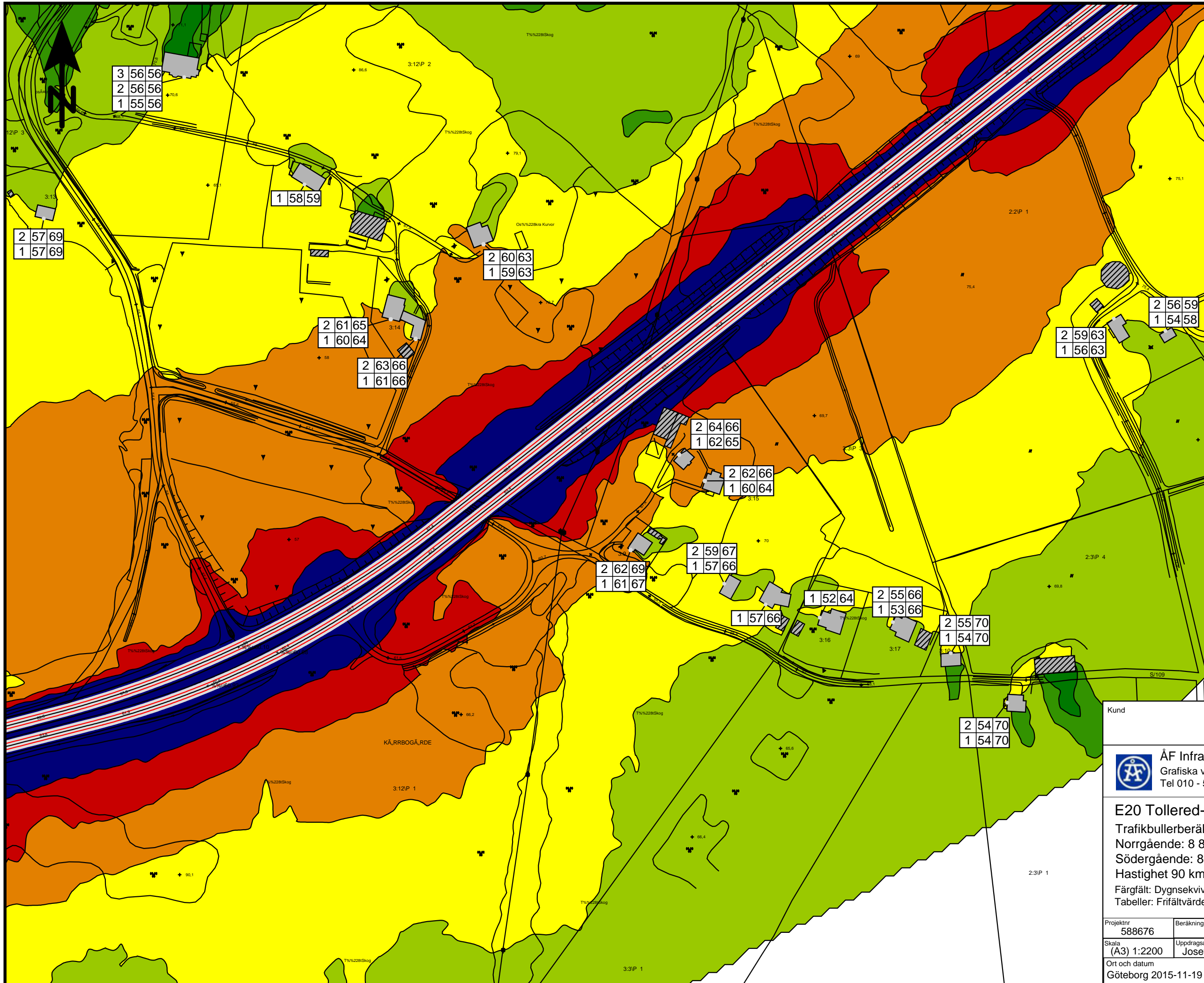
Teckenförklaring

- Vägyta
- Byggnad
- Bullerskärm
- Våning | Leq | Lmax
frifältvärde i dB(A)

Dygnskvivalent ljudnivå
L_{eq(24)} dB(A), ej frifältvärde



Kund		Egc
ÅF Infrastruktur AB / Ljud och Vibrationer Grafiska vägen 2A, Box 1551, 401 51 Göteborg Tel 010 - 505 00 00, Fax 010 - 505 30 09		
E20 Tollered-Ingared, Nuläge Trafikbullerberäkning Norrgående: 8 850 fordon/dygn 12,5 % tung trafik Södergående: 8 850 fordon/dygn 12,5 % tung trafik Hastighet 90 km/h Färgfält: Dygnskvivalent ljudnivå L _{eq24} dB(A) 2m över mark Tabeller: Frifältvärde vid fasad L _{eq24} dB(A) Våning, Leq, Lmax		
Projektnr	Beräkningsnr	Handläggare
588676	130	Josefin Grönlund
Skala (A3)	Uppdragsansvarig	Granskad
1:2200	Josefin Grönlund	Perry Ohlsson
Ort och datum		Bilaga 2:3 Mittparti
Göteborg 2015-11-19		



Teckenförklaring

- Vägyta
- Byggnad
- Bullerskärm
- Våning | Leq | Lmax
frifältvärde i dB(A)

