

**E4 Förbifart Stockholm**

# **ARBETSPLAN**

**Samrådsredogörelse till Arbetsplan  
och Tillståndsansökan Miljöbalken**

**Utställelsehandling 2011-05-05**

rev A 2011-12-01

Objektnummer 8448590



**Titel:** E4 Förbifart Stockholm, Samrådsredogörelse till Arbetsplan och Tillståndsansökan Miljöbalken

**Utgivningsdatum:** 5 maj 2011

**Utgivare:** Trafikverket

**Kontaktperson:** Riggert Andersson, Trafikverket

**Författare:** Konsortiet Förbifart Stockholm

**Foton:** Trafikverket

**Kartor:** © Trafikverket

Alla underlagsbilder och kartmaterial är upphovsrättsskyddade och © tillhör följande organisationer:

Exploateringskontoret (Stockholms stad), FMIS (Riksantikvarieämbetet), Huddinge kommun, Institutionen för naturgeografi och kvartärgeologi (Stockholms universitet), Järfälla kommun, RTK/Länsstyrelsen i Stockholms län, Skogens källa (Skogsstyrelsen), Stockholms läns museum, Stockholms stadsbyggnadskontor, Sveriges geologiska undersökning

**Layout:** Konsortiet Förbifart Stockholm

**Tryck:** Arkitektkopia

**Distributör:** Trafikverket, 172 90 Sundbyberg, Telefon 0771-921 921, [www.trafikverket.se](http://www.trafikverket.se)

## Innehåll

<b>LÄSANVISNING</b> .....	<b>4</b>
<b>1 PROJEKTET E4 FÖRBIFART STOCKHOLM</b> .....	<b>5</b>
Stockholm växer – transportbehoven ökar	5
E4 Förbifart Stockholms sträckning	6
<b>2 UTREDNINGAR OCH SAMRÅD I TIDIGARE SKEDEN</b> .....	<b>9</b>
Förstudie	9
Vägutredning	9
Vägutredningen tillåtlighetsprövas	10
Samråd i förstudie och vägutredningsskedena	11
<b>3 SAMRÅDSAKTIVITETER KRING ARBETSPLANEN</b> .....	<b>12</b>
3.1 Formellt samråd	12
3.2 Löpande samråd med berörda kommuner och Stockholms lokaltrafik (SL)	12
3.3 Löpande samråd med Länsstyrelsen i Stockholms län	13
3.4 Lovö med speciella krav på miljöhänsyn	13
3.5 Säkerhetsgruppen	13
3.6 Politikermöten	14
3.7 Information till allmänheten	14
3.8 Information till organisationer	14
3.9 Samråd med barn	14
3.10 Fokusgrupper	14
3.11 Spridning av efterfrågad information	14
3.12 Trafikverkets webbplats	14
3.13 Löpande dialog	14
<b>4 SAMRÅDSAKTIVITETER KRING VATTENVERKSAMHETEN</b> .....	<b>15</b>
<b>5 KORTA SAMMANFATTNINGAR AV REMISSVAR</b> .....	<b>16</b>
5.1 Statliga myndigheter	16
5.2 Kommuner, landsting, kommunalförbund, kommunala bolag	20
5.3 Organisationer	25
5.4 Företag	32
5.5 Privatpersoners synpunkter på vattenverksamhet och hamnar	34
<b>6 ÄMNESVIS GRUPPERADE SYNPUNKTER</b> .....	<b>37</b>
6.1 Hela sträckan – övergripande frågor	37
6.2 Kungens kurva	49
6.3 Lovö	58
6.4 Vinsta	66
6.5 Hjulsta	75
6.6 Akalla	79
6.7 Häggvik, Sollentuna	82
<b>BILAGOR</b>	
1. Protokoll från samrådsmöten med sakägare samt med allmänheten inklusive berörda av vattenverksamhet och tillfälliga hamnar	
2. Minnesanteckningar från möten avseende tillfälliga hamnar och vattenverksamhet	
3. Överenskommelse efter samråd avseende inriktningen för fortsatt arbete med Förbifart Stockholms anslutning till Ekerövägen och för Ekerövägen	

## Läsanvisning

En viktig del vid planeringen av E4 Förbifart Stockholm är dialogen med alla som berörs – myndigheter, kommuner, organisationer, trafikanter och allmänhet. För att sprida och fånga information kring projektet har ett omfattande samråd genomförts. Denna samrådsredogörelse, som ingår i arbetsplanen

- sammanfattar Projektet E4 Förbifart Stockholm,
- beskriver samråd i tidigare skeden samt arbetsplanens samrådsformer,
- beskriver samrådsaktiviteter kring vattenverksamhet,
- refererar och kommenterar inkomna synpunkter.

För att göra det lättare att hitta det läsaren är intresserad av sorteras synpunkterna efter

- vem som lämnat dem,
- vilket ämne det gäller samt
- vilket område som berörs (Hela linjen, vattenverksamhet och respektive delsträcka)

Remissvaren från statliga myndigheter och kommuner kommenteras av Trafikverket i direkt anslutning till referaten i kapitel 5. *Korta sammanfattningar av remissvar*. Frågor som rör lokala förhållanden refereras och kommenteras i kapitel 6. *Ämnesvis grupperade synpunkter*.

Organisationer, företag och privatpersoner återfinns i första hand referat av sina synpunkter och Trafikverkets kommentarer i kapitel 6. *Ämnesvis grupperade synpunkter*. Beträffande vattenverksamhet och tillfälliga hamnar finns dock referat och kommentarer i kapitel 5 (avsnitten 5.3.5, 5.4.2 respektive 5.5).

För att ta del av samtliga synpunkter och kommentarer kan man behöva läsa de båda kompletterande kapitlen 5 och 6. Upplägget gör att samma synpunkter kan avhandlas på mer än ett ställe

men samtidigt ska alla kunna känna igen sina egna synpunkter och se hur de tagits om hand.

Samrådsredogörelsen omfattar alla samrådsformer och synpunkter inkomna fram till den 28 februari 2011. Synpunkter som kommer in senare eller i samband med att arbetsplanen ställs ut kommer att tas om hand och sammanställas i en PM efter utställelse.

Trafikverket tog den 1 april 2010 över de verksamheter som tidigare fanns inom Banverket och Vägverket. Eftersom planeringen för E4 Förbifart Stockholm har pågått under lång tid är det korrekt att använda såväl benämningarna Trafikverket, Vägverket som Banverket. I princip används Vägverket och Banverket för dokument framtagna före omorganisationen och därefter används Trafikverket.

# 1 Projektet E4 Förbifart Stockholm

## Stockholm växer – transportbehoven ökar

Stockholmsregionen växer och beräknas ha mer än 2,4 miljoner invånare år 2030. Samtidigt vidgas den funktionella regionen - det område inom vilket arbetspendling sker - till att omfatta stora delar av östra Mellansverige.

Regionen är idag tudelad när det gäller bostads- och arbetsmarknader. Vattenstråken, som är en stor del av Stockholms attraktivitet, skapar också barriärer och försvårar kontakterna mellan regionens norra och södra delar. Både väg- och spårnäten är mycket hårt belastade och den bristande vägkapaciteten över Saltsjö-Mälarsnittet skapar trängsel och köer redan vid normala förhållanden. Sårbarheten i trafiksystemet blir uppenbar när det uppstår hinder i trafiken på grund av vägarbeten eller trafikolyckor. I den regionala utvecklingsplanen betonas att en sammanhållen och vidgad region bättre tar tillvara hela regionens potential, vilket ger ökad tillväxt och välförstånd.

Det är Trafikverkets uppfattning att transportbehoven i Stockholmsområdet endast kan tillgodoses genom utveckling av samtliga transportslag.

E4 Förbifart Stockholm ska bidra till de regionala målen genom att:

- hålla samman och vidga regionen
- utveckla en god trafikstruktur i regionen
- bidra till regionens utveckling

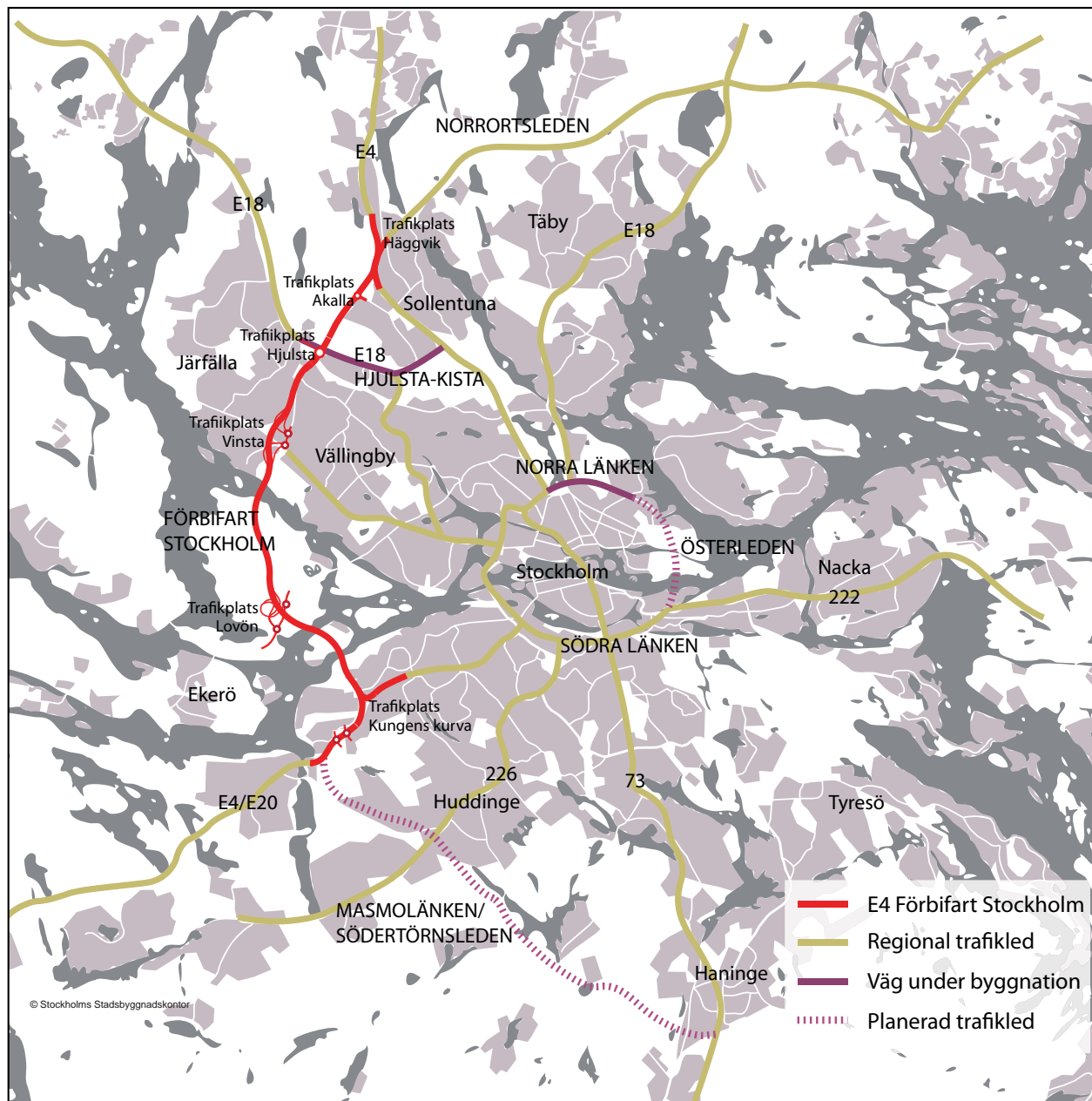
E4 Förbifart Stockholm bidrar också till de nationella transportpolitiska målen.

