



E4 Förbifart Stockholm

FS1

Konsortiet Förbifart Stockholm

Bilaga 1 till Beskrivning

Skadeförebyggande åtgärder som genomförs

ARBETSPLAN

ARBETSHANDLING

2011-05-05 (Rev D 2013-02-15)

0T07A111.DOCX

Rev	Ant	Ändring avser	Godkänd	Datum
A	11	ENLIGT REV-PM FS1:0U141001	AW	2011-12-01
B	1	sid 18, 6.2.2 tabellhänvisning till tabell 7.6	AMt	2012-02-10
C	11	Ls yttrande, fastställda skärmar tab 6.1, skärmar Hjulsta	AMt	2012-10-30
D		Ändring fastighetsbeteckningar tabell 7.1-7.6	KM	2013-02-15

Granskare	Godkänd av	Ort	Datum
Marianne Klint	Anders Markstedt	Stockholm	2011-05-05

Objektnamn	E4 Förbifart Stockholm
Entreprenadnummer	FS1
Entreprenadnamn	Konsortiet Förbifart Stockholm
Beskrivning 1	Bilaga 1 till Beskrivning
Beskrivning 2	Skadeförebyggande åtgärder som genomförs
Beskrivning 3	
Beskrivning 4	
Information	
Diarienummer	
Konstruktionsnummer	
Objektnummer	8448590
Projekteringssteg	ARBETSPLAN
Statusbenämning	ARBETSHANDLING
Företag	Konsortiet Förbifart Stockholm
Författare/Konstruktör	Anders Markstedt
Externnummer	2109002000



Innehåll

Skadeförebyggande åtgärder	3
0. Hela linjen	4
1. Från trafikplatserna vid Lindvreten och Kungens kurva till och med Sättra	6
2. Från Kungshatt till och med Lovö inklusive trafikplats Lovö	10
3. Från Lambarfjärden till och med Lunda (Ekvägen) inklusive trafikplats Vinsta	12
4. Från Lunda till Hästa gård inklusive trafikplats Hjulsta	14
5. Från Hästa till Hansta inklusive trafikplats Akalla (gräns i kommungräns)	17
6. Från Hansta till och med trafikplats Häggvik	18
7. Lista på fastigheter som erbjuds fasadåtgärder för att klara 30 dB(A) inomhus	20

Skadeförebyggande åtgärder

I denna bilaga till arbetsplanens beskrivning listas de skadeförebyggande åtgärder som Trafikverket åtar sig i vägprojektet Förbifart Stockholm.

Förteckningen följer den indelning i Hela linjen och delsträckor som tillämpas i arbetsplanens beskrivning och MKB. Åtgärderna delas upp i sådana som ingår i Trafikverkets fastställelse av arbetsplanen och sådana åtgärder som inryms i projektet men som genomförs av annan huvudman, kommun för åtgärder på allmän platsmark eller fastighetsägare om det är åtgärder på kvartersmark.

För varje åtgärd finns en beteckning som återfinns på arbetsplanens planritningar. Det finns också en kort beskrivning och lägesangivelse som återkommer i arbetsplanens beskrivning. Med höjd över vägyta avses höjd i profillinjen.

I tabell 7 redovisas fastigheter som trots bullerskyddsåtgärder riskerar att få bullernivåer över riktvärdet. Arbetet kommer där att inriktas på att klara inomhusriktyvärden.

I beskrivningens avsnitt *Skadeförebyggande åtgärder* listas förutom åtgärderna i denna bilaga även andra i projektet förekommande åtgärder som har till syfte att begränsa anläggningens skadeverkningar på människor och miljö. Dit hör till exempel planskilda gång- och cykelvägar, vatttenrening och att stora delar av trafikleden läggs under jord.

Skadeförebyggande åtgärder beaktas också i den fortsatta projekteringen och sådana återfinns i miljökonsekvensbeskrivningens kapitel 24, Försiktighetsmått.

Vidare ansöker Trafikverket i Mark och miljödomstolen om tillstånd för grundvattenbortledning och tillfälliga hamnar och i ansökan finns också förslag till skadeförebyggande åtgärder och försiktighetsmått.

Bilagan har reviderats utifrån Länsstyrelsens yttrande 2012-06-25 (revidering C).

0. Hela linjen

Gestaltningen av vägen i anslutning till områden som omfattas av riksintresse med anledning av höga natur- och kulturvärden ska ske i samråd med berörda myndigheter, däribland Länsstyrelsen.

Åtgärder ska vidtas för att buller från luftutbytes- och frånluftsstationer ska klara Naturvårdsverkets riktvärden för externt industribuller. Åtgärderna ska ingå i den tekniska utformningen av stationerna.