Dygnsekvivalent ljudnivå
 $L_{eq(24)}$ dB(A), ej frifältvärde

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

Skala (A3) 1:2200

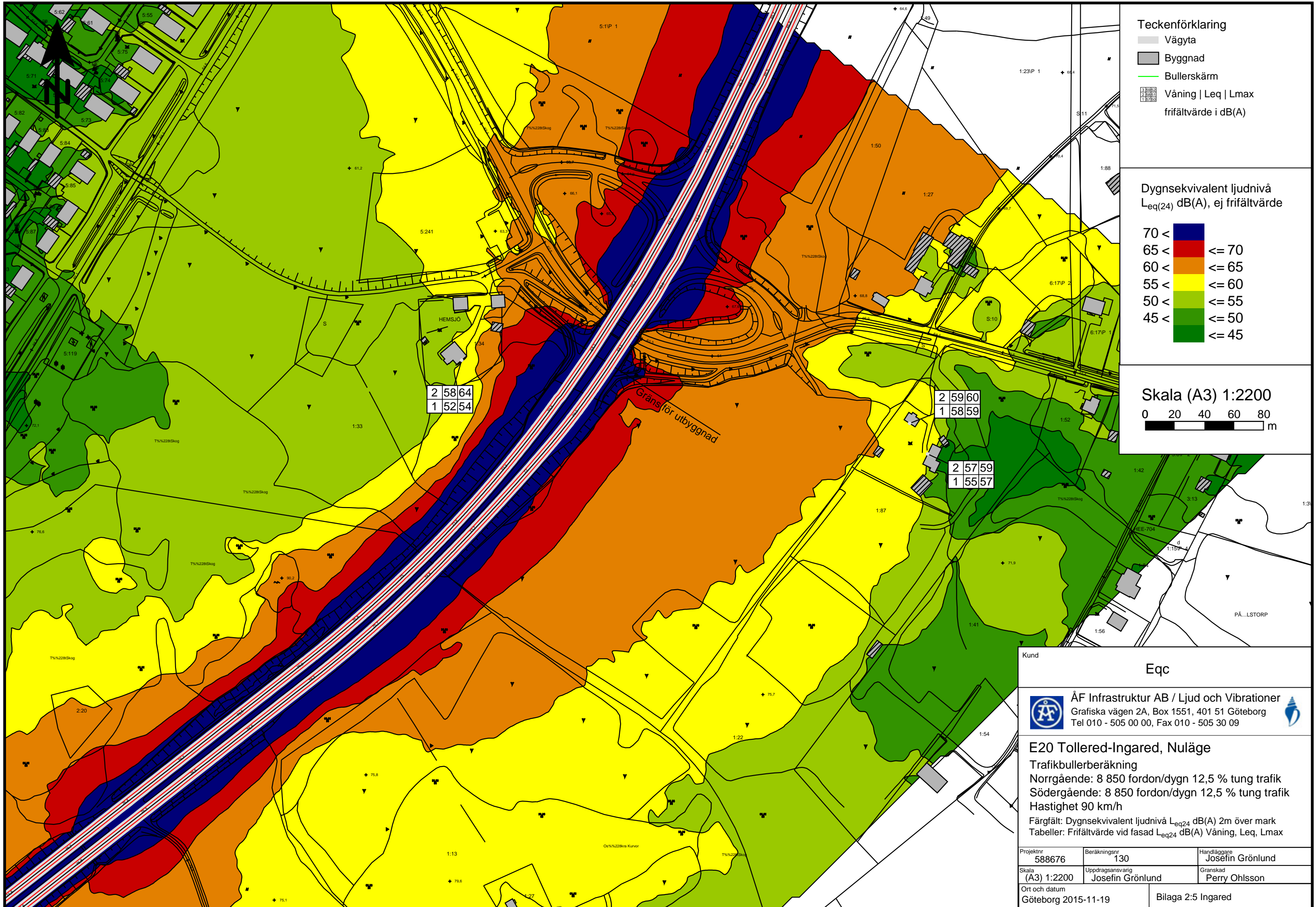
0 20 40 60 80 m

Kund **Eqc**

ÅF Infrastruktur AB / Ljud och Vibrationer
 Grafiska vägen 2A, Box 1551, 401 51 Göteborg
 Tel 010 - 505 00 00, Fax 010 - 505 30 09

E20 Tollered-Ingared, Nuläge
 Trafikbullerberäkning
 Norrgående: 8 850 fordon/dygn 12,5 % tung trafik
 Södergående: 8 850 fordon/dygn 12,5 % tung trafik
 Hastighet 90 km/h
 Färgfält: Dygnsekvivalent ljudnivå L_{eq24} dB(A) 2m över mark
 Tabeller: Frifältvärde vid fasad L_{eq24} dB(A) Våning, Leq, Lmax

Projektnr 588676	Beräkningsnr 130	Handläggare Josefin Grönlund
Skala (A3) 1:2200	Uppdragsansvarig Josefin Grönlund	Granskad Perry Ohlsson
Ort och datum Göteborg 2015-11-19		Bilaga 2:4 Kärrbogårde



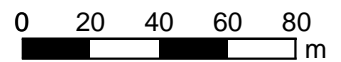
Teckenförklaring

- Vägyta
- Byggnad
- Bullerskärm
- Våning | Leq | Lmax
frifältvärde i dB(A)

Dygnsekvivalent ljudnivå
L_{eq(24)} dB(A), ej frifältvärde

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

Skala (A3) 1:2200



2 58 64
1 52 54

2 59 60
1 58 59

2 57 59
1 55 57

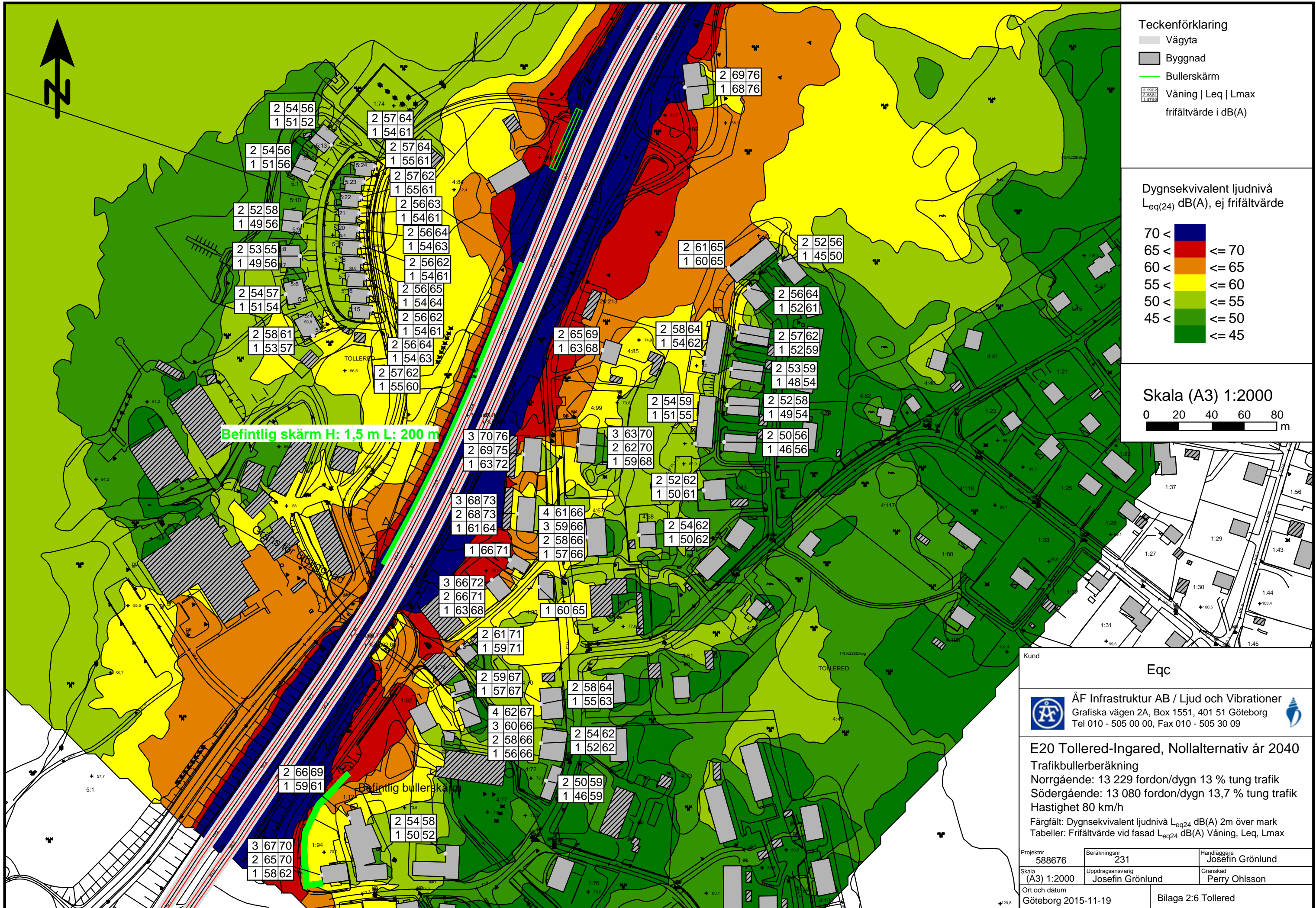
Gräns för utbyggnad

Kund **Eqc**

ÅF Infrastruktur AB / Ljud och Vibrationer
 Grafiska vägen 2A, Box 1551, 401 51 Göteborg
 Tel 010 - 505 00 00, Fax 010 - 505 30 09

E20 Tollered-Ingared, Nuläge
 Trafikbullerberäkning
 Norrgående: 8 850 fordon/dygn 12,5 % tung trafik
 Södergående: 8 850 fordon/dygn 12,5 % tung trafik
 Hastighet 90 km/h
 Färgfält: Dygnsekvivalent ljudnivå L_{eq24} dB(A) 2m över mark
 Tabeller: Frifältvärde vid fasad L_{eq24} dB(A) Våning, Leq, Lmax

Projektnr 588676	Beräkningsnr 130	Handläggare Josefin Grönlund
Skala (A3) 1:2200	Uppdragsansvarig Josefin Grönlund	Granskad Perry Ohlsson
Ort och datum Göteborg 2015-11-19		Bilaga 2:5 Ingared



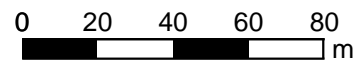
Teckenförklaring

- Vägyta
- Byggnad
- Bullerskärm
- Våning | Leq | Lmax
frifältvärde i dB(A)