E4 Förbifart Stockholm utgörs av en sexfältig ca 21 km lång ny motorväg som ska binda samman regionens norra och södra delar och skapa en gemensam arbets- och bostadsmarknad.

E4 Förbifart Stockholm avses bli E4:s nya sträckning och ingår - tillsammans med Norrortsleden och Södertörnsleden - i en kringfartsled kallad "Yttre tvärleden" och som går från Nynäshamn i söder via Haninge, Huddinge, Vårby, Kungens kurva, Häggvik och Rosenkälla till Norrtälje i norr. E4 Förbifart Stockholm skapar förutsättningar för en flerkärnig region och binder samman de regionala kärnorna Kungens kurva/Skärholmen, Jakobsberg/Barkarby och Kista/Sollentuna/Häggvik. Leden bidrar också till att långsiktigt lösa Ekerös transportproblem.

Genom E4 Förbifart Stockholm avlastas de inre delarna av regionen från trafik. Leden förväntas trafikeras med 140 000 fordon per vardagsmedeldygn år 2035 och trycket på Essingeleden minskar. Det totala trafikarbetet i regionen ökar något, jämfört med om E4 Förbifart Stockholm inte byggs, men trafiken omfördelas på ett sätt som är positivt för trafiksäkerhet och miljö samtidigt som sårbarheten i trafiksystemet minskar. Stockholms Lokaltrafik (SL) avser att trafikera leden med bussar.

## E4 Förbifart Stockholms sträckning



Figur 1. E4 Förbifart Stockholms geografiska förhållanden till Stockholmsregionen.

E4 Förbifart Stockholm kopplar samman nuvarande E4 mellan trafikplats Kungens kurva i söder och trafikplats Häggvik i norr. Dessa båda trafikplatser byggs om och tre nya mellanliggande trafikplatser planeras nämligen på Lovö samt vid Vinsta och Akalla. Leden ansluter också till den nya trafikplats Hjulsta som ingår i ombyggnaden av E18 Enköpingsvägen.

Såväl vägen som trafikplatserna ligger till stora delar i tunnel. Ledens sträckning och vilka delar som går i tunnel framgår av kartan ovan.

### Långa tunnlar kostar mer men skonar miljön

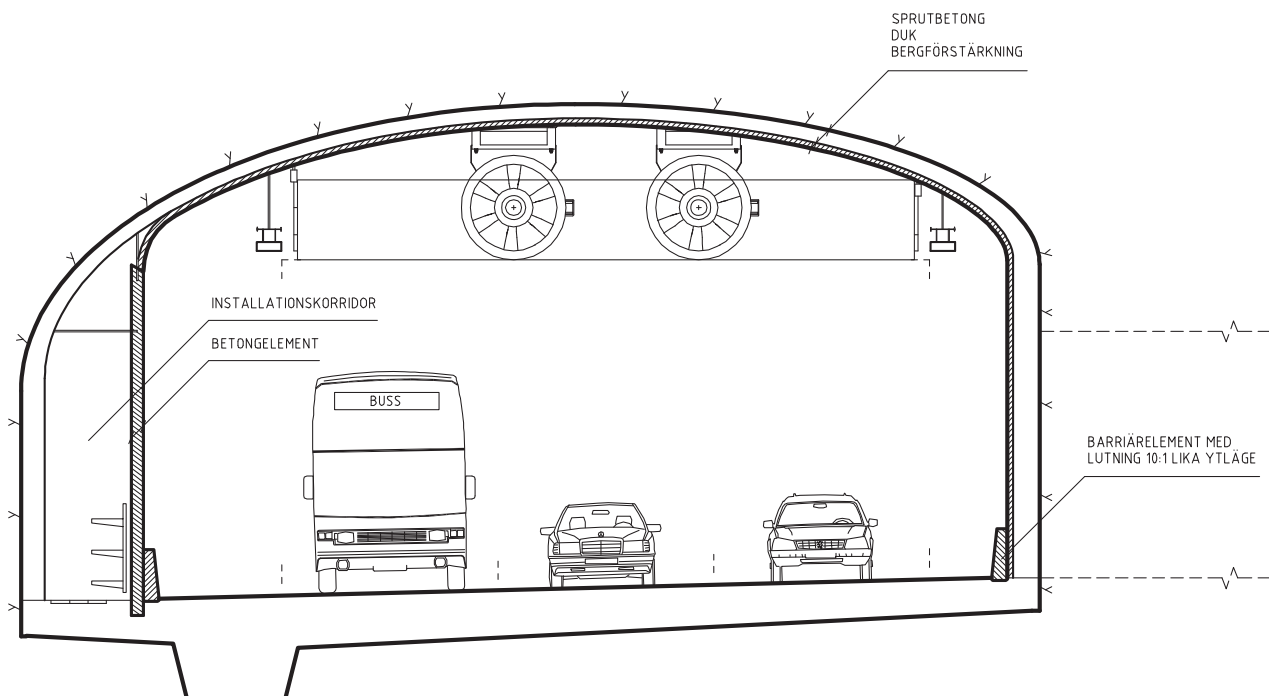
Huvuddelen av E4 Förbifart Stockholm är förlagd i tunnel: en längre huvudtunnel från Kungens kurva till Hjulsta på 16,5 km och en kortare under Järva på 1,8 km.

Genom att stora delar av trafikleden läggs i tunnel minskar miljöpåverkan kraftigt jämfört med en väg i ytläge. Detta ger högre både bygg- och driftkostnader men gör det möjligt att kombinera god tillgänglighet med bra boende och rekreation. Exempelvis går E4 Förbifart Stockholm i tunnel under Skärholmen, Sätorskogen, Lovö, Mälaren, Grimsta, Kälvesta och Järvaältet.

### Tunnlarna utformas för framkomlighet och säkerhet

E4 Förbifart Stockholms tunnlar har separata tunnelrör med tre körfält i vardera riktningen och dimensioneras för en hastighet på 90 km/tim. Tunnlarna ventileras dels naturligt genom att fordonen pressar luften framåt, dels med fläktar. För att klara miljökraven i de långa tunnlnarna ventileras luften bort och ersätts med frisk uteluft vid s.k. luftutbytesstationer. Vissa tunnlar förses med frånluftstorn i närheten av mynningen för att minska föroreningarna vid tunnelmynningarna.

Säkerhetssystemet i tunnlnarna har utvecklats från det koncept som används för Södra och Norra länken. Utgångspunkten är att utforma tunnlnarna och förse dem med säkerhetssystem så att olyckor i största möjliga utsträckning undviks. Hela vägsystemet övervakas via TV-kameror från en trafikledningscentral som är bemannad dygnet runt. Skulle trots allt en olycka inträffa i ett tunnelrör finns flera säkerhetssystem som begränsar konsekvenserna av olyckan. Trafikanterna kan ta sig till det motsatta tunnelröret via utrymningsvägar som finns var hundra meter i huvudtunnlnarna (varav 150 meter i ramptunnlnarna).



Figur 2. Med tre körfält blir framkomligheten god för både kollektivtrafiken och privatbilar.

### **Byggtiden**

Den sammanlagda byggtiden beräknas bli 8-10 år men störningarna blir betydligt kortvarigare för dem som bor eller vistas i närheten av E4 Förbifart Stockholms bergtunnlar. För arbetena fordras etableringsytor i markplanet för byggbodar och byggmaterial. Transporterna till och från bygget hänvisas i första hand till större trafikerade vägar.

Det omfattande arbetet att spränga och transportera ut berg från tunnlar planeras ske från åtta olika platser samtidigt: från ramptunnlarna vid Vinsta samt sex separata arbetstunnlar (en vid Skärholmen, en vid Sätra, två på Lovö, en vid Lunda och en vid Hägerstalund). För transport av bergmassor anläggs tillfälliga hamnar vid Sätra samt på sydvästra och norra Lovö.

Byggandet kan påbörjas tidigast år 2012 och först sedan arbetsplanen vunnit laga kraft och Trafikverket fått erforderliga tillstånd. I dessa regleras bland annat tillåtna arbetstider och nivåer för buller och damm. Tillstånd söks också från mark- och miljödomstolen i enlighet med miljöbalken, se kapitel 4.



## 2 Utredningar och samråd i tidigare skeden

Förbifart Stockholm har föregåtts av en förstudie och en vägutredning och beviljades tillåtlighet av regeringen den 3 september 2009.

### Förstudie

Arbetet med en förstudie för Förbifart Stockholm inleddes 2001. Vägverket hade redan tidigare utarbetat en arbetsplan för en led med i huvudsak samma sträckning, Västerleden. En rad omständigheter gjorde att arbetet måste börja om från början. 1999 infördes miljöbalken som innebär att alla motorvägsprojekt nu måste prövas av regeringen. Synen på trafiksäkerhet (nollvisionen) hade förändrats och nya tekniska lösningar som tunnelsträckningar i storstadsmiljö (Södra länken) tillkommit.

Förstudien beaktade delvis den nya så kallade fyrstegsprincipen som Vägverket antog först under 2002. De fyra stegen som numera ska följas vid vägplanering är:

- Steg 1. Åtgärder övervägas och prövas som kan påverka transportbehovet och valet av transportsätt.
- Steg 2. Åtgärder prövas som ger effektivare utnyttjande av befintligt vägnät. Det kan vara åtgärder som styrning, reglering, information, väginformatik och avgiftssystem.
- Steg 3. Begränsade utbyggnadsåtgärder prövas. Det kan vara breddning, mitträcke, sidoområdesåtgärder, ombyggnad av korsningar och andra förbättringsåtgärder i kombination med väginformatik.
- Steg 4. Nyinvesteringar prövas i form av omfattande ombyggnader eller rena nybyggnader i ny terrängkorridor.

Uppdraget i förstudien var att visa möjliga åtgärder för att lösa problemen med den dåliga kapaciteten i de nord-sydliga kommunikationerna i Stockholmsregionen och samtidigt möta nationella och regionala mål för samhällets utveckling.

Såväl vägåtgärder som andra åtgärder skulle belysas.

I förstudien bedömdes att enbart åtgärder som fysisk planering, attitydförändringar, ny teknik och förstärkning av kollektivtrafiken inte kunde lösa regionens transportbehov utan att en ny nord-sydlig vägförbindelse var nödvändig. Dock kunde andra åtgärder utgöra en del av lösningen, t.ex. kollektivtrafikinvesteringar och vägavgifter.

I sitt yttrande över förstudien begärde Länsstyrelsen i Stockholms län en grundligare genomgång av alternativen i steg 1 och 2 enligt fyrstegsprincipen. Mer specifikt ville man ha belyst effekterna av alternativ som innehöll vägavgifter och ökade satsningar på kollektivtrafik. Länsstyrelsen efterfrågade också en genomgång av alternativ som ligger väster om Förbifart Stockholm.

### Vägutredning

Sedan Vägverket i april 2002 tagit ställning till förstudien inleddes arbetet med en vägutredning, ”Effektiva Nord-sydliga förbindelser i Stockholmsområdet”.

Inledningsvis studerades tre möjliga vägkorridorer, Brommagreinen, Ålstensleden och Förbifart Stockholm som alla skulle förbinda E4/E20 vid Kungens kurva i söder med E4 Uppsalavägen i norr. Brommagreinen avfördes från utredningen efter den första samrådsomgången eftersom alternativet inte bedömdes kunna uppfylla projektmålen och inte heller hade några miljömässiga fördelar som skulle kunna uppväga övriga brister.

Ålstensleden utvecklades i processen till ett alternativ som var så pass annorlunda att det fick ett eget namn - Diagonal Ulvsunda - varefter det ursprungliga alternativet Ålstensleden kunde avföras.