Tabell 0.1: Åtgärder som fastställs i arbetsplanen

avser åtgärder för tunnelarna

Ämnesområde	Nr på åtgärd redovisad på ritning	Åtgärd	Anmärkning/hänvisning	Ansvarig för genomförandet
Luftkvalitet i tunnlar	0.1.1	Luftutbytesstationer vid södra Lovö	Se ritning 200T93L3. Ska vara cirka 10 m hög. Ska även fungera för brandgasventilation.	Trafikverket
Luftkvalitet i tunnlar	0.1.2	Luftutbytesstationer vid norra Lovö	Se ritning 300T93K3. Ska vara cirka 10 m hög. Ska även fungera för brandgasventilation.	Trafikverket
Luftkvalitet i tunnlar	0.1.3	Luftutbytesstationer vid Vinsta	Se ritning 400T93K3. Ska vara cirka 15 m hög. Ska även fungera för brandgasventilation.	Trafikverket
Säkerhet i tunnlar		Utrymningsvägar mellan motriktade tunnelrör: i huvudtunnel under Målaröarna cirka var 100:e meter		Trafikverket
Säkerhet i tunnlar		Utrymningsvägar mellan motriktade tunnelrör: i huvudtunnel under Järva var cirka 100:e meter		Trafikverket
Säkerhet i tunnlar		Utrymningsvägar mellan motriktade ramptunnelrör: i ramptunnlar cirka var 150:e meter		Trafikverket
Säkerhet i tunnlar	279	Brandgasventilation vid Sättra varv	se ritning 200T93K1	Trafikverket
Säkerhet i tunnlar		Fast släcksystem i huvudtunnel under Målaröarna	krav på släcksystemet redovisas i brandskyddsbeskrivning	Trafikverket
Vatten	182	VA-station (Reningsverk för tunnelavloppsvatten)	se ritning 100T93L1	Trafikverket

Tabell 0.2: Åtgärder som Trafikverket och kommuner kommer att reglera i avtal

<i>Ämnesområde</i>	<i>Nr på åtgärd redovisad på ritning</i>	<i>Åtgärd</i>	<i>Anmärkning/hänvisning</i>	<i>Ansvarig för genomförandet</i>
Säkerhet i tunnlar	-	Reglering av trafiksignaler	Åtgärden kan behövas för att minimera köer i tunnarlarna	Trafikverket

1. Från trafikplatserna vid Lindvreten och Kungens kurva till och med Sätra

Kontrollprogram för bygg- och driftskede ska upprättas i samråd med tillsynsmyndighet inför byggstart respektive idrifttagandet. Kontrollprogram ska omfatta buller under byggtiden.

Tabell 1.1: Åtgärder som fastställs i arbetsplanen

Ämnesområde	Nr på åtgärd redovisad på ritning	Åtgärd	Anmärkning/hänvisning	Ansvarig för genomförandet
Luftkvalitet vid tunnelmynning	1.1.1	Frånluftstorn och frånluftstation vid södra tunnelmynningen	Se ritning 100T93K4. Ska vara cirka 10 m hög.	Trafikverket
Luftkvalitet vid tunnelmynning	1.1.2	Frånluftstorn och frånluftstation vid norra ramptunnelmynningen som ansluter till E20	Se ritning 100T93L1. Ska vara cirka 10 m hög.	Trafikverket
Buller	1.1.3	Bullerskydd, totalhöjd 5 m över vägyta, på västra sidan av E4/E20, från bergskärning vid Grindstuga till trafikplats Lindvreten 460 meter	se ritning 100T93K3	Trafikverket
Buller	1.1.4	Bullerskydd, totalhöjd 2 m över vägyta, längs ramp norrifrån till ny trafikplats vid Kungens kurva 270 meter	se ritning 100T93K3	Trafikverket
Buller	1.1.5	Bullerskydd, totalhöjd 2 m över vägyta, längs ramp från ny trafikplats vid Kungens kurva och norrut 230 meter	se ritning 100T93K3	Trafikverket
Buller	1.1.6	Bullerskydd, totalhöjd 2 m över vägyta, längs ramp från ny trafikplats vid Kungens kurva och norrut 240 meter	se ritning 100T93K4	Trafikverket
Buller	1.1.7	Bullerskydd, totalhöjd 6 m över vägyta, längs nordvästra sidan av E4/E20, från strax norr om bergskärningen vid ny trafikplats vid Kungens kurva och norrut 590 meter	se ritning 100T93K4	Trafikverket
Buller	1.1.8	Bullerskydd, totalhöjd 2 m över vägyta, mellan körfälten på E4/E20 mellan frånluftstornet fram till trafikplats Kungens kurva, västra sidan, 280 meter	se ritning 100T93K4	Trafikverket
Buller	1.1.9	Bullerskydd, totalhöjd 6 m	se ritning 100T93K4	Trafikverket