Dygnsekvivalent ljudnivå
Leq(24) dB(A), ej frifältvärde

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

Skala (A3) 1:2000



Befintlig skärm H: 1,5 m L: 200 m

Befintlig bullerskärm

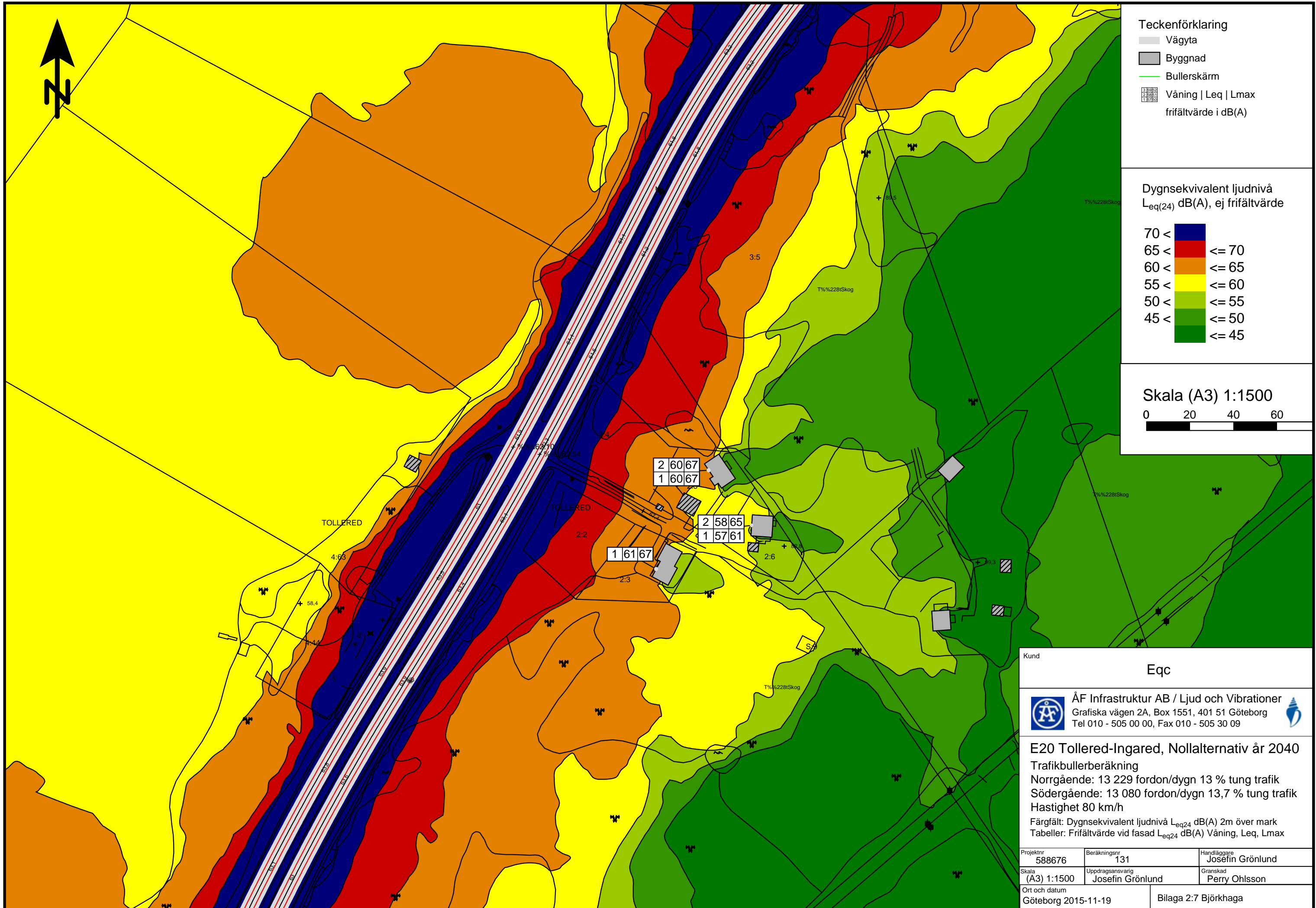
Kund

Eqc

ÅF Infrastruktur AB / Ljud och Vibrationer
Grafiska vägen 2A, Box 1551, 401 51 Göteborg
Tel 010 - 505 00 00, Fax 010 - 505 30 09

E20 Tollered-Ingared, Nollalternativ år 2040
 Trafikbullerberäkning
 Norrgående: 13 229 fordon/dygn 13 % tung trafik
 Södergående: 13 080 fordon/dygn 13,7 % tung trafik
 Hastighet 80 km/h
 Färgfält: Dygnsekvivalent ljudnivå Leq24 dB(A) 2m över mark
 Tabeller: Frifältvärde vid fasad Leq24 dB(A) Våning, Leq, Lmax

Projektnr 588676	Beräkningsnr 231	Handläggare Josefin Grönlund
Skala (A3) 1:2000	Uppdragsansvarig Josefin Grönlund	Granskad Perry Ohlsson
Ort och datum Göteborg 2015-11-19		Bilaga 2:6 Tollered



Teckenförklaring

- Vägyta
- Byggnad
- Bullerskärm
- Våning | Leq | Lmax
frifältvärde i dB(A)