För att svara upp mot fyrstegsprincipen utredde Vägverket ett s.k. Kombinationsalternativ som omfattade vägförbättringar i en nord-sydaxel genom

centrala Stockholm i kombination med en kraftig utbyggnad av och kvalitetshöjningar i kollektivtrafiksystemet samt vägavgifter för att dämpa och styra biltrafiken.

Ett Nollalternativ, med alla investeringar enligt den regionala utvecklingsplanen, RUFSS 2001, med undantag för nya vägförbindelser över Saltsjö-Mälarsnittet, fungerade som referensalternativ.

Sedan alternativen utretts på systemnivå gjordes en första utvärdering. Det framkom då att Kombinationsalternativet visserligen delvis uppfyllde framkomlighetsmålen men att konstruktionen med vägavgifter motverkade tillgänglighetsmålen och därmed inte löste uppgiften. Alternativet avfördes därför från vidare utredning.

Också det alternativ som länsstyrelsen velat ha belyst - ett västligare alternativ - kunde avföras eftersom det bedömdes få 20 procent mindre trafik än Förbifart Stockholm och samtidigt vara dyrare och längre.

För att kunna särskilja de två vägalternativen fördjupades därför kunskapen om Förbifart Stockholm och Diagonal Ulvsunda som också jämfördes med Nollalternativet.

I vägutredningen skulle Förbifart Stockholm få i stort sett samma sträckning som den tidigare Västerleden och fortsätta från Bergslagsplan till Häggvik. I övrigt var skillnaderna stora då Förbifart Stockholm skulle få sex körfält (mot tidigare fyra), planerades för 90 km/tim och framför allt hade mycket längre tunnlar. Trafikplatser planerades vid Kungens kurva, Lovö, Bergslagsplan, Lunda, Hjulsta, Akalla och Häggvik. Leden skulle bli synlig bara på tre sträckor: vid en bro över Lambarfjärden, vid Hjulsta där vägen skulle korsa järnvägen och E18 samt sträckan från Akalla till Häggvik.

Diagonal Ulvsunda skulle följa E4/E20 från Kungens kurva till trafikplats Västertorp där leden - med anknötning till Södra länken - skulle passera Mälaren i en tunnel med mynning i Ulvsunda industriområde. Detta område skulle passeras i nedsänkt läge och vägen skulle därefter gå i tunnel

och ansluta till E4 norr om Kista och därifrån följa E4 till Häggvik.

Vägutredningen konstaterade att inget av alternativen skulle klara miljö kvalitetsnormen för partiklar (PM10). Samtliga alternativ innebar överskridanden i ”nya” områden men sammantaget skulle överskridandena bli mindre än i Nollalternativet.

Vägutredningen ställdes ut under sommaren och hösten 2005. Ett stort antal lokala och regionala remissinstanser, bland andra i stort sett alla länets kommuner samt näringslivet i regionen, stödde Förbifart Stockholm. Länsstyrelsen pekade i sitt yttrande över vägutredningen på att Förbifart Stockholm för att genomföras krävde klarlägganden inom ramen för väglagens planeringsprocess. Då Förbifart Stockholm stod i konflikt med andra riksintressen - vilket Diagonal Ulvsunda inte gjorde - varnade länsstyrelsen för att Förbifart Stockholm inte skulle kunna genomföras.

Vägverket gjorde därefter en del kompletterande utredningar och beslöt den 11 oktober 2006 att eftersom Förbifart Stockholm är det alternativ som bäst uppfyller projektmålen bör det föras vidare i planeringen och genomföras. Vägverket framhöll vidare att Förbifart Stockholm stödjer den regionala utvecklingsplanen och har ett brett stöd i regionen. Det är det alternativ som bäst tillgodoser regionens fortsatta utveckling med beaktande av trafikpolitiska och miljömässiga krav. Det löser vidare långsiktigt Ekerö kommuns transportför-sörjning.

### Vägutredningen tillåtlighetsprövas

Innan Vägverket skickade vägutredningen till regeringen för tillåtlighetsprövning enligt miljöbalken genomförde Vägverket ytterligare en remissrunda med statliga myndigheter på nationell och regional nivå, kommuner och landsting samt ett urval organisationer och företag (totalt 105 adressater). Sammanlagt 96 svar inkom, från flertalet på sändlistan men även från andra. Vid detta tillfälle var samtliga kommuner, företag och även länsstyrelsen positiva till Förbifart Stockholm. Invändningar mot projektet framfördes bland annat

av Riksantikvarieämbetet, Statens Fastighetsverk, Naturvårdsverket, miljöorganisationer och enskilda.

Under tillåtlighetsprövningen begärde regeringen kompletteringar på totalt 14 punkter. Sedan dessa punkter utretts remitterade Vägverket även denna fördjupning till samma instanser som i tillåtlighetsprövningens första remissomgång. På Trafikverkets webbplats ([www.trafikverket.se/forbifartstockholm](http://www.trafikverket.se/forbifartstockholm), Prövningar) redovisas de 14 frågorna, Trafikverkets svar, sammanfattningar av remissinstansernas synpunkter samt Trafikverkets kommentarer till dessa. Här redovisas också regeringens beslut den 3 september 2009.

Högsta förvaltningsdomstolen har prövat besvär från några organisationer och privatpersoner. Av domen i mars framgår att regeringens beslut ligger fast.

### Samråd i förstudie och vägutrednings-skedena

I båda skedena har ambitionen varit hög och ett omfattande samråd har ägt rum med statliga och regionala myndigheter, kommuner, organisationer, företag och allmänheten i form av möten, korrespondens och dialog. Efterhand har internet använts i allt större omfattning för att göra utredningsmaterialet tillgängligt för så många som möjligt. Samråd beskrivs närmare i förstudien respektive vägutredningen.



## 3 Samrådsaktiviteter kring arbetsplanen

Arbetsplanens förslag skiljer sig i vissa viktiga avseenden från vägutredningens. Vägutredningens förslag med en bro över Lambarfjärden har efter synpunkter som framkommit i det tidigare samrådet och kompletterande utredningar ersatts med en tunnel. Vägutredningens trafikplats Bergslagsplan benämns i arbetsplanen trafikplats Vinsta och cirkulationsplatsen vid Lövestavägen har på Stockholms stads begäran flyttats till Bergslagsvägen (Johannelund) och en ny cirkulationsplats har tillkommit vid Skattegårdsvägen. Den föreslagna trafikplatsen i Lunda har utgått sedan geotekniska undersökningar visat att den inte är genomförbar. Även andra smärre justeringar har gjorts.

Trafikverkets ambition har varit hög med målet att samrådet mer än väl ska uppfylla lagens krav. Samrådet, som pågått under hela arbetsplanskedet fram till den 28 februari 2011, har därför skett på sätt som redovisas nedan.

### 3.1 Formellt samråd

Upprättandet av arbetsplanen har föregåtts av formellt samråd under tiden 5 oktober till 10 december 2009. Inför samrådet sammanställdes en populärversion av arbetsplaneförslaget. Det fullständiga förslaget har funnits tillgängligt på sju kommunkontor/kommundelskontor och i nio bibliotek samt på Vägverkets webbplats. Sammanlagt ordnades 12 möten för att nå markägare, allmänheten och vattenintressenter. Möten med sakägare (berörda fastighetsägare och andra som kan ha ett väsentligt intresse av saken t.ex. arrendatorer) hölls på Ekerö 19 oktober, i Skärholmen 2 november, i Vällingby 9 och 11 november, i Kista 16 november samt i Tensta 23 november. Mötena med allmänheten ägde rum på Ekerö 21 oktober, i Skärholmen 4 november, i Vällingby 12 november, i Kista 18 november, i Tensta 25 november och i Sollentuna 30 november. Totalt deltog cirka 350 personer i mötena med allmänheten. Mötena med allmänheten kombinerades med samråd om vattenverksamheten (se kapitel 4). Protokoll från

mötena finns i bilaga 1 till samrådsredogörelsen. Mötena för allmänheten annonserades i riks- och lokaltidningar. Direkt berörda samt samtliga fastighetsägare inom det i samrådsunderlaget för vattenverksamhet redovisade samrådsområdet fick dessutom särskild inbjudan via brev i enlighet med upprättad sakägarförteckning.

Under samma period remitterades ärendet till statliga myndigheter på nationell och regional nivå, kommuner och landsting samt organisationer. Samrådsperioden förlängdes till den 12 februari 2010 avseende vattenverksamheten för några organisationer som inte kom med i det första utskicket.

På grund av att nya lägen för ovanjordsanläggningar prövades i Vinsta inbjöds allmänheten till ytterligare ett samrådsmöte den 4 oktober 2010 i Vinsta.

Totalt har drygt 400 yttranden över förslaget till arbetsplan inkommit till Vägverket (från 17 kommuner och kommunala samarbetsorgan, 29 statliga myndigheter, 90 organisationer, företag och föreningar samt från drygt 280 privatpersoner).

### 3.2 Löpande samråd med berörda kommuner och Stockholms lokaltrafik (SL)

En arbetsgrupp ledd av Vägverket (senare Trafikverket) med representanter för berörda kommuner och SL har regelbundet mötts. Syftet har varit att i samverkan utforma i första hand trafikplatserna så att avvägningen mellan olika behov blir den bästa. Så har exempelvis behoven av god bostadsmiljö, trafiksäkerhet för bilister och oskyddade trafikanter samt effektiv kollektivtrafik jämkats samman. Väsentligt har också varit att samordna kommunernas planarbete så att detaljplaner och arbetsplan överensstämmer och kan vinna laga kraft före byggstart. De trafikplatslösningar som samrådet ledde fram till beskrivs för respektive delsträcka i arbetsplanen. Minnesanteckningar finns från mötena.

### 3.3 Löpande samråd med Länsstyrelsen i Stockholms län

De löpande möten som genomfördes under vägutredningen har fortsatt under hela arbetsplanskedet. Syftet har hela tiden varit att kommunicera projektläget och kraven från länsstyrelsen som tillsynsmyndighet. Tyngdpunkten har legat på miljökonsekvensbeskrivningens (MKB) innehåll och formkrav. Mötesserien har gjort det möjligt att tidigt ta hänsyn till länsstyrelsens synpunkter och har också underlättat länsstyrelsens granskning inför godkännandet av MKB. Minnesanteckningar finns från mötena.

Efter genomfört samråd i alla dess former och inför utställelse av arbetsplanen upprättades en miljökonsekvensbeskrivning som godkändes av länsstyrelsen den **17 maj 2011**.

### 3.4 Lovö med speciella krav på miljöhänsyn

Oro har funnits kring intrånget på Lovö dels för miljökonsekvenserna i direkt anslutning till trafikplatsen på Lovö, dels för de indirekta konsekvenser som befaras för världsarvet Drottningholm.

I regeringens beslut om tillåtlighet avseende E4 Förbifart Stockholm ställdes ett antal villkor bl.a. att "Vägverket ska vidta åtgärder så att de skyddade värdena i världsarvet Drottningholm inte hotas" och att "den inom korridoren närmare sträckningen, profilen och utformningen av väganordningarna ska planeras och utföras så att negativa konsekvenser för naturmiljön, kulturmiljön samt landskapets övriga värden och funktioner så långt möjligt begränsas".