		över vägyta, mellan körfälten på E4/E20 mellan frånluftstornet fram till trafikplats Kungens kurva, östra sidan 280 meter		
Buller	1.1.10	Bullerskydd, totalhöjd 5 m över vägyta, längs E4/E20 från strax söder om trafikplats Kungens kurva till viadukten över Smistavägen, västra sidan 500 meter	se ritning 100T93K4	Trafikverket
Buller	1.1.11	Bullerskydd, totalhöjd 6 m över vägyta, längs E4/E20 från strax söder om trafikplats Kungens kurva till viadukten över Smistavägen, östra sidan 420 meter	se ritning 100T93K4	Trafikverket
Buller	1.1.12	Bullerskydd, 4 m på bron över Smistavägen, östra sidan 70 meter	se ritning 100T93K5	Trafikverket
Buller	1.1.13	Bullerskydd, 4 m, från viadukten över Smistavägen till påfart Skansbergskopplet 180 meter	se ritning 100T93K5	Trafikverket
Buller	1.1.14	Bullerskydd, längs E4/E20 från påfart Skansbergskopplet till uppfarten från Förbifart Stockholm, cirka 4 m på befintlig vall och totalhöjd 5 m över vägyta. Totalt 410 meter	se ritning 100T93K5	Trafikverket
Buller/Risk och säkerhet	1.1.15	Bullerskydd, totalhöjd 6 m över vägyta, längs norrgående uppfart från Förbifart Stockholm till E20 upp till trafikplats Bredäng, på östra sidan 1400 meter	se ritning 100T93L1 och 100T93L2 Skydds-skärm mot pölbrand, 4m över vägyta, genomförs i förhållande till nu gällande detaljplan	Trafikverket
Buller		Barriärelement (betongblock) mellan körbanor med en höjd av 0,8 m	se typsektion 000T0453	Trafikverket
Risk och säkerhet	1.1.16	Skyddsskärm, totalhöjd 4 m över vägytan, vid Lönngården 1 (byggnad K14-K16 i MKB:n) 310 meter	se ritning 100T93K3 Skydd mot pölbrand genomförs i förhållande till nu gällande detaljplan	Trafikverket
Risk och säkerhet	1.1.17	Skyddsskärm, 4m över vägbaneyta, vid Kvadraten 2 (Heron City, K12 i MKB:n.)	se ritning 100T93K4 Ska skydda mot pölbrand, Genomförs i förhållande till nu gällande detaljplan.	Trafikverket
Dagvatten	18C	Dagvattendamm vid Duvberget	se ritning 100T93K2	Trafikverket
Dagvatten	18H	Dagvattendamm öster om Ny trafikplats vid kungens kurva	se ritning 100T93K3	Trafikverket

Dagvatten	18D	Dagvattendamm i höjd med Ikea mellan Skärholmsvägen och E20	se ritning 100T93K4	Trafikverket
Dagvatten	18E	Dagvattendamm vid Smista allé	se ritning 100T93L2	Trafikverket
Dagvatten	18F	Dagvattendamm vid Bredäng	se ritning 100T93L2	Trafikverket
Dagvatten	-	Samtliga dagvattendammar, 18C – 18H, förses med haveriskydd		Trafikverket
Dagvatten		Befintlig dagvattendamm vid Vårby förses med haveriskydd om den inte redan har det.		Trafikverket

Tabell 1.2: Åtgärder som Trafikverket och kommuner kommer att reglera i avtal

Ämnesområde	Nr på åtgärd redovisad på ritning	Åtgärd	Anmärkning/hänvisning	Ansvarig för genomförandet
Buller	1.2.1	Bullerskydd, totalhöjd 6 m över vägyta, mot skogsområde norr om Gömmarens naturreservat	Se ritning 100T90K2. Åtgärden genomförs endast om Masmolänken inte byggs ut. Utformningen bestäms i samråd med kommunen	Trafikverket
Trafiksäkerhet	1.2.2	Gång- och cykelbro norr om ny trafikplats vid Kungens kurva	Som en åtgärd för att förbättra trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter finns möjlighet att komplettera/ersätta gång- och cykelväg längs ny trafikplats vid Kungens kurva med en separat gc-bro, se ritning 100T90K4	Trafikverket och Huddinge kommun

Tabell 1.3: Åtgärder som Trafikverket kommer att erbjuda fastighetsägare och som regleras i avtal

<i>Ämnesområde</i>	<i>Nr på åtgärd redovisad på ritning</i>	<i>Åtgärd</i>	<i>Anmärkning/hänvisning</i>	<i>Ansvarig för genomförandet</i>
Buller	-	Fasadåtgärder för att klara 30 dB(A) inomhus där 55 dB(A) överskrids vid fasad	Se tabell 7.1	Trafikverket
Buller	1.3.1	Lokala skärmar vid de bostäder i Fyrbåken 1 i Duvberget som beräknas få över 55 dB(A) vid fasad.	Uppförs om genomförandet av Masmolänken skjuts på framtiden, se ritning 100T90K2	Trafikverket
Buller	1.3.2	Lokala skärmar vid de bostäder i Skärholmen som beräknas få över 55 dB(A) vid fasad, Lindholmen 50-56 och 65-67 samt Tallholmen 35-47 och 64-66.	Se ritning 100T90K4	Trafikverket

2. Från Kungshatt till och med Lovö inklusive trafikplats Lovö

Kontrollprogram för bygg- och driftskede ska upprättas i samråd med tillsynsmyndighet inför byggstart respektive idrifttagandet. Kontrollprogram ska omfatta buller under byggtiden.