Dygnskvivalent ljudnivå
 $L_{eq(24)}$ dB(A), ej frifältvärde

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

Skala (A3) 1:1500

0 20 40 60

2	60	67
1	60	67

2	58	65
1	57	61

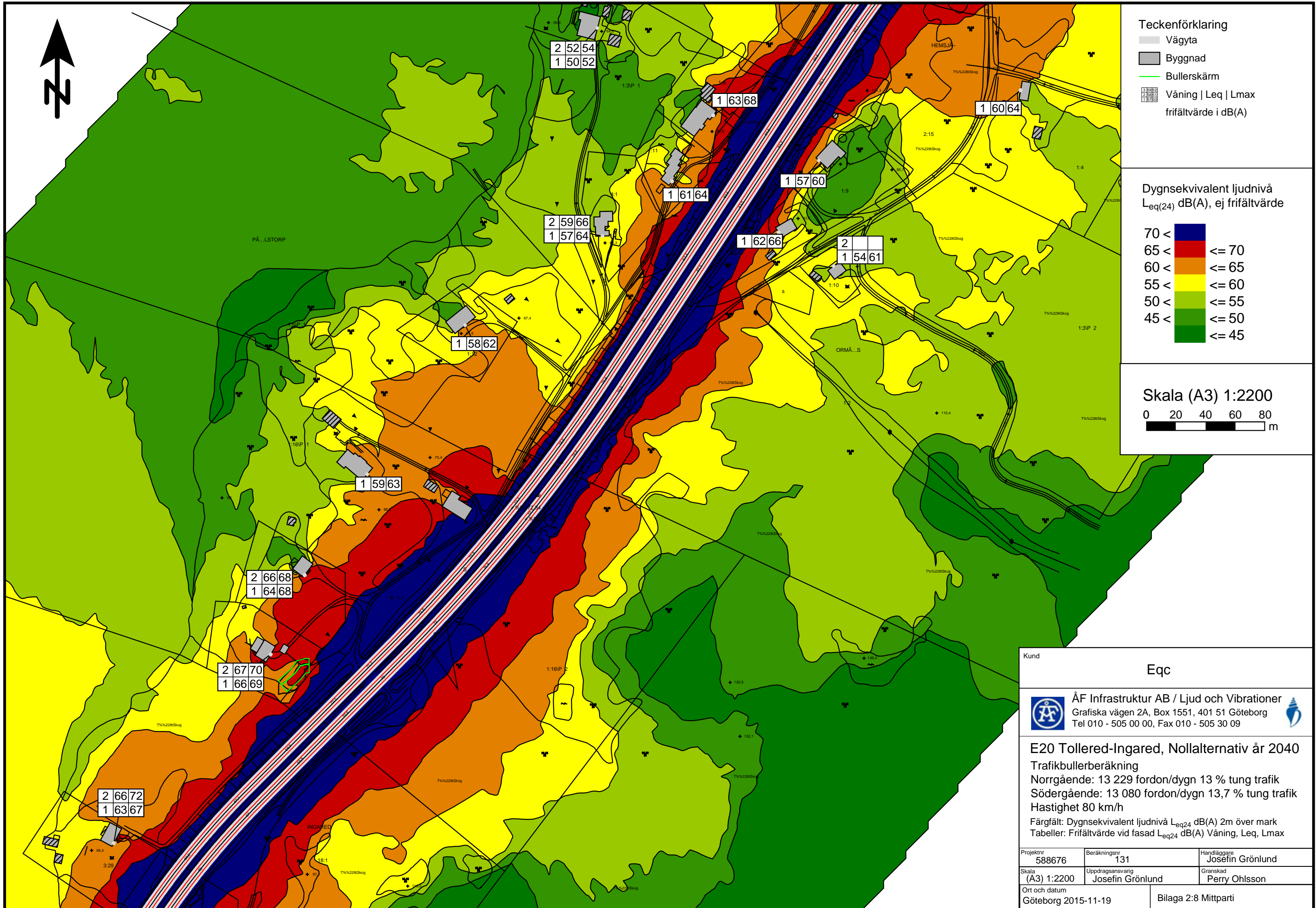
1	61	67
---	----	----

Kund **Eqc**

ÅF Infrastruktur AB / Ljud och Vibrationer
 Grafiska vägen 2A, Box 1551, 401 51 Göteborg
 Tel 010 - 505 00 00, Fax 010 - 505 30 09

E20 Tollered-Ingared, Nollalternativ år 2040
 Trafikbullerberäkning
 Norrgående: 13 229 fordon/dygn 13 % tung trafik
 Södergående: 13 080 fordon/dygn 13,7 % tung trafik
 Hastighet 80 km/h
 Färgfält: Dygnskvivalent ljudnivå L_{eq24} dB(A) 2m över mark
 Tabeller: Frifältvärde vid fasad L_{eq24} dB(A) Våning, Leq, Lmax

Projektnr 588676	Beräkningsnr 131	Handläggare Josefin Grönlund
Skala (A3) 1:1500	Uppdragsansvarig Josefin Grönlund	Granskad Pery Ohlsson
Ort och datum Göteborg 2015-11-19		Bilaga 2:7 Björkhaga



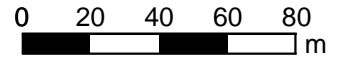
Teckenförklaring

- Vägyta
- Byggnad
- Bullerskärm
- Våning | Leq | Lmax
frifältvärde i dB(A)

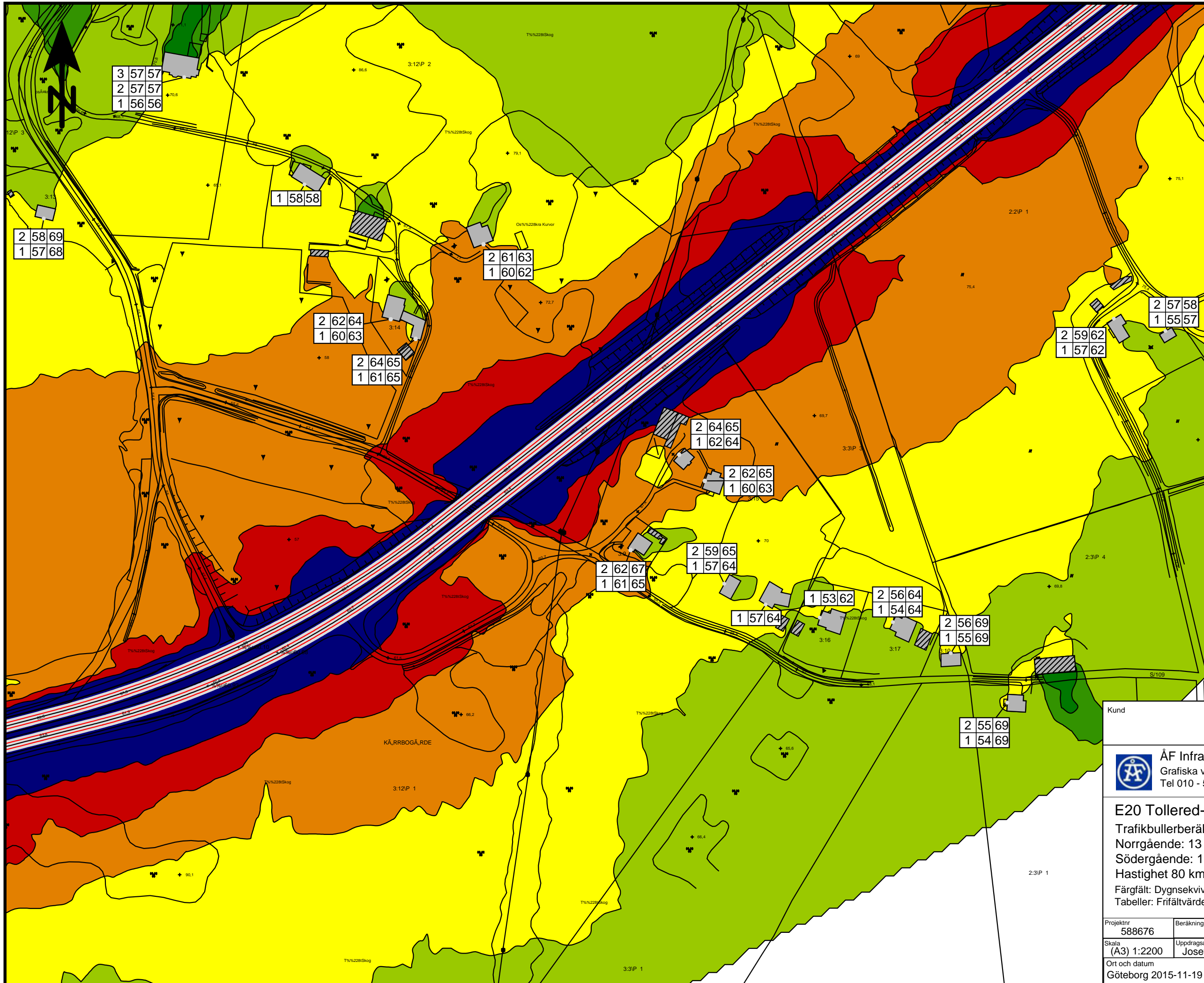
Dygnskvivalent ljudnivå
L_{eq(24)} dB(A), ej frifältvärde

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

Skala (A3) 1:2200



Kund		Eqc	
		ÅF Infrastruktur AB / Ljud och Vibrationer Grafiska vägen 2A, Box 1551, 401 51 Göteborg Tel 010 - 505 00 00, Fax 010 - 505 30 09	
E20 Tollered-Ingared, Nollalternativ år 2040 Trafikbullerberäkning Norrgående: 13 229 fordon/dygn 13 % tung trafik Södergående: 13 080 fordon/dygn 13,7 % tung trafik Hastighet 80 km/h Färgfält: Dygnskvivalent ljudnivå L _{eq24} dB(A) 2m över mark Tabeller: Frifältvärde vid fasad L _{eq24} dB(A) Våning, Leq, Lmax			
Projektnr	588676	Beräkningsnr	131
Skala	(A3) 1:2200	Uppdragsansvarig	Josefin Grönlund
Ort och datum	Göteborg 2015-11-19		Handläggare Josefin Grönlund Granskad Perry Ohlsson
		Bilaga 2:8 Mittparti	



Teckenförklaring

- Vägyta
- Byggnad
- Bullerskärm
- Våning | Leq | Lmax
frifältvärde i dB(A)