Trafikverket har därför samrått om bl.a. lokalisering och utformning av trafikplats Lovö med Riksantikvarieämbetet, Statens fastighetsverk, såsom förvaltare av världsarvet Drottningholm, länsstyrelsen och Ekerö kommun (Lovögruppen). Boverket, Försvarets radioanstalt och Naturvårdsverket deltog initialt i samrådet men har i detaljarbetet överlåtit sin talan till länsstyrelsen. Lovögruppen har sammanträtt regelbundet under 2010-2011 med syftet att finna en rimlig avvägning mellan

behovet av utveckling och bevarande. Olika lösningar av trafikplatsen på Lovö har studerats tillsammans med planeringen av väg 261 Ekerövägen. Den 7 april träffade parterna en överenskommelse för det fortsatta arbetet både med E4 Förbifart Stockholms anslutning till väg 261 Ekerövägen och utvecklingen av Ekerövägen.

Parterna har enats om en gemensam målbild som bl.a. innebär att trafikprojekten ska genomföras med en helhetssyn och god anpassning till kulturlandskapet inom världsarvets buffertzona och förbättra trafiksituationen genom världsarvet. Projekten ska också förbättra tillgängligheten för dem som bor, verkar samt besöker Ekerö kommun och leda till en ökad andel kollektivtrafik.

Överenskommelsen kommer att vara en ram för det fortsatta arbetet med arbetsplan och projektering av E4 Förbifart Stockholm. De två vägprojekten ska bedrivas i en tydlig och synkroniserad process och parterna ska gemensamt bidra till att framkomligheten på Ekerövägen kan förbättras snarast möjligt. Parterna ska vidare lämna en gemensam skrivelse till Unesco och där redogöra för det helhetsgrepp som nu tagits avseende E4 Förbifart Stockholm och Ekerövägen. (Se vidare 6.3.1 *Vägutformning och koppling till andra vägar.*)

### 3.5 Säkerhetsgruppen

Vägverket tog fasta på länsstyrelsens påpekande redan i vägutredningsskedet att en särskild arbetsgrupp för säkerhetsfrågor borde inrättas. Således har en serie möten genomförts med representanter för brandförsvaret, länsstyrelsen och experter inom området. Gruppens uppgift har varit att finna ett säkerhetskoncept som sammantagit ger en hög tunnelsäkerhet. Med erfarenheterna från Södra och Norra länken har gruppen haft i uppdrag att föreslå eventuella förbättringar med hänsyn till E4 Förbifart Stockholms långa tunnlar, stora trafikvolym och tillåtna 90 km/tim. Ett viktigt resultat är att E4 Förbifart Stockholms långa tunnlar mellan Kungens kurva och Hjulsta förses med ett fast släcksystem (sprinkler). Minnesanteckningar finns från mötena.

### 3.6 Politikermöten

Vägverket har regelbundet inbjudit den politiska ledningen i berörda kommuner för information om projektläget och utbyte av synpunkter.

### 3.7 Information till allmänheten

Utöver det formella samrådet som beskrivs ovan har allmänhet fått information och kunnat lämna synpunkter vid "torgmöten". Vägverket har således ställt upp en bemannad miniutställning med informationsmaterial om projektet på några platser där boende är särskilt berörda av projektet eller på en mäsas. Platser som besökts är Ekerö centrum, köpcentret Stinsen i Sollentuna, Tensta galleria, Rinkeby torg, Vällingby centrum och maskinmässan på Barkarby flygplats.

### 3.8 Information till organisationer

Efterfrågan på information har varit stor och Vägverket/Trafikverket har villigt svarat på behovet genom att hålla föredrag för ett flertal organisationer av olika typ såsom villaägarföreningar, bostadsrättsföreningar, Rotaryklubbar, Rädda Lovön, Arbetsgruppen Rädda Grimstaskogen, Västerleds trädgårdsstadsförening, Aktiespararnas förening m.fl.

### 3.9 Samråd med barn

Arbetet med barnkonsekvensanalysen har genomförts genom information till barn och barnföreträdare, besök på förskolor och i skolor, diskussioner med barnföreträdare på förskolor, gruppdiskussioner med skolelever med kartläggning av målpunkter och rörelsemönster, enkät till skolelever och särskilda samråd med skolelever.

### 3.10 Fokusgrupper

I samband med samrådet hösten 2009 tog Vägverket initiativ till att starta ett antal fokusgrupper. Syftet med grupperna är att nå ut med information, besvara frågor och få in idéer och synpunkter. Många av dem som ingår i grupperna bor längs

med vägens sträckning och i närheten av planerade trafikplatser vilket har givit projektet värdefull information. Vid årsskiftet 2010/2011 ingick närmare 70 personer i de sex fokusgrupperna (en per trafikplats). Under 2010 genomfördes två möten med varje grupp. Presentationer och minnesanteckningar från mötena finns på projektets webbplats. Grupperna kommer att under det fortsatta planeringsarbetet att ses en till två gånger per år.

### 3.11 Spridning av efterfrågad information

Trafikverket har skickat ut efterfrågad information såväl broschyrer som skrivelser, kartor och rapporter. Ett exempel är Naturskyddsföreningen som fått tillgång till stora delar av underlagsmaterialet.

### 3.12 Trafikverkets webbplats

Trafikverkets (tidigare Vägverkets) webbplats har under projektets gång blivit en allt viktigare kanal för informationsutbyte. Det mesta som rör projektet finns numera på nätet. På webbplatsen finns också möjlighet för intresserade att ställa frågor.

### 3.13 Löpande dialog

E4 Förbifart Stockholm berör ovanligt många människor som fått tillgång till mycket information. Det har lett till en omfattande och löpande dialog via telefon, e-post och brev med organisationer, företag och sist men inte minst allmänheten. Brev och svar har diarieförts.



## 4 Samrådsaktiviteter kring vattenverksamheten

I samband med byggnationen av E4 Förbifart Stockholms planerade nya dragning från Kungens kurva till Häggvik, planeras viss vattenverksamhet. Här redovisas samråd enligt 6 kap 4 § miljöbalken avseende vattenverksamhet (enligt 11 kapitlet miljöbalken) i samband med byggande, drift- och utrivning av vattenanläggningar för tillfälliga hamnar. Redogörelsen avser också samråd avseende den miljöfarliga verksamheten (enligt 9 kapitlet miljöbalken) vid hamnarna, samt viss provning enligt 7 kapitlet miljöbalken, gällande intrång i skyddade områden, vilket sker till följd av vatten- eller hamnverksamheten.

Samrådsmöten avseende tillståndspliktig verksamhet enligt miljöbalken har hållits gemensamt med samråd om arbetsplan för allmänheten (se 3.1). Under arbetet med arbetsplanen har Vägverket/Trafikverket löpande haft kontakter med myndigheter, kommuner, organisationer och verksamheter. Därutöver har Vägverket/Trafikverket haft ytterligare samrådsmöten vilka särskilt har behandlat verksamhet som ska prövas enligt miljöbalken.

Den 26 maj 2009 hade Vägverket ett informationsmöte med Länsstyrelsen i Stockholms län om de juridiska aspekterna på projektet. Trafikverket presenterade vilka delar av E4 Förbifart Stockholm som bedömdes vara prövningspliktiga enligt miljöbalken. Detta diskuterades med länsstyrelsen och synpunkter antecknades. (Se bilaga 2)

Den 13 oktober höll Vägverket ett formellt samrådsmöte med länsstyrelsen och berörda kommuner. Syftet med samrådet var att informera om och få synpunkter inför tillståndsansökan med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning. Vid detta möte diskuterades även vattenverksamhet i form av bortledning av grundvatten. Detta kommer att hanteras i en separat tillståndsansökan. Mötesanteckningar finns från samrådet. (Se bilaga 2)

Den 13 november 2009 höll Trafikverket samråd med representanter för SGI och SGU. Syftet med mötet var att diskutera dessa myndigheters syn på grundvattenfrågorna. Vid mötet diskuterades också behov av utredningar samt olika åtgärder och andra krav. (Se bilaga 2)

Den 24 november 2009 höll Vägverket ett kompletterande samrådsmöte om de planerade tillfälliga hamnarna med representanter för länsstyrelsen, Stockholms stad, Ekerö kommun och Stockholm Vatten. Vid samrådet redogjorde Vägverket för ny eller mer detaljerade information om miljöaspekter i och med anläggning, drift och borttagande av de tillfälliga hamnarna och följdverksamheter samt tidsplanen. De synpunkter som de medverkande lämnade under mötet har dokumenterats. (Se bilaga 2)

Den 11 december 2009 höll Vägverket samråd med representanter för Sjöfartsverket och Transportstyrelsen. Syftet med mötet var att diskutera dessa myndigheters syn på lokalisering och disposition av de tillfälliga hamnarna. Vid mötet diskuterades också behov av utredningar samt olika åtgärder och andra krav. (Se bilaga 2)

Den 22 januari 2010 höll Vägverket ett kompletterande samråd med Sjöfartsverket, trafikområde Ostkusten. Vid mötet bestämdes bl.a. att granskning av de tekniska beskrivningarna ska ske av utsedd lots på konsultbasis. (Se bilaga 2)

Den 12 mars 2010 höll Vägverket ett samrådsmöte med Stockholm Vatten. Syftet med mötet var bl.a. att diskutera frågor som berör Lovö vattenverk, vilket berörs då fartygstrafiken från Malmviken kommer att passera verket. Vid mötet diskuterades den preliminära rapport som tagits fram gällande utförda strömnings- och spridningsberäkningar. Miljökrav för fartyg berördes också. Minnesanteckningar finns från mötet.

## 5 Korta sammanfattningar av remissvar

### 5.1 Statliga myndigheter

#### 5.1.1 Allmänna synpunkter

*Banverket* påpekar vikten av att Förbifart Stockholm tekniskt går att samordna med den av de två alternativa sträckningarna för utbyggnaden av Mälärlanbanan (Befintlig korridor) som berör trafikplats Hjulsta. Detaljprojekteringen bör ske i samråd med Banverket, projekt Mälärlanbanan. Banverket påpekar också vikten av att Förbifart Stockholm ger förutsättningar för en god kollektivtrafik.

*Trafikverkets kommentar:*

Trafikverket har i utformningen av bron över trafikplats Hjulsta möjliggjort för en utbyggnad av antalet spår på Mälärlanbanan. Den fria höjden under bron har i samråd med dåvarande Banverket satts till 6,5 meter. Under kommande byggbehandlingsprojektering kommer fortsatt samråd med projekt Mälärlanbanan att genomföras.

*Fiskeriverket, se 5.1.2*

*Försvarsmakten* har inget att erinra i ärendet.

*Karolinska institutet, enheten för yrkesmedicin* varnar för att det lagstadgade yrkeshygieniska gränsvärdet för kvarts kommer att kunna överskridas för yrkesförare som trafikerar tunneln. Dessutom kommer också den allmänna befolkningen, där även individer med ökad känslighet ingår, att exponeras för samma höga nivåer.

*Trafikverkets kommentar:*

Trafikverket har med vissa antaganden beräknat kvartsexponeringen för yrkesförare i E4 Förbifart Stockholms tunnel. Dessa beräkningar visar att yrkesförare sannolikt inte utsätts för överskridanden av gränsvärdet enbart till följd av exponering i tunneln. Däremot kan exponeringen utgöra ett påtagligt tillskott till den totala kvartsexponeringen eftersom kvartshalterna i de flesta andra miljöer är mycket lägre.

Trafikverket arbetar för att de villkor som regeringen ställde i tillåtighetsbeslutet ska uppfyllas. I arbetsplanens beskrivning och MKB redovisas på vilket sätt man ska kunna nå motsvarande luftkvalitet som gäller för andra tunnlar i Stockholm. I arbetsplanen ingår skyddsåtgärder för att miljö kvalitetsnorm för luft inte ska överskridas i områden där människor stadigvarande vistas. I MKB har frågor om luftkvalitet i tunnelarna fördjupats i förhållande till samrådsmaterialet. Förslag till riktvärden som beaktar den känsliga delen av befolkningen har tagits fram av Stockholms och Uppsala läns luftvårdsförbund, SLB, och nu fördjupas utredningen av möjliga åtgärder för att minska föroreningarna i tunnelarna. Se vidare 6.1.10.