Trafikverket/Projekt E4 Förbifart Stockholm ska i dialog med berörda arrendatorer arbeta för att pågående jordbruksdrift och djurhållning ska kunna fortgå med minsta möjliga störning i bygg- och driftsskede.

Omledning av Fornstigen under byggtiden ska planeras och genomföras i samråd med Ekerö kommun, Lovö Hembygdsförening, Statens Fastighetsverk och Länsstyrelsen.

Trafikverket/Projekt E4 Förbifart Stockholm ska arbeta för att Statens Fastighetsverk avstår från konventionellt skogsbruk på de platser som i landskapet döljer de tillfälliga hamnarna, luftutbytesstationerna och väganläggningen.

Belysning och dagvattendammar ska utformas, så att minsta möjliga förändring av landskapet sker både funktionellt och visuellt. Nödvändiga terrängmodelleringar kommer att anpassas till platsen och det omgivande landskapet.

Återställningsplan för Lovö ska innehålla en strategi, handlings- och kontrollplan för hur området ska återställas med hänsyn till områdets unika natur- och kulturvärden. Planen ska upprättas i samråd med Länsstyrelsen, som även blir tillsynsmyndighet för att planen efterlevs.

Återställningsplaner ska upprättas för arbetsområden som tas i anspråk med tillfällig nyttjanderätt under byggtiden.

Tabell 2.1: Åtgärder som fastställs i arbetsplanen

Ämnesområde	Nr på åtgärd redovisad på ritning	Åtgärd	Anmärkning/hänvisning	Ansvarig för genomförandet
Dagvatten	284	Dagvattendamm nordväst om Lindötunneln	se ritning 200T93L1	Trafikverket
Dagvatten	285	Dagvattendamm norr om cirkulationsplats Tillflykten	se ritning 200T93L2	Trafikverket
Dagvatten	286	Dagvattendammar norr om cirkulationsplats Edeby	se ritning 200T93L3	Trafikverket
Dagvatten		Dagvattendammar 284, 285 och 286 förses med haveriskydd		Trafikverket

Tabell 2.3: Åtgärder som Trafikverket kommer att erbjuda fastighetsägare och som regleras i avtal

<i>Ämnesområde</i>	<i>Nr på åtgärd redovisad på ritning</i>	<i>Åtgärd</i>	<i>Anmärkning/hänvisning</i>	<i>Ansvarig för genomförandet</i>
Buller		Fasadåtgärder för att klara 30 dB(A) inomhus där 55 dB(A) överskrids vid fasad	Se tabell 7.2	Trafikverket
Buller	2.3.1	Skärm totalhöjd 2,5 m över mark, vid bostaden Lindöbro	se ritning 200T90L1	Trafikverket
Buller	2.3.2	Skärm totalhöjd 3 m över mark, vid bostaden Isstacken	se ritning 200T90L2	Trafikverket
Buller	2.3.3	Skärm totalhöjd 2,5 m över mark, vid bostaden Edeby gård 4:2	se ritning 200T90L3	Trafikverket

3. Från Lambarfjärden till och med Lunda (Ekvägen) inklusive trafikplats Vinsta

Kontrollprogram för bygg- och driftskede ska upprättas i samråd med tillsynsmyndighet inför byggstart respektive idrifttagandet. Kontrollprogram ska omfatta buller under byggtiden.

Tabell 3.1: Åtgärder som fastställs i arbetsplanen

Ämnesområde	Nr på åtgärd redovisad på ritning	Åtgärd	Anmärkning/hänvisning	Ansvarig för genomförandet
Luftkvalitet vid tunnelmynningen	3.1.1	Frånluftstorn vid den södra ramptunnelmynningen	Se ritning 400T93L1. Ska vara cirka 10 m hög.	Trafikverket

Tabell 3.2: Åtgärder som Trafikverket och kommuner kommer att reglera i avtal

Ämnesområde	Nr på åtgärd redovisad på ritning	Åtgärd	Anmärkning/hänvisning	Ansvarig för genomförandet
Buller/risk och säkerhet	3.2.1	Bullerskydd, totalhöjd 4 m över vägyta, från Bergslagsplan och norrut på vägens östra sida. Ska även fungera som strålningsskydd vid pölbrand 450 meter	Regleras inom ramen för kommunens detaljplan Se ritning 400T90L1	Stockholms stad
Buller/risk och säkerhet	3.2.2	Närmast Bergslagsplan på vägens östra sida, ytterligare ett bullerskydd på totalhöjd 4 m över vägyta vid Spiralen 10-15. Ska även fungera som strålningsskydd vid pölbrand 70 meter	Regleras inom ramen för kommunens detaljplan Se ritning 400T90L1	Stockholms stad
Buller	3.2.3	Skärm, 2,5 m över vägyta på östra sidan om korsningen Skattegårdsvägen/Lyckselevägen 40 meter	Regleras inom ramen för kommunens detaljplan. Se ritning 400T90L1	Stockholms stad
Buller	3.2.4	Skärm, totalhöjd 2,5 m över vägyta på västra sidan om korsningen Skattegårdsvägen/Lyckselevägen 40 meter	Regleras inom ramen för kommunens detaljplan se ritning 400T90L1	Stockholms stad
Dagvatten	481.	Dagvattenhantering genom avsättningsmagasin norr om cirkulationen vid Bergslagsplan.	Regleras inom ramen för kommunens detaljplan se ritning 400T90L1	Stockholms stad