Dygnsekvivalent ljudnivå
 $L_{eq(24)}$ dB(A), ej frifältvärde

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

Skala (A3) 1:2200

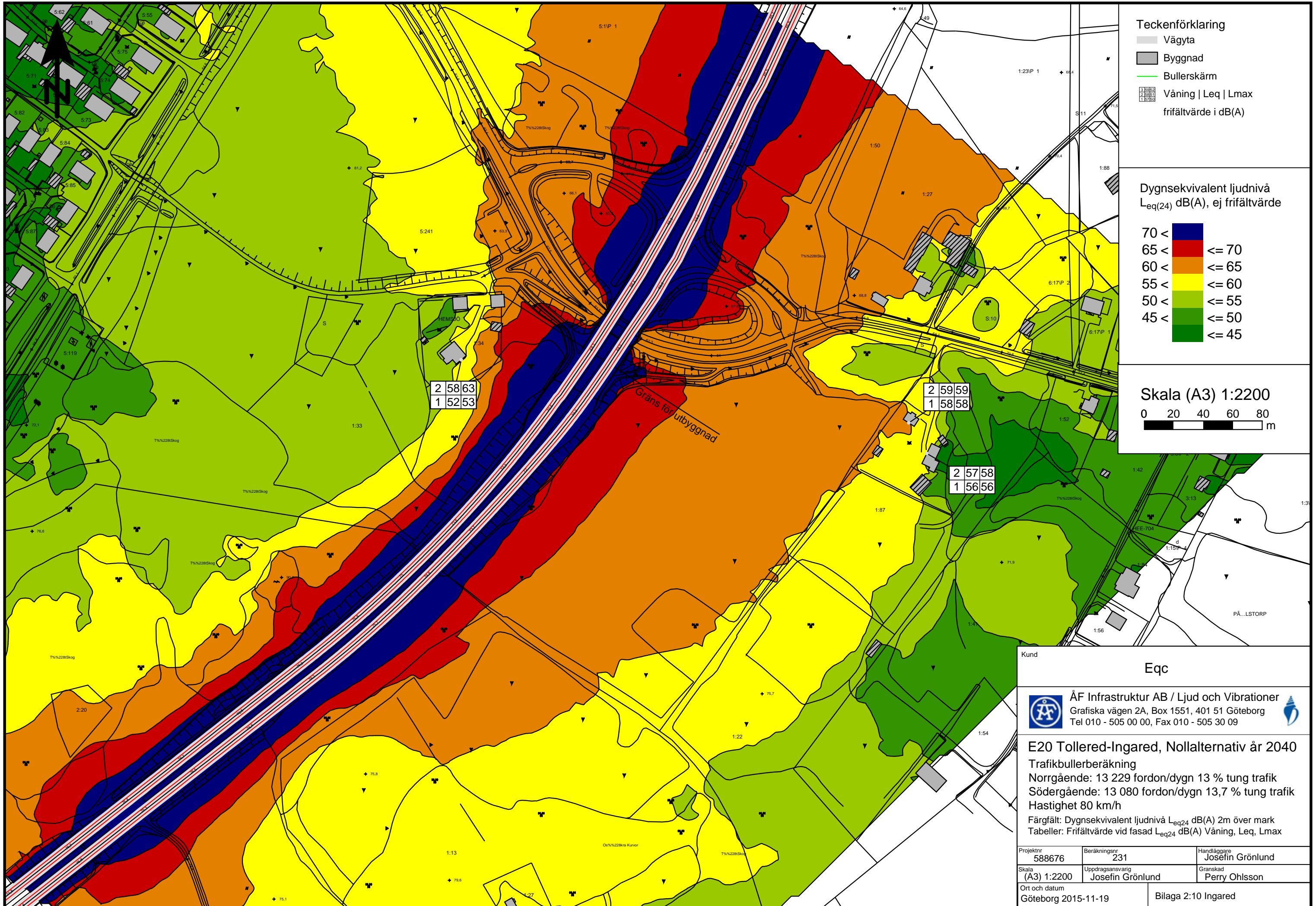
0 20 40 60 80 m

Kund **Eqc**

ÅF Infrastruktur AB / Ljud och Vibrationer
 Grafiska vägen 2A, Box 1551, 401 51 Göteborg
 Tel 010 - 505 00 00, Fax 010 - 505 30 09

E20 Tollered-Ingared, Nollalternativ år 2040
 Trafikbullerberäkning
 Norrgående: 13 229 fordon/dygn 13 % tung trafik
 Södergående: 13 080 fordon/dygn 13,7 % tung trafik
 Hastighet 80 km/h
 Färgfält: Dygnsekvivalent ljudnivå L_{eq24} dB(A) 2m över mark
 Tabeller: Frifältvärde vid fasad L_{eq24} dB(A) Våning, Leq, Lmax

Projektnr 588676	Beräkningsnr 131	Handläggare Josefin Grönlund
Skala (A3) 1:2200	Uppdragsansvarig Josefin Grönlund	Granskad Perry Ohlsson
Ort och datum Göteborg 2015-11-19		Bilaga 2:9 Kärrbogårde



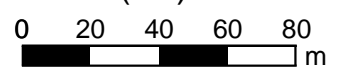
Teckenförklaring

- Vägyta
- Byggnad
- Bullerskärm
- Våning | Leq | Lmax
frifältvärde i dB(A)

Dygnsekvivalent ljudnivå
Leq(24) dB(A), ej frifältvärde

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

Skala (A3) 1:2200



2	58	63
1	52	53

2	59	59
1	58	58

2	57	58
1	56	56

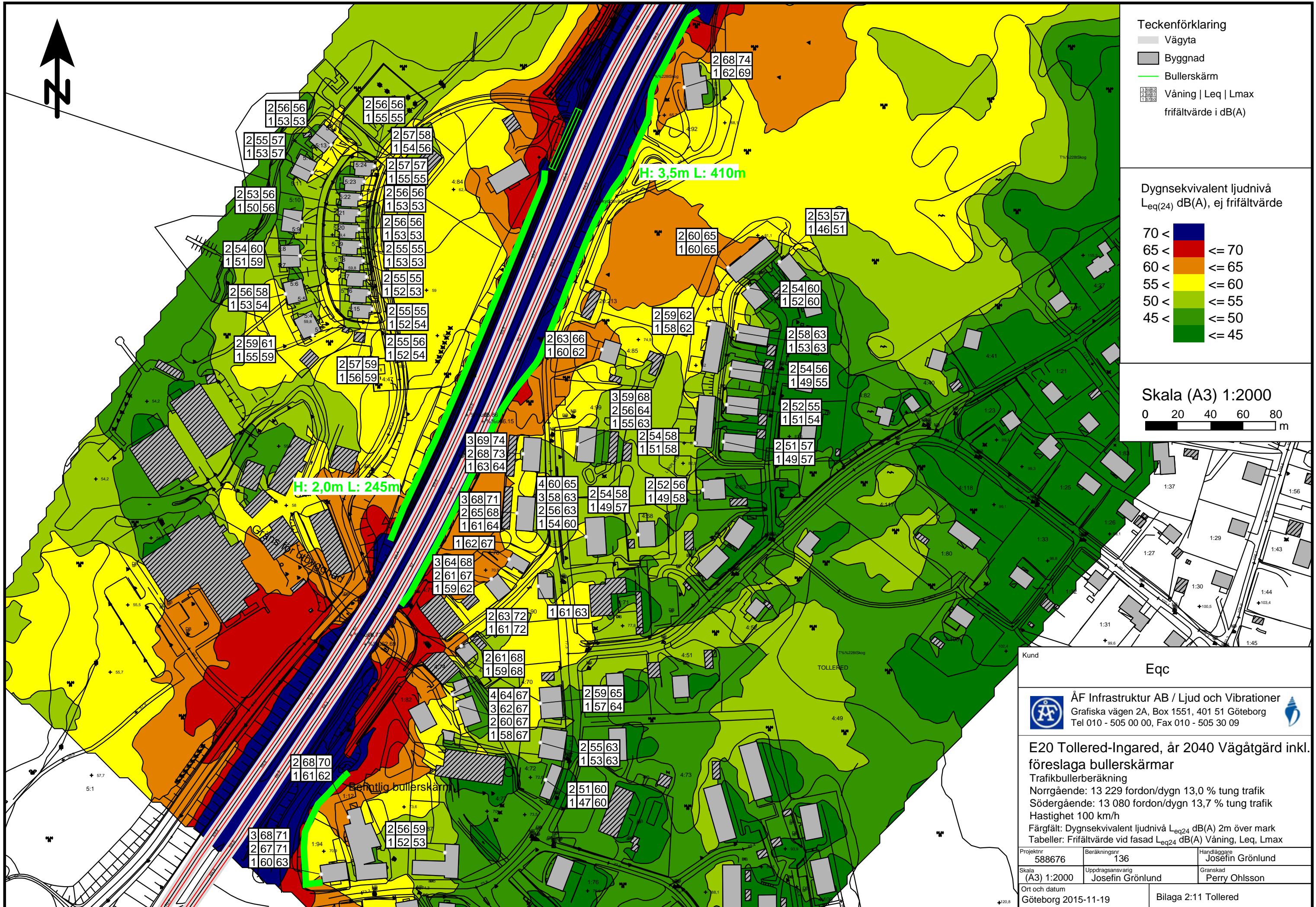
Kund

Eqc

ÅF Infrastruktur AB / Ljud och Vibrationer
 Grafiska vägen 2A, Box 1551, 401 51 Göteborg
 Tel 010 - 505 00 00, Fax 010 - 505 30 09