*Luftfartsverket/Stockholm Arlanda Airport* har inget att erinra.

*Naturvårdsverket* anser att Förbifart Stockholms betydelse för miljö kvalitetsnormerna i regionen inte klargörs tillräckligt tydligt. Arbetsplanen bör redovisa vilka åtgärder som är nödvändiga för att miljökraven ska klaras för luftkvalitet, både vad gäller ytlägen och tunnelmynningar. Verket påpekar att utbyggnaden kan leda till minskning av partiklar i innerstaden om rätt åtgärder genomförs. Vidare menar man att det är orimligt att känsliga grupper ska rekommenderas att inte använda tunnelsystemet. Dessutom bör nödvändiga åtgärder för att minska buller från leden redovisas.

*Trafikverkets kommentar:*

Trafikverket har fördjupat de av Naturvårdsverket begärda uppgifterna i det fortsatta arbetet med arbetsplanen för E4 Förbifart Stockholm. Trafikverket anser att det är en rimlig service till medborgarna att redovisa en eventuell förekomst av höga partikelhalter som skulle kunna påverka känsliga personer



*Riksantikvarieämbetet (RAÄ)* avstår att yttra sig under samrådet hösten 2009 med hänvisning till det pågående samrådet kring Lovö. (Se vidare 3.4 och 6.3.1)

*SGI*, se 5.1.2

*SGU*, se 5.1.2

*Sjöfartsverket*, se 5.1.2.

*Skogsstyrelsen*, se 5.1.2.

*SMHI* anser att det är en fördel att en så lång sträcka av Förbifart Stockholm förläggs i tunnel. *SMHI* påpekar vidare att det är nödvändigt att rena luften från bl.a. partiklar och kväveoxider innan den släpps ut ovan mark. Ventilationstorn bör placeras med omsorg så att påverkan på människa och miljö ovan jord är så liten som möjligt och att de bör bli tillräckligt höga för att minimera halterna i fotgängarnivå. *SMHI* vill även att påverkan på utsläppsmängder för området redovisas med avseende på det totala trafikflödet med både Förbifart Stockholm och dagens vägsträckning. För *SMHI*:s synpunkter på risker för vattenkvaliteten, se 5.1.2.

*Trafikverkets kommentar:*

Det finns inte idag inte någon effektivt fungerande metod för att rena luften från partiklar vid frånluftstorn men det kommer att vara möjligt att senare installera eventuell framtida teknik. (Se vidare 6.1.10.)

*Statens Fastighetsverk* förstår väl behovet av en västlig förbifart men menar att det - oavsett tekniska lösningar - inte är möjligt att öka trafikmängderna förbi Drottningholms slott utan att hota världsarvet. Det alternativ som redovisats i samrådsunderlaget under hösten 2009, menar verket, är under den kvalitetsnivå som världsarvet kräver både vad gäller gestaltning och förståelse för de kulturhistoriska värdena. Verket anser att Vägverket ska komma fram till en lösning som förenar hänsyn till de mycket långsiktiga natur- och kulturhistoriska värdena med trafikfunktionens krav och kommer aktivt delta i denna process.

*Trafikverkets kommentar:*

Trafikverket driver tillsammans med Riksantikvarieämbetet, Fastighetsverket, Länsstyrelsen i Stockholms län och Ekerö kommun ett arbete som syftar till att finna den sammantaget mest lämpliga utformningen av E4 Förbifart Stockholms anslutning till väg 261 Ekerövägen. (Se vidare 3.4 och 6.3.1)

*Länsstyrelsen i Stockholms län* följer genom täta kontakter arbetet med att upprätta en MKB som ska bifogas arbetsplanen och arbetet med att ta fram olika planeringsunderlag i enlighet med de av regeringen fastställda villkoren. Länsstyrelsen avger därför inget yttrande i detta skede men påminner om regeringens villkor. (Se vidare 1.5.2, 3.4 och 3.5)

**Följande avstår från att lämna synpunkter**

Arbetsförmedlingen

Boverket

Energimyndigheten

Länsstyrelsen Västmanlands län

Länsstyrelsen i Sörmlands län

Statens folkhälsoinstitut

Statens väg- och transportforskningsinstitut

Strålsäkerhetsmyndigheten

VTI

Länsstyrelsen i Uppsala län har inga synpunkter men är intresserad av att även fortsättningsvis följa arbetet.

**5.1.2 Synpunkter på vattenverksamheten och tillfälliga hamnar**

*Fiskeriverket* anser att påverkan på allmänna fiskeintressen kommer att vara begränsad. Skyddsåtgärder bör föreslås vid anläggande av och för verksamheter i provisoriska hamnar. Grumlingar och utsläpp/läckage bör undvikas så långt det är möjligt och grumlande arbeten när hamnar anläggs bör beskrivas mer utförligt. Verket bedömer att arbeten i vatten bör undvikas april-juni när fisken leker.

*Trafikverkets kommentar.*

Bottengående grumlingsbegränsande skärmar av geotextil etc. kommer att användas under anläggningsarbetena i vatten i syfte att undvika att partiklar och föroreningar sprids utanför arbetsområdet. Skyddsåtgärder beskrivs närmare i MKB för tillståndsansökan enligt miljöbalken för respektive hamn.

Länsstyrelsen i Stockholms län begär att det ska utredas om det finns en koppling mellan svallgrundlagren och Natura 2000-området i Hansta som kan ge påverkan på området.

*Trafikverkets kommentar:*

Trafikverket har med anledning av länsstyrelsens synpunkt utfört kompletterande fältundersökningar och provpumpning i området samt sett över erforderliga skyddsåtgärder för förslag till villkor i ansökan till mark- och miljödomstolen. (Se även 6.6.4)

SGI lämnar synpunkter på sänkta grundvattennivåer och grundläggning, metoder för redovisning och uppföljning av grundvattennivåer samt risken för spridning av befintliga och nya miljöföroreningar i jord och vatten i närheten av tunnlarna. (Se även 6.1.12)

*Trafikverkets kommentar:*

Trafikverket utreder risken för att nya föroreningar tillförs eller att befintliga mobiliseras på grund av den förändrade vattenomsättningen då tunneln byggs. Resultaten kommer att redovisas samlat för hela tunnelsträckningen i tillståndsansökan till mark- och miljödomstolen.

Kontroll av grundvattennivåer pågår sedan år 2007. Äldre mätserier från tidigare projekt studeras också. Nya rör installeras kontinuerligt. Vattenkvaliteten har kontrollerats i berörda dricksvattenbrunnar och alla övriga tillgängliga borrhål i berg. Områden med pågående eller färdigutvecklade sättningar har inventerats. Dokumentation av inträffade sättningsskador kommer att göras i områden som berörs av projektet.

Kontrollprogram med bl.a. uppföljning av grundvattennivåer kommer att tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten efter att miljödom erhållits, men innan arbetena med vattenverksamhet påbörjas. Troligen kommer olika nivåer att användas med det syfte som SGI föreslår.

SGU vill beredas möjlighet att dokumentera de så kallade De Geermoränerna mellan Bromma och Häggvik i det fall någon av dessa kommer att påverkas. Verket vill även få möjligheter att dokumentera andra blottningar i jordlagren för att dessa ska kunna göras tillgängliga via SGU:s databaser. SGU vill att MKB:ns kapitel om grundvatten kompletteras med problem med grundvatten vid passage genom zoner med låg bergkvalitet t.ex. i sunden mellan Sätra och Kungshatt med flera. SGU påpekar vidare att de värden som valts för den hydrauliska konduktiviteten kommer att underskatta inläckage och påverkansområde och att tunnlarna bör tätas så väl att behov av kompensationsinfiltration bara blir nödvändig i undantagsfall och då främst under byggtiden. SGU påpekar även risken för att konstruktioner dämmer i de övre jordlagren, vilket kan påverka vegetation och markstabilitet, liksom risken att dränvatten kan ha t.ex. höga pH-värden vilket kan göra det olämpligt att föra till ytvattenrecipienter. (Se även 6.1.12)

*Trafikverkets kommentar:*

Trafikverket avser att inbjuda SGU till ett möte och träffa en överenskommelse om hur SGU ska kontaktas om De Geermoräner påverkas eller om jordschakter i övrigt av intresse uppstår. Mötet bör hållas strax före byggstart för ovanjordsanläggningar i området Grimsta - Häggvik.

Problem med grundvatteninläckage i zoner med låg bergkvalitet bl. a. i Mälarsunden, där också grundvattentrycket är högt, är en fråga som har uppmärksamats och som Trafikverket utreder vidare. Utredningsmaterialet håller på att kompletteras med analys av sprickzoners inverkan på inläckage och påverkansområde i enlighet med SGU:s synpunkter. Som grund för bergets genomsnittliga hydrauliska

konduktivitet (i tunnelskala) kommer Trafikverket dock att även i fortsättningen använda medianvärdet eftersom det är enda sättet att få realistiska resultat i vattenbalanserna.

Trafikverkets ståndpunkt angående täthetskrav vs behov av framtida skyddsinfiltration överensstämmer med SGU:s framförda åsikt.

Angående nämnda inläckage är det riktigt som SGI konstaterade att de är höga jämfört med andra bergtunnlar. SGI anger dock vidare i sitt yttrande att inläckaget "förmodligen är realistiskt med tanke på att det gäller två tunnlar med relativt stora tvärsnittsareor och att tunnarna ligger på stort djup ...".

De mer detaljerade uppgifter i samrådsunderlaget som SGU efterlyser anser Trafikverket vara relevanta krav för tillräcklig förståelse. Till viss del gjordes därför ansatsen att redovisa vissa av dessa på samrådsmötet. Andra uppgifter håller på att arbetas om. Redovisning av uppgifterna kommer att ingå som del i ansökan till mark- och miljödomstolen. Metodiken för beräkning av preliminärt påverkansområde (samrådsrets) är grov och ger ett generöst tilltaget område. Risken att området inte skulle vara tillräckligt tilltaget med avseende på grundvattenpåverkan från de anläggningsdelar som är aktuella är därför liten.

*Sjöfartsverket* anser att fortsatt samråd om de tillfälliga hamnarna är nödvändigt då materialet vid samrådet hösten 2009 inte var tillräckligt detaljerat för verket att yttra sig över. Verket påpekar att två av de tillfälliga hamnarna gränsar till farleder av riksintresse och att utsträckningen av hamnarna bör minimeras mot dessa. Verket ger en rad riktlinjer för hur samråd ska ske i den kommande detaljprojekteringen och vid utbyggnad.

Den föreslagna hamnen vid Sätra varv gränsar mot den riksintresseklassade farleden 911 som sommardag är hårt trafikerad. Farleden är generellt hastighetsbegränsad. Sjöfartsverket rekommenderar att entreprenören vid behov ansöker hos länsstyrelsen om skärpt fartbegränsning under byggnadstiden.

Den föreslagna hamnen vid norra Lovö gränsar mot farled 912 (som verket beskriver som riksintresse) som sommardag är hårt trafikerad. Farleden är generellt hastighetsbegränsad. Vid behov rekommenderar Sjöfartsverket att entreprenören ansöker hos länsstyrelsen om skärpt fartbegränsning under byggnadstiden.