Tabell 3.3: Åtgärder som Trafikverket kommer att erbjuda fastighetsägare och som regleras i avtal

<i>Ämnesområde</i>	<i>Nr på åtgärd redovisad på ritning</i>	<i>Åtgärd</i>	<i>Anmärkning/hänvisning</i>	<i>Ansvarig för genomförandet</i>
Buller	-	Fasadåtgärder för att klara 30 dB(A) inomhus där 55 dB(A) överskrids vid fasad	Se tabell 7.3	Trafikverket
Risk och säkerhet	3.3.1	Skärm om 3 m på Johannelunds perrong närmast tunnelmynningen 90 meter	se ritning 400T90L1 Skydd mot pölbrand	Trafikverket

4. Från Lunda till Hästa gård inklusive trafikplats Hjulsta

Kontrollprogram för bygg- och driftskede ska upprättas i samråd med tillsynsmyndighet inför byggstart respektive idrifttagandet. Kontrollprogram ska omfatta buller under byggtiden.

Tabell 4.1: Åtgärder som fastställs i arbetsplanen

Ämnesområde	Nr på åtgärd redovisad på ritning	Åtgärd	Anmärkning/hänvisning	Ansvarig för genomförandet
Luftkvalitet vid tunnelmynning	4.1.1	Frånluftstorn vid tunnelmynning söder om trafikplats Hjulsta	se ritning 500T93K3 Cirka 10 m högt	Trafikverket
Buller	4.1.2	Skärm, totalhöjd 2 m över vägyta, på östra sidan om ramp mot trafikplats Hjulsta 230 meter	Minst 1 m absorberande material längs ned. Se ritning 500T93K3	Trafikverket
Buller	4.1.3	Skärm, totalhöjd 2 m över vägyta, på östra sidan av norrgående körfält 270 meter	Minst 1 m absorberande material längs ned. Se ritning 500T93K3	Trafikverket
Buller	4.1.4	Skärm, totalhöjd 2 m över vägyta, på östra sidan av södergående körfält 270 meter	Minst 1 m absorberande material längs ned. Se ritning 500T93K3	Trafikverket
Buller	4.1.5	Skärm, totalhöjd 2 m över vägyta, på östra sidan av norrgående bro över trafikplats Hjulsta 370 meter	Minst 1 m absorberande material längs ned. Se ritning 500T93K3	Trafikverket
Buller	4.1.6	Skärm, totalhöjd 2 m över vägyta, på västra sidan av norrgående bro över trafikplats Hjulsta 370 meter	Minst 1 m absorberande material längs ned. Se ritning 500T93K3	Trafikverket
Buller	4.1.7	Skärm, totalhöjd 2 m över vägyta, på östra sidan av södergående bro över trafikplats Hjulsta 370 meter	Minst 1 m absorberande material längs ned. Se ritning 500T93K3	Trafikverket
Buller	4.1.8	Skärm, totalhöjd 2 m över vägyta, på västra sidan av södergående bro över trafikplats Hjulsta 370 meter	Minst 1 m absorberande material längs ned. Se ritning 500T93K3	Trafikverket
Buller	4.1.9	Skärm, totalhöjd 2 m över vägyta, på östra sidan om norrgående körfält från bergskärning till rampen ansluter 80 meter	Minst 1 m absorberande material längs ned. Se ritning 500T93K4	Trafikverket

Buller	4.1.10	Skärm, totalhöjd 2 m över vägyta, på västra sidan om södergående körfält från det läge rampen länkas av till bergskärning 80 meter	Minst 1 m absorberande material längs ned. Se ritning 500T93K4	Trafikverket
Buller	4.1.11	Skärm, totalhöjd 4 m över vägyta, på östra sidan om norrgående ramp och körfält mot tunnelmynning 230 meter	Minst 1 m absorberande material längs ned. Se ritning 500T93K4	Trafikverket
Buller	4.1.12	Skärm, totalhöjd 4 m över vägyta, på västra sidan om södergående körfält med fortsättning på ramp från tunnelmynning och söderut 220 meter	Minst 1 m absorberande material längs ned. Se ritning 500T93K4	Trafikverket
Buller		Barriärelement på totalhöjd minst 0,8 m mellan körriktningarna utom på broarna	se ritning 000To453	Trafikverket
Dagvatten	585	Dagvattendamm söder om Spångaån/Bällstaån	se ritning 500T93K3	Trafikverket
Dagvatten	584	Dagvattendamm norr om Spångaån/Bällstaån	se ritning 500T93K3	Trafikverket
Dagvatten	588	Avsättningsmagasin för dagvattenhantering norr om Hjulsta storhage	se ritning 500T93K4	Trafikverket
Dagvatten		Dagvattendammar 585, 584, 588 förses med haveriskydd		Trafikverket