E20 Tollered-Ingared, Nollalternativ år 2040
 Trafikbullerberäkning
 Norrgående: 13 229 fordon/dygn 13 % tung trafik
 Södergående: 13 080 fordon/dygn 13,7 % tung trafik
 Hastighet 80 km/h
 Färgfält: Dygnsekvivalent ljudnivå Leq24 dB(A) 2m över mark
 Tabeller: Frifältvärde vid fasad Leq24 dB(A) Våning, Leq, Lmax

Projektnr 588676	Beräkningsnr 231	Handläggare Josefin Grönlund
Skala (A3) 1:2200	Uppdragsansvarig Josefin Grönlund	Granskad Perry Ohlsson
Ort och datum Göteborg 2015-11-19		Bilaga 2:10 Ingared



Teckenförklaring

- Vägyta
- Byggnad
- Bullerskärm
- Våning | Leq | Lmax
frifältvärde i dB(A)

Dygnsekvivalent ljudnivå
 $L_{eq(24)}$ dB(A), ej frifältvärde

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

Skala (A3) 1:2000

0 20 40 60 80 m

H: 2,0m L: 245m

H: 3,5m L: 410m

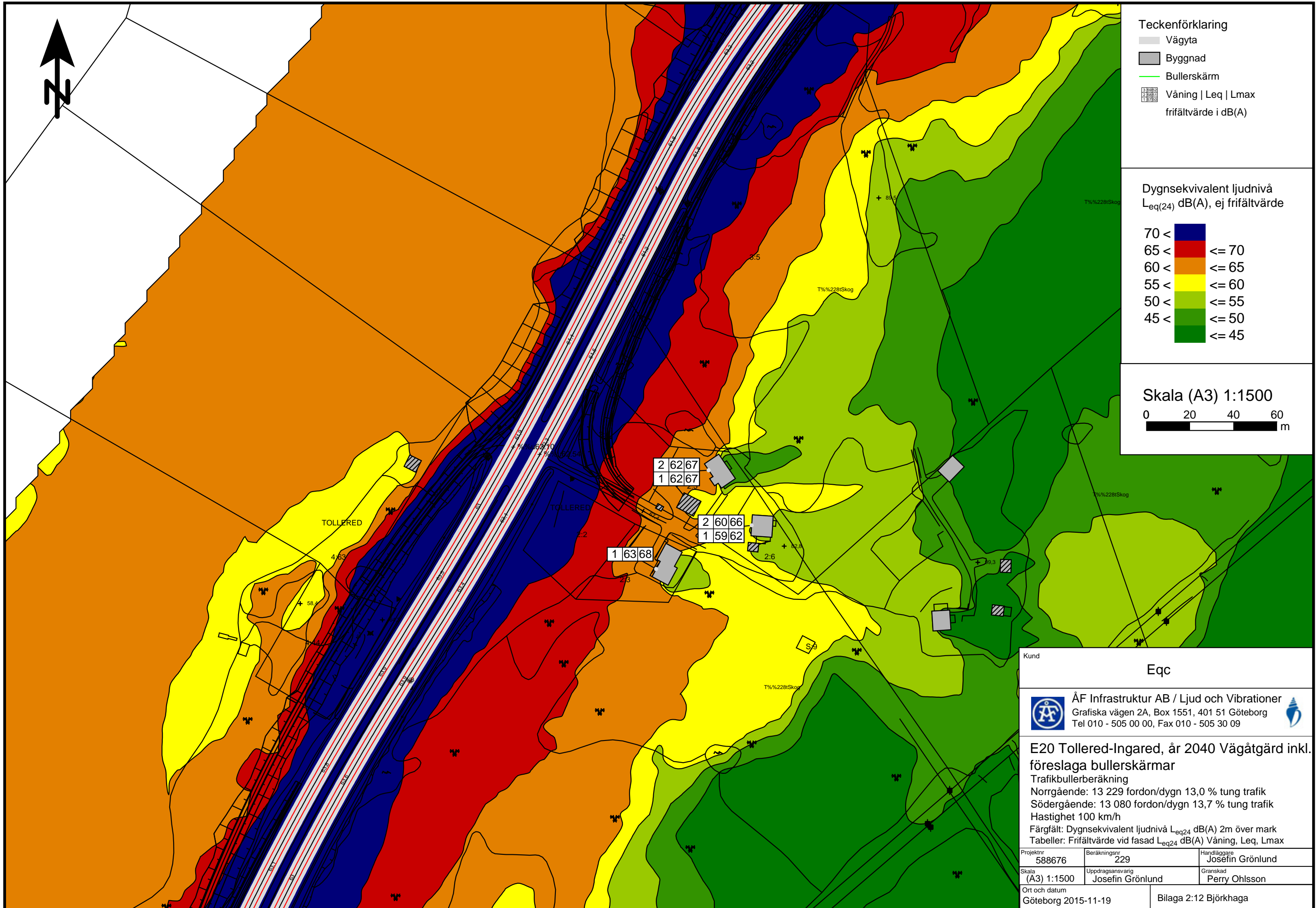
Behövlig bullerskärm

Kund **Egc**

ÅF Infrastruktur AB / Ljud och Vibrationer
 Grafiska vägen 2A, Box 1551, 401 51 Göteborg
 Tel 010 - 505 00 00, Fax 010 - 505 30 09

E20 Tollered-Ingared, år 2040 Vägåtgärd inkl. föreslagna bullerskärmar
 Trafikbullerberäkning
 Norrgående: 13 229 fordon/dygn 13,0 % tung trafik
 Södergående: 13 080 fordon/dygn 13,7 % tung trafik
 Hastighet 100 km/h
 Färgfält: Dygnsekvivalent ljudnivå L_{eq24} dB(A) 2m över mark
 Tabeller: Frifältvärde vid fasad L_{eq24} dB(A) Våning, Leq, Lmax

Projektnr 588676	Beräkningsnr 136	Handläggare Josefin Grönlund
Skala (A3) 1:2000	Uppdragsansvarig Josefin Grönlund	Granskad Perry Ohlsson
Ort och datum Göteborg 2015-11-19		Bilaga 2:11 Tollered



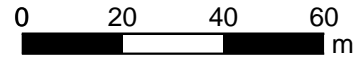
Teckenförklaring

- Vägyta
- Byggnad
- Bullerskärm
- Våning | Leq | Lmax
frifältvärde i dB(A)