*Trafikverkets kommentar:*

Trafikverket har under det fortsatta planeringsarbetet haft särskilda samrådsmöten avseende sjöfartsfrågorna (se kapitel 4). De synpunkter som framkommit där har beaktats vid hamnarnas utformning. I dag är de tekniska beskrivningarna kompletta och ingår i tillståndsansökan enligt miljöbalken. Förslag avseende utmärkningen vid de tillfälliga hamnarna finns beskrivet liksom åtgärder för sjötrafiken i farleder. Ansökan om temporär hastighetsbegränsning under byggnation och avveckling av hamnen kan bli aktuell.

*Skogsstyrelsen* konstaterar att största delen av Förbifart Stockholm går i tunnel och således inte påverkar skogsmark direkt. Eventuellt kan grundvattenförsörjningen påverkas i markpartier där tunneln dras vilket kan påverka nyckelbiotoper och höga naturvärden. Skogsstyrelsen påpekar att åtgärder bör vidtas för att säkerställa att grundvattnet håller en stabil nivå över året. Skogsstyrelsen påpekar vidare att transporter och annat under byggtiden som kan påverka skogsmark och känsliga områden inte går att utläsa i planunderlaget.

*Trafikverkets kommentar:*

Synpunkterna utgör underlag för nästa steg i planeringen men föranleder inga vidare åtgärder inom ramen för arbetsplanen. Trafikverket kommer att ha ytterligare kontakter med Skogsstyrelsen både under resterande planeringsarbete och under byggtiden.

*SMHI* menar att bygget medför risk för Mälarens miljö, vattenkvalitet och Stockholms dricksvattenförsörjning och att stora försiktighetsåtgärder behövs för att minska riskerna med tillfälliga hamnar och transporter.

*Trafikverkets kommentar:*

Den främsta risk som identifierats avseende dricksvattenförsörjningen är att fartygstrafiken till och från Malmviken, som passerar Lovö vattenverk, vid en olycka eventuellt skulle kunna medföra utsläpp av petroleumprodukter. Trafikverket kommer om möjligt att i samband med upphandling av fartygstransporterna, ställa krav avseende kvalitet på fartygens bränsletankar samt på att fartygen ska ha tillgång till sanerings- och skyddsutrustning ombord. Syftet med detta är att säkerställa att risken för spill blir så liten som möjligt. Kraven ska tas fram i samråd med Stockholm Vatten.

## 5.2 Kommuner, landsting, kommunalförbund, kommunala bolag

### 5.2.1 Allmänna synpunkter

*Ekerö kommun* ställer som oavvisliga krav att Lindötunneln breddas, att den fortsatta planeringen begränsas till utredningsalternativ 1 för trafikplats Lovö, att byggandet av fyra körfält mellan Ekerö centrum och Nockeby kopplas i tid till byggandet av Förbifart Stockholm och att tunga transporter på Ekerövägen i alla riktningar helt undviks. Kommunen kan inte under några omständigheter acceptera etappindelning för åtgärder för Ekerövägen. Kommunens synpunkter återfinns i huvudsak under 6. Ämnesvis grupperade synpunkter, 6.3 Lovö. Ledamot från Mp reserverar sig mot beslutet. Ledamot från C lämnar särskilt yttrande.

I en senare skrivelse, ingiven tillsammans med Stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs Minnesfond, motsätter sig kommunen bestämt en cirkulationsplats på Lindö i enlighet med ett förslag som utarbetats av den s.k. Lovögruppen. (Se 3.4, 5.2.2 och 6.3.1.)

*Trafikverkets kommentar:*

Arbetsplanen för E4 Förbifart Stockholm omfattar fyra körfält på väg 261, Ekerövägen, från Lindö till Edeby.

I linje med villkor 1 i regeringens tillåtlighetsbeslut (2009-09-03) arbetar Trafikverket

tillsammans med Ekerö kommun, länsstyrelsen, Riksantikvarieämbetet och Statens Fastighetsverk med fördjupning av Lovös värden samt utformningen av trafikplatsen.

Planering - inklusive eventuell etappindelning - och förbättring av väg 261 Ekerövägen drivs som ett eget projekt enligt gällande planeringsordning. (Se 3.4 och 6.3.1)

I enlighet med villkor 4 i regeringens tillåtlighetsbeslut arbetar Trafikverket vidare med att i så stor omfattning som möjligt använda sjövägen för uttransport av bergmassor. Genom att utnyttja tillfälliga hamnar på Lovö kan de tunga transportererna kopplade till byggandet av E4 Förbifart Stockholm på väg 261 Ekerövägen och Lambaruddsvägen minimeras.

*Järfälla kommun* påpekar vikten av att den framtida regionala kärnan Barkarby-Jakobsberg får en bra koppling till trafikplats Hjulsta och det regionala vägnätet. Kommunen utgår från att Vägverket i arbetsplanen kommer att redovisa anslutningen från Barkarbystaden till cirkulationsplatsen vid Hjulsta. Det är för Järfälla kommun mycket angeläget att höga miljökrav ställs på utformningen och utbyggnaden av Förbifarten. Kommunens mer specifika synpunkter återfinns under 6. Ämnesvis grupperade synpunkter, 6.5 Hjulsta.

*Trafikverkets kommentar:*

Arbetsplanen för Förbifart Stockholm illustrerar en anslutning från Barkarbystaden. Trafikverket driver tillsammans med Järfälla kommun, Stockholms stad och Stockholms lokaltrafik, SL, en utredning för att finna en annan lösning för anslutningen.

Trafikverket redovisar översiktligt i arbetsplanen för E4 Förbifart Stockholm hur terrängen närmast vägen kommer att gestaltas och åtgärder för att klara bullernivåerna. I det fortsatta projekteringsarbetet kommer gestaltungsfrågorna att fördjupas.

*Huddinge kommun* tillstyrker i allt väsentligt arbetsplanen men påtalar behovet av vidare utredning och anpassning av projektet framför allt i frågor som rör naturmiljö, buller, tillgänglighet

och produktionsplanering. Kommunens synpunkter återfinns i huvudsak under 6. Ämnesvis grupperade synpunkter, 6.2 Kungens kurva. Ledamöter från Mp och V reserverar sig för eget förslag att avstyrka projektet.

Miljönämnden i Huddinge har i ett kompletterande yttrande tagit upp placeringen av den norra frånluftsanläggningen i Kungens kurva samt rinnande vatten i landskapsbilden.

*Trafikverkets kommentar:*

Trafikverket har i det fortsatta projekteringsarbetet arbetat tillsammans med representanter från Huddinge kommun och vidareutvecklat arbetsplaneförslaget med avseende på etableringsytor, placeringar av ovanjordsanläggningar, intrång i naturmiljö, buller etc. Trafikverket avser att även i det fortsatta projekteringsarbetet i samråda med Huddinge kommun beträffande detaljutformningen av vägen och dess anläggningar.

Sollentuna kommun uttalar att Förbifart Stockholm är ett mycket betydelsefullt projekt och att det är angeläget att vägen kan tas i bruk år 2020. Kommunen ställer krav på åtgärder som gör att miljö kvalitetsnormer för partiklar kan uppnås och på åtgärder för att reducera buller. Kommunen påpekar att tillgången till grönytor öster om E4 är begränsade vid Fyndet och intrång - både fysiskt och visuellt - måste minimeras och skyddsåtgärder vidtas. Vägen måste gestaltas med hänsyn till landskapet vid Järvafältets naturreservat. Gång- och cykelförbindelserna från centrala Sollentuna mot Hansta måste förbättras och det är inte acceptabelt att tillfarten till kommunens mest centrala grönområde (Järvafältet) under någon del av byggtiden skärs av. Kommunen menar att allt vatten som förs till recipienterna framöver måste vara renare än vad det är idag. Kommunens synpunkter återfinns i huvudsak under 6. Ämnesvis grupperade synpunkter, 6.7 Häggvik. Ledamöter från V och Mp reserverar sig till förmån för eget yrkande.

*Trafikverkets kommentar:*

Trafikverket och Sollentuna har under arbetet med arbetsplanen haft ett löpande samarbete för att hitta så bra lösningar som möjligt.

Synpunkterna som berörs i yttrandet har i tillämpliga delar inarbetats i arbetsplanen och hanteras i övrigt i den fortsatta planeringen. (Se vidare 3.2 samt 6.7.1-3.)

*Stockholms stad* betonar att staden och Vägverket har ett väl fungerande samarbete och att Vägverkets förslag går i linje med stadens synpunkter och förslag. Projektet är mycket viktigt för en väl fungerande arbetsmarknadsregion. Staden välkomnar en rad förändringar som gjorts i arbetsplanen men framhåller att det är viktigt att man i det fortsatta arbetet utformar trafikplatserna så olika trafikslag kan samverka. Staden har vidare önskemål om förbättringar i en rad avseenden. Ledamöter från Mp och V reserverar sig mot beslutet. Ledamöter från S gör ett särskilt yttrande.

*Hässelby-Vällingby stadsdelsförvaltning* framhåller vikten av att den fortsatta detaljplaneringen av Förbifart Stockholm följer de planeringsanvisningar som anges i det nya förslaget till översiktsplan för Stockholm. Den fysiska planeringen ska stödja en markanvändning och främja ett trafiksystem som främjar kollektivt resande. Stora krav måste ställas på tekniska lösningar för att minska luftföroreningshalten i tunnlarna. De två cirkulationsplatserna bör detaljplaneras så att störningarna på näraliggande natur- och bostadsområden blir så små som möjligt. Utformning och placering av tekniska anläggningar måste ske med stor omsorg. Utformning och anslutning av gång-, cykel- och lokalvägar måste ske så att trafikplatsen inte blir en barriär.

*Rinkeby-Kista stadsdelsförvaltning* hänvisar till stadsdelsnämndens beslut rörande Stadsbyggnadskontorets samrådshandling.

*Skärholmens stadsdelsnämnd* anser bl.a. att frånluftsstationen som är planerad att ligga vid tunnelmyningen bör etableras så långt från bostadsbebyggelse som möjligt och att eldriftutrymmena bör anpassas till den omgivande miljön. Den tillfälliga hamnen bör ligga på Kungshatt så att transporter i naturreservatet och på den nya vägen ner till Sättras ridstall undviks. Vägverket och berörda nämnder bör undersöka om det är möjligt att bygga busstorget i två plan, liknande Liljeholmen.

Reservation från Mp och V. I en senare skrivelse vill förvaltningen veta hur man planerar att transportera massorna från arbetstunnlarna samt materialet som ska dit.

*Spånga-Tensta stadsdelsnämnd* påminner om att nämnden i tidigare remissvar framhållit ledens betydelse för företagen i Lunda och har i huvudsak inget att erinra mot vägplanerna. Området kring trafikplats Hjulsta kommer dock att påverkas väsentligt negativt i ett kulturhistoriskt värdefullt landskapsrum. Även Järvafältets funktion som sammanbindare mellan kommunernas grönområden och Nationalstadsparken försämras. Nämnden förutsätter att tekniska lösningar väljs som minimerar de föroreningar som den ökade trafiken kommer att medföra. Nämnden beklagar att trafikplats Lunda utgått och anser det vara av största vikt att åtgärder vidtas så att bullernivåerna på Bergslagsvägen inte ökar. Mot beslutet reserverar sig ledamöter från V och Mp. S-ledamot gör ett särskilt yttrande.

Stadens och stadsdelsnämndernas/förvaltningars mer specifika synpunkter återfinns i kapitel 6, *Ämnesvis grupperade synpunkter*. Se även 5.2.2 Synpunkter på vattenverksamheten och tillfälliga hamnar.

*Trafikverkets kommentar:*

Trafikverket och Stockholms stad har under arbetet med arbetsplanen haft ett löpande samarbete för att hitta så bra lösningar som möjligt. Synpunkterna som berörs i yttrandet har i tillämpliga delar inarbetats i arbetsplanen och hanteras i övrigt i den fortsatta planeringen. (Se vidare 3.2 samt 6.2-6.7, beskrivningen av respektive delsträcka)

*Sundbybergs stad* är positiv till Förbifart Stockholm och har inget särskilt att anföra med avseende på arbetsplanen.