Tabell 4.2: Åtgärder som Trafikverket och kommuner kommer att reglera i avtal

Ämnesområde	Nr på åtgärd redovisad på ritning	Åtgärd	Anmärkning/hänvisning	Ansvarig för genomförandet
Buller	4.2.1	Skärm, totalhöjd 3 m över väg, längs Bergslagsvägens östra sida över bron över Spångadalen	Bullerskärmar regleras i kommunens detaljplan. Se ritning 500T90K3	Stockholms stad

Tabell 4.3: Åtgärder som Trafikverket kommer att erbjuda fastighetsägare och som regleras i avtal

Ämnesområde	Nr på åtgärd redovisad på ritning	Åtgärd	Anmärkning/hänvisning	Ansvarig för genomförandet
Buller	4.3.1	Lokala skärmar på totalhöjd 3 till 5 m vid bostadshusen i Hjulsta. Lokala skärmar på 3 m vid lekplats och radhus i Kippinge. Se ritning 500T90K3	För att klara 55 dB(A) på bostadsgårdar och på vistelseytor	Trafikverket
Buller	-	Fasadåtgärder för att klara 30 dB(A) inomhus där 55 dB(A) överskrids vid fasad	Se tabell 7.4	Trafikverket
Buller		Inglasning av loftgångar och balkonger som exponeras för trafikbuller över 55 dB(A).		Trafikverket
Buller		Lokala skärmar vid uteplats för Vålberga 3:2 och Barsbro 1:209.	För att klara 55 dB(A) på bostadsgårdar och på vistelseytor.	Trafikverket

5. Från Hästa till Hansta inklusive trafikplats Akalla (gräns i kommungräns)

Kontrollprogram för bygg- och driftskede ska upprättas i samråd med tillsynsmyndighet inför byggstart respektive idrifttagandet. Kontrollprogram ska omfatta buller under byggtiden.

Tabell 5.2: Åtgärder som Trafikverket och kommuner kommer att reglera i avtal

<i>Ämnesområde</i>	<i>Nr på åtgärd redovisad på ritning</i>	<i>Åtgärd</i>	<i>Anmärkning/hänvisning</i>	<i>Ansvarig för genomförandet</i>
Dagvatten		Dike längs med Hanstavägen förses med haveriskydd	Se ritning 600T90K3	Trafikverket och Stockholms stad

Tabell 5.3: Åtgärder som Trafikverket kommer att erbjuda fastighetsägare och som regleras i avtal

<i>Ämnesområde</i>	<i>Nr på åtgärd redovisad på ritning</i>	<i>Åtgärd</i>	<i>Anmärkning/hänvisning</i>	<i>Ansvarig för genomförandet</i>
Buller	-	Fasadåtgärder för att klara 30 dB(A) inomhus där 55 dB(A) överskrids vid fasad	Se tabell 7.5	Trafikverket

6. Från Hansta till och med trafikplats Häggvik

Kontrollprogram för bygg- och driftskede ska upprättas i samråd med tillsynsmyndighet inför byggstart respektive idrifttagandet. Kontrollprogram ska omfatta buller under byggtiden.

Tabell 6.1: Åtgärder som fastställs i arbetsplanen

Ämnesområde	Nr på åtgärd redovisad på ritning	Åtgärd	Anmärkning/hänvisning	Ansvarig för genomförandet
Buller	6.1.1	Befintligt bullerskydd mot Töjnan höjs. Skärmhöjder på 2-3,5 m ovanpå befintlig vall föreslås. Totalhöjd 6m över vägyta. 580 meter	se ritning 600T93K4 Skärmhöjden kan sänkas om alternativa åtgärder i form av exempelvis rundat skärmkrön genomförs. En förändring ska medföra ungefär samma bullernivåer vid bostäderna.	Trafikverket
Buller	6.1.2	Bullerskydd, totalhöjd 2,5 m över markyta, vid Fyndet. 570 meter	se ritning 600T93K4	Trafikverket
Buller	6.1.3	Bullerskydd på rampen mellan Uppsalavägen och Norrortsleden, totalhöjd 2,5 m över vägyta, förutom på bron över FS där skärmen är 2 m, 1130 meter	se ritning 600T93K4	Trafikverket
Buller	6.1.4	Bullerskydd, totalhöjd 2,5 m över vägyta, längs med E4:ans västra sida mot Järvafältets naturreservat, från rampen mellan Uppsala-vägen och Norrortsleden och ca 1 km norrut 1100 meter	se ritning 600T93K5	Trafikverket
Risk och säkerhet	6.1.5	Skärm, totalhöjd 4 m över vägyta, längs gräns till kv Stämpeln (Hå 3 i MKB) 220 meter	se ritning 600T93K5 Kan eventuellt ersättas med förstärkt fasad och restriktioner på användning av verksamhet utomhus. Genomförs i förhållande till nu gällande detaljplan.	Trafikverket
Risk och säkerhet	6.1.6	Skärm, totalhöjd 4 m över vägyta, längs gräns mellan E4 och kv Slipstenen (Hå 9 i MKB) 150 meter	se ritning 600T93K5 Behövs bara om fastigheten bebyggs enligt gällande detaljplan. Kan eventuellt ersättas med	Trafikverket