Dygnsekvivalent ljudnivå
L_{eq(24)} dB(A), ej frifältvärde

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

Skala (A3) 1:1500

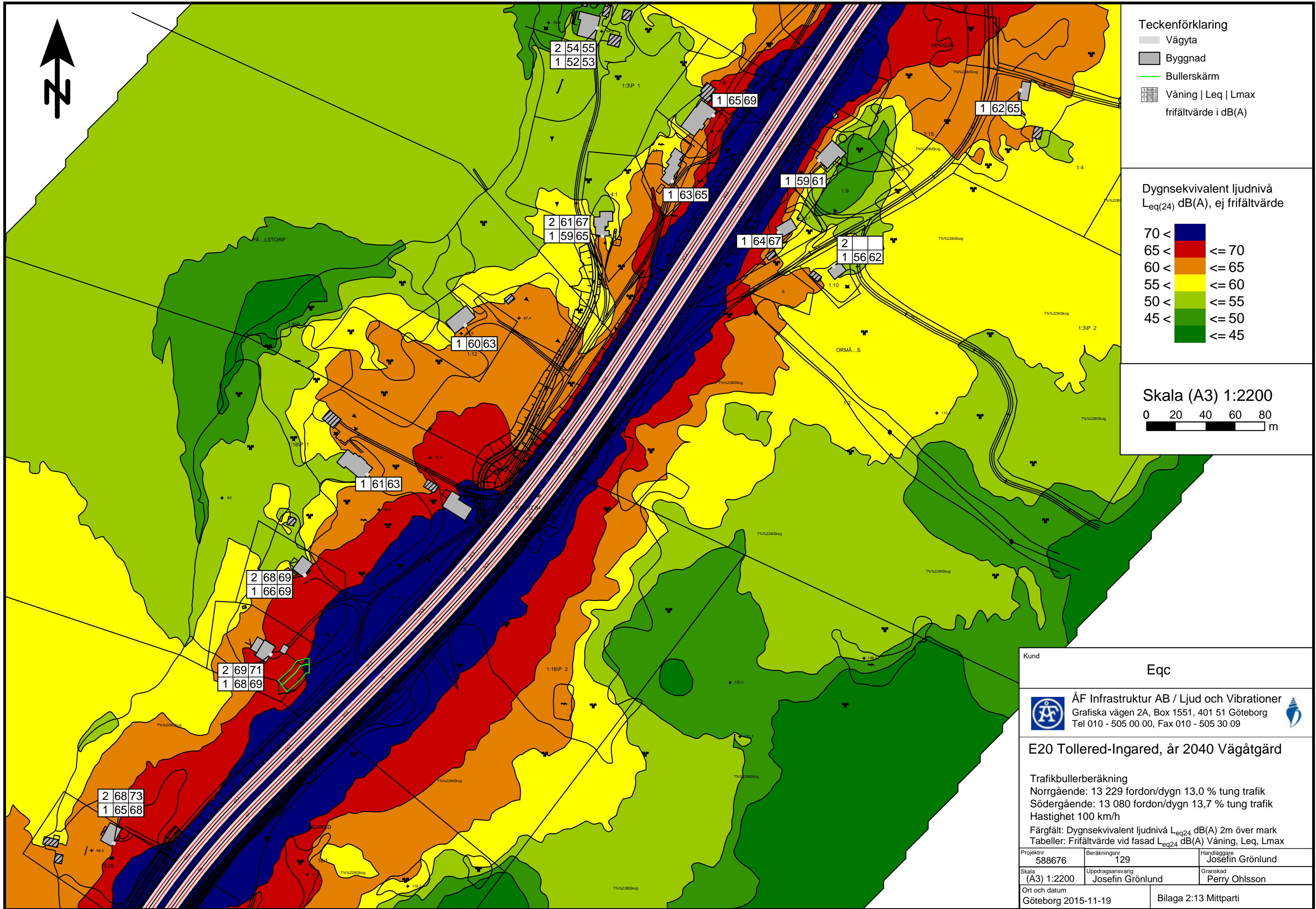


Kund
Eqc

ÅF Infrastruktur AB / Ljud och Vibrationer
Grafiska vägen 2A, Box 1551, 401 51 Göteborg
Tel 010 - 505 00 00, Fax 010 - 505 30 09

E20 Tollered-Ingared, år 2040 Vägåtgärd inkl. föreslagna bullerskärmar
Trafikbullerberäkning
Norrgående: 13 229 fordon/dygn 13,0 % tung trafik
Södergående: 13 080 fordon/dygn 13,7 % tung trafik
Hastighet 100 km/h
Färgfält: Dygnsekvivalent ljudnivå L_{eq24} dB(A) 2m över mark
Tabeller: Frifältvärde vid fasad L_{eq24} dB(A) Våning, Leq, Lmax

Projektnr 588676	Beräkningsnr 229	Handläggare Josefin Grönlund
Skala (A3) 1:1500	Uppdragsansvarig Josefin Grönlund	Granskad Pery Ohlsson
Ort och datum Göteborg 2015-11-19		Bilaga 2:12 Björkhaga



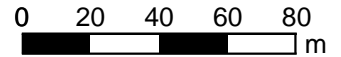
Teckenförklaring

- Vägyta
- Byggnad
- Bullerskärm
- Våning | Leq | Lmax
frifältvärde i dB(A)

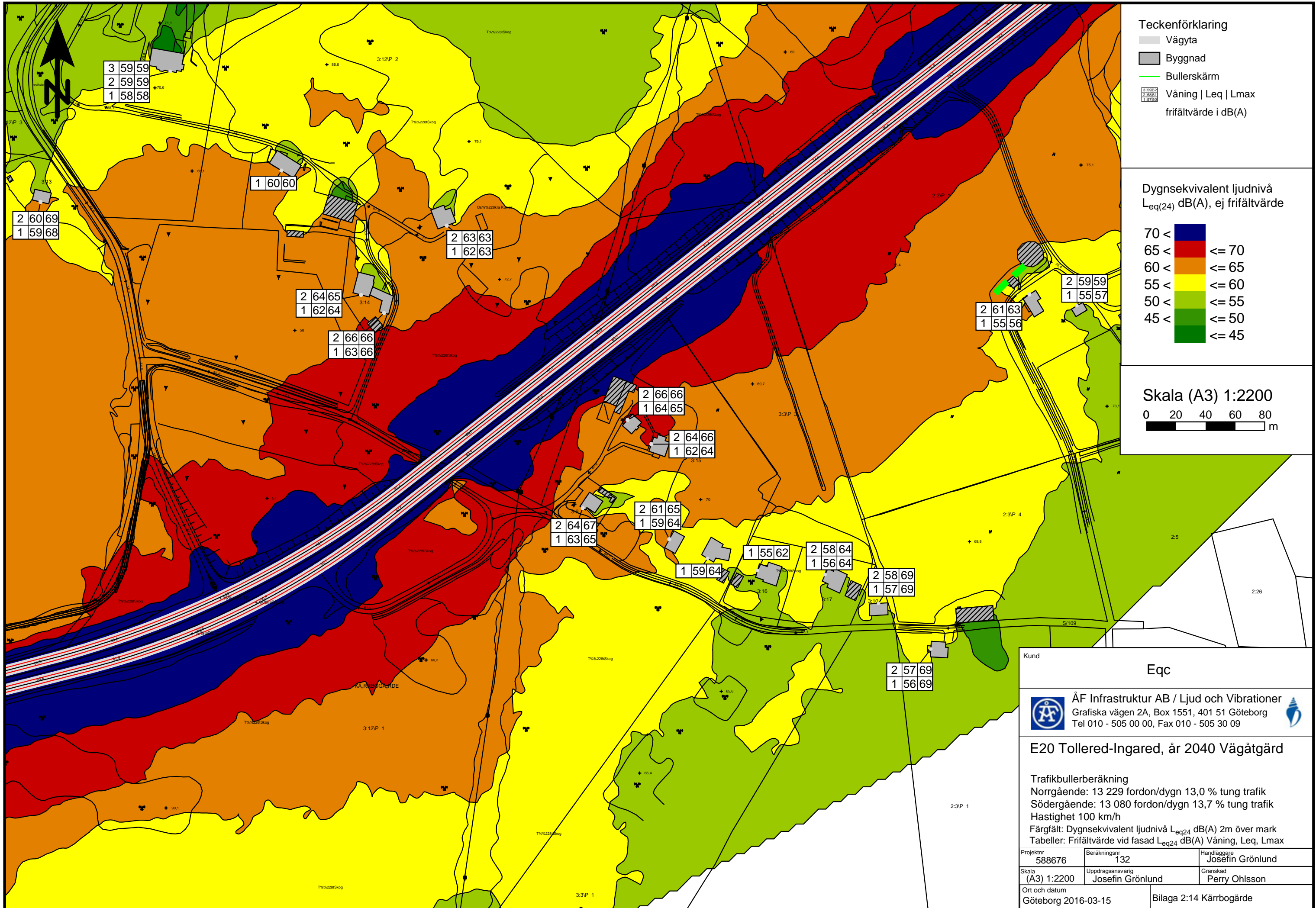
Dygnskvivalent ljudnivå
Leq(24) dB(A), ej frifältvärde

