

# **E4 Förbifart Stockholm**

**FS1**

**Konsortiet Förbifart Stockholm**

**Bilaga 1 till Beskrivning**

**Skadeförebyggande åtgärder som genomförs**

**ARBETSPLAN**

**UTSTÄLLELSEHANDLING**

2011-05-05

OT07A111.doc

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	UTSTÄLLELSEHANDLING
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 .....	11
4. Från Lunda till Hästa gård inklusive trafikplats Hjulsta .....	13
5. Från Hästa till Hansta inklusive trafikplats Akalla (gräns i kommungräns) .....	16
6. Från Hansta till och med trafikplats Häggvik .....	17
7. Lista på fastigheter som erbjuds fasadåtgärder för att klara 30 dB(A) inomhus.....	19

## 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.

## 0. Hela linjen

**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 Mälaröarna 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 Sätra varv	se ritning 200T93K1	Trafikverket
Säkerhet i tunnlar		Fast släcksystem i huvudtunnel under Mälaröarna	krav på släcksystemet redovisas i brandskyddsbeskrivning	Trafikverket
Vatten	182	VA-station (Reningsverk för tunnelavloppsvatten)	se ritning 100T93L1	Trafikverket

**Tabell 0.2: Åtgärder som Trafikverket kommer att erbjuda kommuner 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>
Säkerhet i tunnlar	-	Reglering av trafiksignaler	Åtgärden kan behövas för att minimera köer i tunnlarna	Trafikverket

## 1. Från trafikplatserna vid Lindvreten och Kungens kurva till och med Sättra

**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 över vägyta, mellan körfälten	se ritning 100T93K4	Trafikverket

		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, totalhöjd 4 m på befintlig vall och totalhöjd 5 m över vägyta. Totalt 410 meter	se ritning 100T93K5	Trafikverket
Buller	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	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	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	18G	Avsättningsmagasin vid Heron City	se ritning 100T93K4 obs ligger på tomtmark?	Trafikverket
Dagvatten	18D	Dagvattendamm i höjd med Ikea mellan Skärholmsvägen	se ritning 100T93K4	Trafikverket

		och E20		
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 kommer att erbjuda kommuner och som regleras 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. Detta bullerskydd är planerat att genomföras inom ramen för Masmolänken. Erbjuds vid genomförandet av Förbifart Stockholm om Masmolänken inte byggs.	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 gångbro, se ritning 100T90K4	Trafikverket och Huddinge kommun



**Tabell 1.3: 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	-	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 Masmo-länken 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
Risk och säkerhet	1.3.3	Skyddsskärmar vid Kvadraten 2 (Heron City, K12 i MKB:n.)	Ska skydda de delar av parkeringsplatsen som ligger inom 30 m från E20. Kan ersättas med förstärkt fasad om det byggs ett garage på platsen.	Trafikverket

## 2. Från Kungshatt till och med Lovö inklusive trafikplats Lovö

**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**

Ämnesområde	Nr på åtgärd redovisad 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 7.2	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

**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 kommer att erbjuda kommuner och som regleras 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 brand 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 brand 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	Trafikverket

## 4. Från Lunda till Hästa gård inklusive trafikplats Hjulsta

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	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	Minst 1 m absorberande material längs ned. Se	Trafikverket

		sidan om södergående körfält från det läge rampen länkas av till bergskärning 80 meter	ritning 500T93K4	
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 000T0453	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	Dagvattendamm norr om Hjulsta storhage	se ritning 500T93K4	Trafikverket
Dagvatten		Dagvattendammar 585, 584, 588 förses med haveriskydd		Trafikverket

**Tabell 4.2: Åtgärder som Trafikverket kommer att erbjuda kommunen och som regleras 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 m vid bostadshusen i Hjulsta. 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

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

**Tabell 5.1: Åtgärder som fastställs i arbetsplanen**

Ämnesområde	Nr på åtgärd redovisad på ritning	Åtgärd	Anmärkning/hänvisning	Ansvarig för genomförandet
Buller	5.1.1	Skärm, totalhöjd 2,5 m över vägyta, längs med Förbifart Stockholms västra sida mot Hanstareservatet 610 meter	Se ritning 600T93K4	Trafikverket

**Tabell 5.2: Åtgärder som Trafikverket kommer att erbjuda kommunen och som regleras i avtal**

Ämnesområde	Nr på åtgärd redovisad på ritning	Åtgärd	Anmärkning/hänvisning	Ansvarig för genomförandet
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**

Ämnesområde	Nr på åtgärd redovisad 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 7.5	Trafikverket



## 6. Från Hansta till och med trafikplats Häggvik

**Tabell 6.1: Åtgärder som fastställs i arbetsplanen**

Ämnesområde	Nr på åtgärd redovisad på ritning	Åtgärd	Anmärkning/hänvisning	Ansvarig för genomförandet
Buller/Risk och säkerhet	6.1.1	Befintligt bullerskydd mot Töjnan höjs. Skärmhöjder på 2-3,5 m ovanpå befintlig vall föreslås. Totalhöjd 6-6,5 m över vägyta. Ska även fungera som värme-strålningsskydd vid brand. 580 meter	Skärmhöjden kan sänkas om alter-nativa åtgärder i form av exempelvis rundat skärmskrön genomförs. En förändring ska medföra ungefär samma bullernivåer vid bostäderna. Se ritning 600T93K4	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 Hanstareservatet, från rampen mellan Uppsalavägen och Norrortsleden och ca 1 km norrut 1100 meter	se ritning 600T93K5	Trafikverket
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 kommer att erbjuda kommunen och som regleras i avtal**