			förstärkt fasad. Genomförs i förhållande till nu gällande detaljplan.	
Dagvatten	682	Dagvattendamm öster om Norra Kolonnvägen.	se ritning 600T93K4	Trafikverket
Dagvatten	688	Dagvattendamm väster om Uppsalavägen vid Kronåsen.	se ritning 600T93K5	Trafikverket
Dagvatten		Dammarna 682 och 688 förses med haveriskydd.		Trafikverket

Tabell 6.2: Åtgärder som Trafikverket och kommuner kommer att reglera i avtal

Ämnesområde	Nr på åtgärd redovisad på ritning	Åtgärd	Anmärkning/hänvisning	Ansvarig för genomförandet
Buller	6.2.1	Bullerskydd, totalhöjd 3 m över mark, längs Norrvikenleden mot Häggvik 390 meter	Se ritning 600T90K5 och 600T90K6	Trafikverket och Sollentuna kommun
Buller	6.2.2	Befintligt bullerskydd längs Norrortsledens norra sida mot Häggvik höjs från 2,5 till 4 meter. 480 meter.	Åtgärden kompletteras med fasadåtgärder enligt tabell 7.6. Se ritning 600T90K5	Trafikverket och Sollentuna kommun

Tabell 6.3: Åtgärder som Trafikverket kommer att erbjuda fastighetsägare och som regleras i avtal

Ämnesområde	Nr på ritning	Åtgärd	Anmärkning/hänvisning	Ansvarig för genomförandet
Buller	-	Fasadåtgärder för att klara 30 dB(A) inomhus där 55 dB(A) överskrids vid fasad	Se tabell 7.6	Trafikverket
Risk och säkerhet	6.3.1	Åtgärder på fasad för byggnader på Stämpeln 2:13 (Hä 4 och 5 i MKB)	Se ritning 600T90K5	Trafikverket

7. Lista på fastigheter som erbjuds fasadåtgärder för att klara 30 dB(A) inomhus

Tabell 7.1: Bullerskyddsåtgärder trafikplats Kungens kurva

<i>Enbostadshus</i>		<i>Flerbostadshus</i>	
HUDDINGE	STIGMANNEN 8	STÄVHOLMEN 41	HUDDINGE
BORGEN 2	STIGMANNEN 9	STÄVHOLMEN 43	LÖVGÅRDEN 1
BORGEN 4	VÄRNET 23	STÄVHOLMEN 44	STIGMANNEN 15
BORGEN 7	VÄRNET 5	STÄVHOLMEN 50	ÄNGSGÅRDEN 6
BUDKAVLEN 13		STÄVHOLMEN 51	ÄNGSGÅRDEN 8
BUDKAVLEN 19	STOCKHOLM	STÄVHOLMEN 54	
BUDKAVLEN 2	LINDHOLMEN 49	STÄVHOLMEN 55	STOCKHOLM
BUDKAVLEN 20	LINDHOLMEN 50	STÄVHOLMEN 58	HARHOLMEN 3
BUDKAVLEN 21	LINDHOLMEN 51	STÄVHOLMEN 59	MÅSHOLMEN 18
BUDKAVLEN 3	LINDHOLMEN 52	TALLHOLMEN 29	MÅSHOLMEN 20
BUDKAVLEN 4	LINDHOLMEN 53	TALLHOLMEN 30	MÅSHOLMEN 5
DRABANTEN 1	LINDHOLMEN 54	TALLHOLMEN 31	
FYRBÅKEN 1	LINDHOLMEN 55	TALLHOLMEN 34	
FYRBÅKEN 3	LINDHOLMEN 56	TALLHOLMEN 35	
FÖRPOSTEN 4	LINDHOLMEN 65	TALLHOLMEN 36	
FÖRPOSTEN 5	LINDHOLMEN 66	TALLHOLMEN 37	
LYSBOJEN 1	LINDHOLMEN 67	TALLHOLMEN 38	
STIGMANNEN 11	LINDHOLMEN 68	TALLHOLMEN 39	
STIGMANNEN 12	LINDHOLMEN 69	TALLHOLMEN 40	
STIGMANNEN 14	LINDHOLMEN 70	TALLHOLMEN 41	
STIGMANNEN 15	LINDHOLMEN 71	TALLHOLMEN 42	
STIGMANNEN 17	LINDHOLMEN 72	TALLHOLMEN 43	
STIGMANNEN 18	RYTTAREN 13	TALLHOLMEN 44	
STIGMANNEN 19	RYTTAREN 18	TALLHOLMEN 45	
STIGMANNEN 21	SANDHOLMEN 10	TALLHOLMEN 57	
STIGMANNEN 25	SANDHOLMEN 8		
STIGMANNEN 7	SANDHOLMEN 9		