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

Skala (A3) 1:2200



Kund		Egc	
		ÅF Infrastruktur AB / Ljud och Vibrationer Grafiska vägen 2A, Box 1551, 401 51 Göteborg Tel 010 - 505 00 00, Fax 010 - 505 30 09	
E20 Tollered-Ingared, år 2040 Vägåtgärd			
Trafikbullerberäkning Norrgående: 13 229 fordon/dygn 13,0 % tung trafik Södergående: 13 080 fordon/dygn 13,7 % tung trafik Hastighet 100 km/h			
Färgfält: Dygnskvivalent ljudnivå Leq24 dB(A) 2m över mark Tabeller: Frifältvärde vid fasad Leq24 dB(A) Våning, Leq, Lmax			
Projektnr 588676	Beräkningsnr 129	Handläggare Josefin Grönlund	
Skala (A3) 1:2200	Uppdragsansvarig Josefin Grönlund	Granskad Perry Ohlsson	
Ort och datum Göteborg 2015-11-19		Bilaga 2:13 Mittparti	



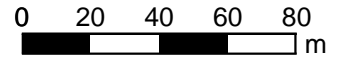
Teckenförklaring

- Vägyta
- Byggnad
- Bullerskärm
- 3 59 59
2 59 59
1 58 58 Våning | Leq | Lmax
frifältvärde i dB(A)

Dygnsekivalent ljudnivå
L_{eq(24)} dB(A), ej frifältvärde

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

Skala (A3) 1:2200



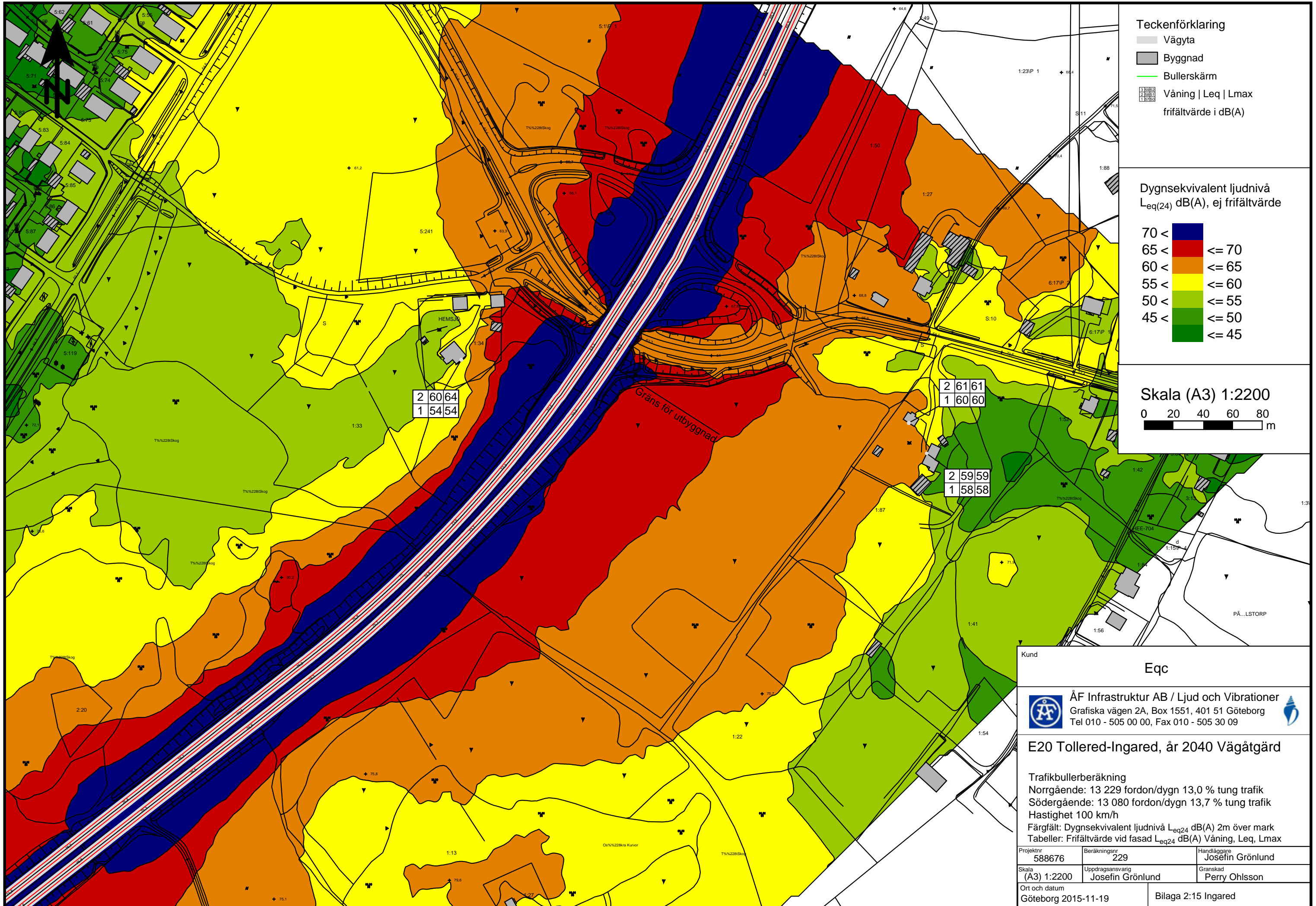
Kund: Eqc

ÅF Infrastruktur AB / Ljud och Vibrationer
 Grafiska vägen 2A, Box 1551, 401 51 Göteborg
 Tel 010 - 505 00 00, Fax 010 - 505 30 09

E20 Tollered-Ingared, år 2040 Vägåtgärd

Trafikbullerberäkning
 Norrgående: 13 229 fordon/dygn 13,0 % tung trafik
 Södergående: 13 080 fordon/dygn 13,7 % tung trafik
 Hastighet 100 km/h
 Färgfält: Dygnsekivalent ljudnivå L_{eq24} dB(A) 2m över mark
 Tabeller: Frifältvärde vid fasad L_{eq24} dB(A) Våning, Leq, Lmax

Projektnr 588676	Beräkningsnr 132	Handläggare Josefin Grönlund
Skala (A3) 1:2200	Uppdragsansvarig Josefin Grönlund	Granskad Perry Ohlsson
Ort och datum Göteborg 2016-03-15		Bilaga 2:14 Kärrbogärde



Teckenförklaring

- Vägyta
- Byggnad
- Bullerskärm
- Våning | Leq | Lmax
frifältvärde i dB(A)

Dygnsekvivalent ljudnivå
 $L_{eq(24)}$ dB(A), ej frifältvärde

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

Skala (A3) 1:2200

0 20 40 60 80 m

2 60 64
1 54 54

2 61 61
1 60 60

2 59 59
1 58 58

Kund **Eqc**

ÅF Infrastruktur AB / Ljud och Vibrationer
 Grafiska vägen 2A, Box 1551, 401 51 Göteborg
 Tel 010 - 505 00 00, Fax 010 - 505 30 09

E20 Tollered-Ingared, år 2040 Vägåtgärd

Trafikbullerberäkning
 Norrgående: 13 229 fordon/dygn 13,0 % tung trafik
 Södergående: 13 080 fordon/dygn 13,7 % tung trafik
 Hastighet 100 km/h
 Färgfält: Dygnsekvivalent ljudnivå L_{eq24} dB(A) 2m över mark
 Tabeller: Frifältvärde vid fasad L_{eq24} dB(A) Våning, Leq, Lmax

Projektnr 588676	Beräkningsnr 229	Handläggare Josefin Grönlund
Skala (A3) 1:2200	Uppdragsansvarig Josefin Grönlund	Granskad Perry Ohlsson
Ort och datum Göteborg 2015-11-19		Bilaga 2:15 Ingared