*Regionplanenämnden, Stockholms läns landsting*, skriver att Förbifart Stockholm är ett av regionens mest angelägna infrastrukturprojekt som behövs för att knyta samman de norra och södra länsdelarna, utveckla en flerkärnig och tät bebyggelsestruktur och möjliggöra en gemensam arbets- och

bostadsmarknad för hela Stockholmsregionen. Förbifart Stockholm kommer att minska trängseln på infartslederna och göra hela trafiksystemet mer robust och mindre sårbart. Leden ökar tillgängligheten till och inom regionen och därmed förutsättningarna för en stark tillväxt i hela regionen.

*Storstockholms brandförsvaret* ser positivt på tillkomsten av Förbifart Stockholm som kommer att öka framkomligheten och minska sårbarheten i förbindelserna över Mälaren.

Brandförsvaret har identifierat ett antal frågor som bör studeras närmare. Dessa rör i huvudsak riskreducerande åtgärder, släcksystem, riskhantering under byggtid och räddningstjänstens insatsförmåga. Brandförsvaret framhåller särskilt att tunnlar bör förses med ett fast släcksystem men att helhetssyn bör anläggas vid en sådan utredning. Brandvattenförsörjningen måste säkras när huvudvattenledningen från Norsborg flyttas. Vidare bör köproblematiken tas på allvar.

*Södertörns brandförsvärsförbund* anser att det är positivt att Förbifart Stockholm kommer till stånd eftersom det kommer att minska problemen med köer och sårbarhet på E4/E20 men anser att vissa aspekter på tunnelsäkerhet bör utvecklas vidare. Förbundet menar att tunneln bör utrustas med eget släcksystem. Man påpekar även att möjligheter till räddningsinsatser under byggtiden måste studeras så att räddningstjänstens insatser blir möjliga. Köproblematiken bör tas på allvar med avseende på olycksrisken och räddningstjänstens möjligheter till insatser.

*Brandkåren Attunda* efterlyser en riskanalys till MKB. Dessutom anser man att förhindra köer i tunnelsystemet ska vara en grund i utredningarna om att upprätthålla säkerheten i Förbifart Stockholm. Man förespråkar liksom tidigare att sprinklersystem ska användas.

*Trafikverkets kommentarer till samrådssynpunkter från samtliga brandförsvaret:*

Trafikverket anser att säkerheten i E4 Förbifart Stockholms tunnlar är ett högt prioriterat område. Säkerhetskonceptet tar sin utgångspunkt i vad som gäller för Södra länken och

Norra länken med anpassningar dels till de speciella förhållandena i E4 Förbifart Stockholm, dels till de senaste tekniska landvinningarna.

I säkerhetskonceptet ingår ett stort antal delar alltifrån tunnelutformning, trafikplatsutformning, förebyggande åtgärder, övervakning, trafikstyrning och trafikantinformation, tekniska system och räddningsinsatser. Det är Trafikverkets uppfattning att konceptet ska ses som en helhet där de olika delarna sammantaget resulterar i en hög säkerhet. Det slutliga valet av tekniska lösningar behöver dock inte göras inom ramen för arbetsplanen utan kan ske under den fortsatta planeringen.

Vägverket tog tidigt initiativ till en säkerhetsgrupp där bland annat brandförsvaret deltar. Denna grupp kommer att drivas vidare av Trafikverket och där kan då de synpunkter som lämnats under samrådet behandlas vidare. Ett fast släcksystem, som aktualiseras i flera yttranden från brandförsvaret, ingår i arbetsplanen som en del i säkerhetskonceptet. (Se vidare 3.5 och 6.1.4.)

Det är Stockholm Vattens ansvar att se till att brandvattenförsörjning säkras när ledningen flyttas.

*Stockholm Vatten AB* betonar att helheten är viktig för VA-systemet och påpekar att tillväxten i regionen kommer att medföra framtida behov av ökad kapacitet i vattennätet speciellt mellan Norsborgs reningsverk och reservoar Trekanten. Det är viktigt att Stockholm Vatten är med i planeringen av hela området och då speciellt Kungens kurva. Stockholm Vatten föreslår en alternativ placering av den planerade hamnen i Malmvik. Se även 5.2.2. Synpunkter på vattenverksamheten och tillfälliga hamnar.

*Trafikverkets kommentar:*

Stockholm Vatten är och ska fortsättningsvis vara med i planeringen. Det pågår dialog mellan Trafikverket och Stockholm Vatten om hur de berörda vattenledningarna ska tas om hand och hur dessa kan förläggas i kulvertar vid

passage av E4 Förbifart Stockholm. Trafikverket för även en dialog med Stockholm Vatten om hamnverksamheten. I denna dialog behandlas påverkan av vattenverken och då speciellt vattenverket på Lovö.

*Norrvatten* påpekar att Norrvattens ledning har beröring med Förbifart Stockholm strax söder om trafikplats Akalla.

*Trafikverkets kommentar:*

Trafikverket kommer att ha kontakter med samtliga ledningsägare i den fortsatta planeringen.

*Storstockholms lokaltrafik, SL*, betonar att för att kollektivtrafiken ska bli konkurrenskraftig måste den vara pålitlig och erbjuda konkurrensmässiga restider jämfört med bil. En viktig förutsättning är att framkomligheten är god på av- och påfarter och på anslutande lokalvägnät. SL påminner om att busstrafikens möjligheter att hålla tidtabellen minskar redan vid små störningar och påtalar behovet av tidiga insatser och på vissa ställen kollektivtrafikkörfält. SL:s synpunkter om kollektivtrafikens förhållanden vid särskilda trafikplatser redovisas i kapitel 6 Ämnesvis grupperade synpunkter, se respektive delsträcka.

*Trafikverkets kommentar:*

Trafikverket anser att kollektivtrafiken i E4 Förbifart Stockholm är mycket viktig. Framkomligheten på leden ska vara god eftersom det är grunden för säkerhetskonceptet. Där ramper ansluter mot det lokala vägnätet är respektive kommun med och styr utformningen. Även där är strävan att framkomligheten ska vara god. Där så inte är fallet får Trafikverket tillsammans med berörd kommun studera hur detta ska lösas både initialt när leden är färdig men även då leden funnits ett tag. I detta arbete med kommunerna är SL en viktig samrådspart och ska självklart även fortsättningsvis vara med. (Se vidare 3.2.)

Trafikverket delar SL:s uppfattning om vikten av ett fungerande lokalvägnät kring Barkarby och Akalla för att binda ihop områden lokalt. Trafikverket driver en sådan studie tillsammans med berörda kommuner och SL.

SISAB (Skolfastigheter i Stockholm) vill uppmärksamma Vägverket på att miljön kring Stenhagsskolan (Mariehammsgatan 5) bör studeras.

*Trafikverkets kommentar:*

Miljön kring Stenhagsskolan kommer inte att försämrats på grund av E4 Förbifart Stockholm.

### 5.2.2 Synpunkter på vattenverksamheten och tillfälliga hamnar

Ekerö kommun begär att berg-, jord och materialtransporter transporteras via provisoriska hamnar så att tunga transporter på Ekerövägen helt undviks. Förutom hamnläget vid Malmviken bör ett läge norr om Fiskarfjärden utredas. Den tillfälliga hamnen i Malmviken är olämplig på grund av närheten till Lovö vattenverks råvattenintag.

Också *Stockholm Vatten AB* föreslår en alternativ placering för den planerade hamnen för Malmviken t.ex. i Fiskarfjärden. Stockholm Vatten påpekar risker med uppgrumling, sediment och utsläpp från byggverksamheten vid planerad placering av hamnen i Malmviken liksom påverkan av svallvågor. Man menar att placeringen av en hamn i Malmviken uppströms råvattenintaget till Lovö vattenverk är olämplig och åtgärder måste genomföras för att minska risken att föroreningar tillförs Mälaren.

Stockholm vatten vill medverka vid utformningen av skydds- och reningsåtgärder vid tillfällig hamn vid Sätra varv. Tunneln mellan Hjusta och Akalla måste utföras på ett sådant sätt att Igelbäcken inte får minskat flöde.

*Trafikverkets kommentar:*

Två hamnlägen har utretts på norra sidan om Fiskarfjärden. Dessa alternativ har inte ansetts lämpliga utifrån påverkan på landskapsbild, kulturhistoria, fågelliv och naturvärden vid Edeby ekhage. Sammantaget har alternativet vid Fiskarfjärden bedömts medföra större negativa konsekvenser än alternativet vid Malmviken.

Den främsta risk som identifierats avseende dricksvattenförsörjningen är att fartygstrafiken till och från Malmviken, som passerar

Lovö vattenverk, vid en olycka eventuellt skulle kunna medföra utsläpp av petroleumprodukter. Trafikverket kommer om möjligt att i samband med upphandling av fartygstransporterna, ställa krav avseende kvalitet på fartygens bränsletankar samt på att fartygen ska ha tillgång till sanerings- och skyddsutrustning ombord. Syftet med detta är att säkerställa att risken för spill blir så liten som möjligt. Kraven ska tas fram i samråd med Stockholm Vatten (enligt överenskommelse vid möte med Stockholm Vatten 2010-03-12). För att öka avståndet till Lovö vid passage av masstransporter förbi vattenverket läggs farleden närmare Svartsjölandet. Vid hamnen i Malmviken har man valt att inte ha någon mottagningskaj för Roro-transporter av byggmaterial, kemikalier, arbetsmaskiner etc. På detta sätt undviks risken för utsläpp genom olyckor vid sådan hantering (från fartygen eller vid lossning).

För skydd under anläggnings- och avvecklingsfaserna kommer bottengående grumlingsbegränsande skärmar av geotextil etc. att användas i syfte att undvika att partiklar och föroreningar sprids utanför arbetsområdet. Skyddsåtgärder beskrivs närmare i MKB för tillståndsansökan enligt miljöbalken för respektive hamn.

E4 Förbifart Stockholm kommer att passera Igelbäcken i tunnel. Effekterna på Igelbäcken kommer att studeras noga både i byggskedet och driftskedet (se även 6.5.4).

*Stockholms stad* anser att det är positivt att arbetstunneln och den tillfälliga hamnen vid Sätra varv gör att tunga transporter kan gå sjövägen. Men det är angeläget med en bra avvägning mellan båtklubbens möjligheter till fortsatt verksamhet och de tillfälliga intrång som måste göras under byggtiden. Detaljavgränsningar måste studeras vidare i samråd mellan Trafikverket och staden. Hamnen för utskeppning av massor med båt från arbetstunneln vid Sätra måste lösas innan transporter påbörjas.



*Trafikverkets kommentar:*

Tunga transporter av massor på väg kommer endast att ske i mindre omfattning i tidigt skede, under den tid som arbetstunneln byggs.

Under fortsatta samråd med Sättra Varfs Intresseförening, båtclubbarna och Stockholms stad har mer detaljerade planer för den tillfälliga hamnen med tillhörande ytor tagits fram.

Nuvarande utformning av hamnen i Sättra reducerar påverkan på båtverksamheten. Verksamheten i småbåtshamnen kommer att kunna fortgå i nuvarande omfattning men delar av ytan för båtuppställning (motsvarande ca 150 platser) tas i anspråk.

*Skärholmens stadsdelsnämnd* anser att den provisoriska hamnen bör ligga på Kungshatt så att transporter ner i naturreservatet och på den nya vägen ner till Sättras ridstall undviks.