Tabell 7.2: Bullerskyddsåtgärder Lovö

<i>Enbostadshus</i>	<i>Flerbostadshus</i>
EKERÖ LOVÖ-EDEBY 4:2 MALMVIK 1:1	

Tabell 7.3: Bullerskyddsåtgärder trafikplats Vinsta

<i>Enbostadshus</i>		<i>Flerbostadshus</i>
STOCKHOLM	GUMMIBANDET 9	STOCKHOLM
GUMMIBANDET 1	HOLMDIS 48	PAPPERSKLÄMMAN 1
GUMMIBANDET 10	KARTNÅLEN 16	
GUMMIBANDET 11	KARTNÅLEN 17	
GUMMIBANDET 12	KARTNÅLEN 18	
GUMMIBANDET 13	KARTNÅLEN 19	
GUMMIBANDET 14	KARTNÅLEN 20	
GUMMIBANDET 15	MÄRKBLÄCKET 10	
GUMMIBANDET 2	MÄRKBLÄCKET 4	
GUMMIBANDET 3	MÄRKBLÄCKET 5	
GUMMIBANDET 4	MÄRKBLÄCKET 6	
GUMMIBANDET 5	MÄRKBLÄCKET 7	
GUMMIBANDET 6	MÄRKBLÄCKET 8	
GUMMIBANDET 7	MÄRKBLÄCKET 9	
GUMMIBANDET 8	SPIRALBLOCKET 1	

Tabell 7.4: Bullerskyddsåtgärder trafikplats Hjulsta

<i>Enbostadshus</i>		<i>Flerbostadshus</i>
JÄRFÄLLA		JÄRFÄLLA
BARSBRO 4:8		BARSBRO 1:209
BARSBRO 4:9		
VÅLBERGA 3:2		STOCKHOLM
VÅLBERGA 3:3		HIDINGE 2
		HÖRNINGE 3
STOCKHOLM		HÖRNINGE 5
KIPPINGE 15		KIPPINGE 1
KIPPINGE 16		ROTTNINGE 1
KIPPINGE S:1		
LUNDA 7:3		

Tabell 7.5: Bullerskyddsåtgärder trafikplats Akalla

<i>Enbostadshus</i>	<i>Flerbostadshus</i>
	STOCKHOLM PARGAS 1 PORKALA 11 PORKALA 12 PORKALA 13 PORKALA 14 PORKALA 3

Tabell 7.6: Bullerskyddsåtgärder trafikplats Häggvik

<i>Enbostadshus</i>	<i>Flerbostadshus</i>
SOLLENTUNA SEKUNDEN 17 SOLURET 10	SOLLENTUNA
SALUTEN 1 SEKUNDEN 19 SOLURET 12	SEKUNDEN 1
SALUTEN 10 SEKUNDEN 20 SOLURET 13	SLÄGGAN 1
SALUTEN 11 SEKUNDEN 22 SOLURET 15	
SALUTEN 12 SEKUNDEN 23 SOLURET 4	
SALUTEN 13 SEKUNDEN 3 SOLURET 6	
SALUTEN 14 SEKUNDEN 4 SOLURET 7	
SALUTEN 15 SEKUNDEN 5 SOLURET 9	
SALUTEN 17 SEKUNDEN 6 TASSEN 54	
SALUTEN 2 SEKUNDEN 7 TASSEN 55	
SALUTEN 3 SEKUNDEN 9 TASSEN 56	
SALUTEN 4 SIGNALEN 1 TASSEN 57	
SALUTEN 5 SIGNALEN 10 TASSEN 58	
SALUTEN 6 SIGNALEN 11 TASSEN 59	
SALUTEN 7 SIGNALEN 12 TASSEN 60	
SALUTEN 8 SIGNALEN 2 TASSEN 61	
SALUTEN 9 SIGNALEN 3 TASSEN 62	
SEKUNDEN 10 SIGNALEN 4 TASSEN 63	
SEKUNDEN 11 SIGNALEN 5	
SEKUNDEN 12 SIGNALEN 6	
SEKUNDEN 13 SIGNALEN 7	
SEKUNDEN 14 SIGNALEN 9	
SEKUNDEN 15 SLÄNDAN 5	
SEKUNDEN 16 SLÄNDAN 6	