Ämnesområde	Nr på åtgärd redovisad på ritning	Åtgärd	Anmärkning/hänvisning	Ansvarig för genomförandet
Buller/Risk och säkerhet	6.2.1	Bullerskydd, totalhöjd 3 m över mark, längs Bagarbyleden mot Häggvik 390 meter	Utred om det finns behov av att skärmen även ska fungera som skydd för värmestrålningsskydd vid brand. Se ritning 600T90K5 och 600T90K6	Trafikverket och Sollentuna kommun
Buller/Risk och säkerhet	6.2.2	Befintligt bullerskydd längs Norrortsledens norra sida mot Häggvik höjs. Nytt bullerskydd, totalt 6 m över mark (befintlig vall). Nedre 4 m ska även fungera som strålningsskydd vid brand. 480 meter	Förslaget är tekniskt svårt och dyrt eftersom vindlasterna kommer kräva avancerad grundläggning. Skärmhöjden kan sänkas om alternativa åtgärder i form av exempelvis rundat skärmkrön genomförs. En förändring ska medföra ungefär samma bullernivåer vid bostäderna. 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	Förstärkning av tak på byggnader på Stämpeln 2:13 (Hä 4 och 5 i MKB)	Se ritning 600T90K5	Trafikverket
Risk och säkerhet	6.3.2	Skärm, totalhöjd 4 m över vägyta, längs gräns till kv Stämpeln (Hä3 i MKB) 220 meter	Kan eventuellt ersättas med förstärkt fasad och restriktioner på användning av verksamhet utomhus se ritning 600T90K5	Trafikverket
Risk och säkerhet	6.3.3	Skärm, totalhöjd 4 m över vägyta, längs gräns mellan E4 och kv Slipstenen (Hä 9 i MKB) 150 meter	Behövs bara om fastigheten bebyggs enligt gällande detaljplan. Kan eventuellt ersättas med förstärkt fasad. 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>
BORGEN 2:1	LINDHOLMEN 68:1	STÄVHOLMEN 50:1	HARHOLMEN 3:1
BORGEN 4:1	LINDHOLMEN 69:1	STÄVHOLMEN 51:1	LÖVGÅRDEN 1:1
BORGEN 7:1	LINDHOLMEN 70:1	STÄVHOLMEN 54:1	MÅSHOLMEN 18:1
BUDKAVLEN 13:1	LINDHOLMEN 71:1	STÄVHOLMEN 55:1	MÅSHOLMEN 20:1
BUDKAVLEN 19:1	LINDHOLMEN 72:1	STÄVHOLMEN 58:1	MÅSHOLMEN 5:1
BUDKAVLEN 2:1	LYSBOJEN 1:1	STÄVHOLMEN 59:1	STIGMANNEN 15:1
BUDKAVLEN 20:1	RYTTAREN 13:1	TALLHOLMEN 29:1	ÄNGSGÅRDEN 6:1
BUDKAVLEN 21:1	RYTTAREN 18:1	TALLHOLMEN 30:1	ÄNGSGÅRDEN 8:1
BUDKAVLEN 3:1	SANDHOLMEN 10:1	TALLHOLMEN 31:1	
BUDKAVLEN 4:1	SANDHOLMEN 8:1	TALLHOLMEN 34:1	
DRABANTEN 1:1	SANDHOLMEN 9:1	TALLHOLMEN 35:1	
FYRBÅKEN 1:1	STIGMANNEN 11:1	TALLHOLMEN 36:1	
FYRBÅKEN 3:1	STIGMANNEN 12:1	TALLHOLMEN 37:1	
FÖRPOSTEN 4:1	STIGMANNEN 14:1	TALLHOLMEN 38:1	
FÖRPOSTEN 5:1	STIGMANNEN 15:1	TALLHOLMEN 39:1	
LINDHOLMEN 49:1	STIGMANNEN 17:1	TALLHOLMEN 40:1	
LINDHOLMEN 50:1	STIGMANNEN 18:1	TALLHOLMEN 41:1	
LINDHOLMEN 51:1	STIGMANNEN 19:1	TALLHOLMEN 42:1	
LINDHOLMEN 52:1	STIGMANNEN 21:1	TALLHOLMEN 43:1	
LINDHOLMEN 53:1	STIGMANNEN 25:1	TALLHOLMEN 44:1	
LINDHOLMEN 54:1	STIGMANNEN 7:1	TALLHOLMEN 45:1	
LINDHOLMEN 55:1	STIGMANNEN 8:1	TALLHOLMEN 57:1	
LINDHOLMEN 56:1	STIGMANNEN 9:1	VÄRNET 23:1	
LINDHOLMEN 65:1	STÄVHOLMEN 41:1	VÄRNET 5:1	
LINDHOLMEN 66:1	STÄVHOLMEN 43:1		
LINDHOLMEN 67:1	STÄVHOLMEN 44:1		

**Tabell 7.2: Bullerskyddsåtgärder Lovö**

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

**Tabell 7.3: Bullerskyddsåtgärder trafikplats Vinsta**

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

**Tabell 7.4: Bullerskyddsåtgärder trafikplats Hjulsta**

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

**Tabell 7.5: Bullerskyddsåtgärder trafikplats Akalla**

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

**Tabell 7.5: Bullerskyddsåtgärder trafikplats Häggvik**

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