*Trafikverkets kommentar:*

Hamnlägen på Kungshatt har diskuterats i ett tidigt skede. Dessa alternativ avfärdades utifrån bl.a. arbetsmiljö- och logistikskäl (svårtillgängligt bl.a. vid eventuella olyckor) samt tekniska skäl (lång och djup arbetstunnel, förlängd arbetstid, mm).

### 5.3 Organisationer

*Synpunkter från föreningar och intresseorganisationer av olika slag liksom från företag och privatpersoner rör i hög utsträckning lokala förhållanden. Här refereras kortfattat innehållet i skrivelserna från föreningar och organisationer medan Trafikverkets kommentarer återfinns i kapitel 6, Ämnesvis redovisade synpunkter. Specifika frågor som framförts av direkt berörda har i stor utsträckning besvarats av Trafikverket per brev, e-post eller telefon.*

*Synpunkter som rör vattenverksamheten och tillfälliga hamnar (som tillhör ansökan till mark- och miljödomstolen) från organisationer redovisas emellertid både i avsnitt 5.3.5 och i kapitel 6.*

#### 5.3.1 Villaägare- och bostadsrättsföreningar

*Barkarby-Skälby Villaägarförening* oroar sig för buller från trafikplats Hjulsta. Området väster om Förbifarten karaktäriseras av bergryggar och mellanliggande sprickdalar fyllda av djupa lerlager med vatten. Boende i området oroar sig för grundvattensänkning. Ett antal bergvärmeanläggningar kan påverkas. (Se vidare 5.3.5 och 6.5.)

*BRF Eklunden*, Vällingby, protesterar bestämt mot en cirkulationsplats vid Skattegårdsvägen och förordar alternativet vid Lövstavägen. (Se vidare 6.4.)

*BRF Mirabellen* (Hässelby) ställer frågor kring bullerstörningar från arbetena på norra Lovö, risken för grundvattenpåverkan och sättningar i fastigheterna, skador och störningar vid sprängningar samt luftkvalitet och vattenkvalitet vid Maltehovsbadet och strandlinjen.

*BRF Kapprocken*, Vällingby, oroas över att områden kring Bergslagsplansrondellen kommer att "falla mellan stolarna" och inte kommer att åtgärdas med avseende på skyddsåtgärder mot buller. Föreningen begär att MKB:ns siffror med avseende på buller ska jämföras med dagens situation, att bullerskydd vid Bergslagsplan ska anläggas och att luftrening ska införas i tunnelns ventilationsanläggning. Bullerskydd bör anläggas innan bygget påbörjas. Föreningen har frågor kring Kirunagatan och dagvattendammar i närområdet. Den motsätter sig att trafikplats Lunda strukits. Vad gäller underlaget för vattenverksamheten pekar man på att en rad av staden kända förhållanden inte är redovisade och menar att en kontroll måste ske så att inte skadlig eller oväntad grundvattenpåverkan uppstår. (Se vidare 5.3.5, 6.1.12 och 6.4)

*BRF Omega*, Vällingby, menar att vägen medför intrång i kulturmiljö samt försämrad trafiksituation i det lokala gatunätet inom riksintresset Vällingby och ökade barriäreffekter för barn. Man menar att samrådsmaterialets cirkulationsplatser inte tar hänsyn till de lokala förhållandena. Vidare är man orolig för att det skapas en trafiksituation med köer, smittrafik på Ångermannagatan och ökad trafik på Bergslagsvägen om inte trafikplats Lunda genomförs. Man menar att en djupare analys och

lösningar för angränsande vägnät behövs. Föreningen anser att det är orimligt att man tar fram en lösning som tar mer hänsyn till bebyggelse, som ännu inte är genomförd, än till existerande. Man anser också det är orimligt att luften vid luftutbytesstationerna och frånluftstorn inte renas. (Se vidare 6.1.10 och 6.4)

*BRF Porkala*, Kista, stödjer förslaget som helhet men oroas över luftkvaliteten i området vid trafikplats Akalla. Man önskar även bullerskyddsåtgärder och menar att mer hänsyn har tagits till motocrossbanan och hästklubben än till de boende i området. Man undrar varför det inte går att flytta trafikplats Akalla längre mot Esbogatan - Norra Kolonnvägen. I senare kontakter med Trafikverket har man framfört önskemål om att korsningen Finlandsgatan/Porkalagatan ska trafikregleras och att Trafikverket ska finna en bättre lösning av Finlandsgatan. Man befärar också att trafiken där kommer att öka mer än vad Trafikverkets prognoser visar med köer och stillastående trafik. Vid ett möte med Trafikverket har bostadsrättsföreningen föreslagit att tunneln förlängs och att Akallalänken kopplas till trafikplatsen. (Se vidare 6.1.10 och 6.6.2)

*BRF Vålberga*, Järfälla, önskar att tunneln om möjligt sträcks ut förbi järnvägen. Om detta inte är genomförbart önskar man att en lågbullrande beläggning används samt att bullerskärmar anläggs från tunnelmynningen till trafikplats Hjulsta för att bullerstörningarna åtminstone inte ska öka i förhållande till dagens. (Se vidare 6.1.10 och 6.5)

*Bostadsrättsföreningen Västerblick 1*, Vällingby, anser att trafikprognoserna för Västerort är ofullständiga och felaktiga. Man befärar att smittrafik kommer att uppstå på Ångermannagatan i och med att trafikplatsen är flyttad i förhållande till den som redovisades i vägutredningen. Man oroas över den tunga trafik som kommer att ledas till trafikplats Vinsta vilken tidigare, i vägutredningen, var hänvisad till trafikplats Lunda. (Se vidare 6.1.5 och 6.4)

*Ekonomiska föreningen Bredsättra* påpekar att Förbifarten kommer att gå i tunnel under det sydvästra hörnet av området och förutsätter att Vägverket i det fortsatta projekteringsarbetet ser

till att besiktning sker och att de negativa konsekvenserna minimeras. (Se vidare 6.1.12 och 6.2)

*Ekonomiska föreningen Viltorpsbacken* påtalar riskerna med den föreslagna placeringen av cirkulationsplats Skattegårdsvägen och föreslår att man återgår till vägutredningens förslag om en trafikplats vid Lövstavägen. (Se vidare 6.4)

*Fyndets samfällighet* har tidigare ställt ett antal frågor till Vägverket vilka har besvarats. I sitt yttrande tar de upp vattenledningsdragningen norr om Fyndet, gång- och cykelbron över E4, placeringen av trafikplats Häggvik och oro för buller och föroreningar. (Se vidare 6.7)

*Kolonilottsföreningen Fyndet* menar att trafikplats Häggvik kan flyttas in i Hanstaskogen för att de människor som bor och verkar inklusive odlar öster om trafikplatsen inte ska få avgaser och partiklar över sig. (Se vidare 6.7)

*Norrvikens Villaägareförening* ställer två frågor. Kommer man att ta hänsyn till det samlade bullret från vägar, järnväg och flyg? Hur kommer kraven på förbättring av bullerdämpning att beaktas inför en ökad volym?

Föreningen har önskemål om åtgärder som bullervallar/plank (höjda, med absorbenter), hastighetsbegränsning (90 km/tim), bullerdämpande asfalt och byte av portaler med skyltar (reflekterar ljudet). (Se vidare 6.7)

*Samfällighetsföreningen Gillsättra*, Skärholmen, önskar en motivering för varför vägtunnlarna inte följer den i vägutredningen och Stockholms översiktsplan redovisade sträckningen och yrkar att Vägverket flyttar sträckningen från Gillsättraområdet. Man anser att det finns risk för skadliga sättningar inom området och önskar en noggrann dokumentation och kartläggning samt tydligare konsekvensbeskrivningar med avseende på sättningsrisker. (Se vidare 5.3.5, 6.1.2 och 6.2.)

*Samfällighetsföreningen Siglög*, Spånga, oroas över den framtida buller- och avgassituationen vid korsningen mellan Bergslagsvägen och Fagerstagan och önskar att sedan tidigare utlovade bullerskydd genomförs. (Se vidare 6.4.)

*Villaägarna Haninge-Tyresökretsen* betonar att Förbifart Stockholm är nödvändig för att regionen ska kunna fungera tillfredsställande i framtiden. Villaägarna har vidare synpunkter på utformningen av ledens trafikplatser, angränsande naturreservat och Natura 2000-områden, bullerskydd och grundvattensänkningar. (Se vidare 6.1.8, 6.1.10 och 6.1.12.)

*Vinsta villaägarförening* anser att trafikplats Bergslagsplan, som föreslogs i vägutredningen, är väsentligt bättre för boende i befintlig bebyggelse än de nu föreslagna trafikplatserna i Vinsta. Det är hög tid för Stockholms kommun att genomföra förbättringar på det lokala vägnätet. Den planerade arbetstunneln i Lunda-Kälvesta bör göras om till en riktig trafikplats för att minska antalet lastbilar i ytläge från Schenkers lastbilsterminal och övriga verksamheter inom Lunda industriområde. Om detta inte är möjligt måste andra åtgärder vidtas för att minska påverkan från lastbilarna på Bergslagsvägen söder om Lunda. (Se vidare 5.3.5 och 6.4.)

### 5.3.2 Näringslivsorganisationer

*Bil Sweden* anser att Förbifart Stockholm är samhällsekonomiskt lönsam och uppnår det mål som satts för projektet.

*Lantbrukarnas riksförbund, LRF*, se 5.3.5.

*Stockholms Handelskammare* framhåller betydelsen av Förbifart Stockholm och stödjer den utformning som redovisas i förslaget till arbetsplan.

*Sveriges Åkeriföretag/ABC åkarna* (se Företag)

### 5.3.3 Miljöorganisationer

*Alternativ stad* menar att projektet är att betrakta som ett brott mot Sveriges klimatmål och bör förkastas och helt nya planer för Stockholms trafikförsörjning arbetas fram. (Se vidare 6.1.1 och 6.1.7.)

*Arbetsgruppen Rättsliga Grimstaskogen, ARG*, har som utgångspunkt att planerna på Förbifart Stockholm ska skrinläggas. Utöver detta anför ARG att byggfasen kommer att skada rekreativvärden, djurliv och naturupplevelser inom Grimsta

naturreservat liksom att driftfasen försämrar luftkvaliteten i reservatet genom utsläpp från ventilationsanläggningarna på norra Lovö och vid Bergslagsplan. Man reser frågan om ventilations-schaktet till eldriftutrymmet kan bli en källa till brandgasspridning i omgivningen och man anser att trafikplats Lunda måste byggas så att trafiksituationen förbi Kälvesta, Vinsta och Vällingby inte försämras drastiskt. (Se även 5.4.5, 6.1.1, 6.1.7 och 6.4.)

*Bredängs utvecklingsråd, BUR*, liksom *Nätverket för Skärholmens Natur- och kulturreservat* förordar att arbetstunneln mynnar vid platsen för Arboga kök och att masshantering inte får ske innan hamn och prämar är på plats. Den nya hamnen kan sedan få ligga kvar och byggas om till marina med mack och restaurang. Vidare önskar man att etableringsområdet krymps så att funktionen och kapaciteten för båtarna bibehålls. Man framför att Sätterskögens reservatsgränser ska bestå och att MKB:n bör fördjupas med avseende på reservatet och Östra Mälarens vattenskyddsområde. Utvecklingsrådet menar också att byggarbetena vid Skärholmen/Kungens kurva måste samordnas med stadens planer och att framtida E20 grävs ner i försänkt läge. (Se vidare 6.1.6, 6.1.8 och 6.2.)

*Föreningen Rättsliga Järvafältet* anser att arbetsplanen för Förbifart Stockholm bygger på inaktuella förutsättningar när det gäller framtida trafikvolymer och bör dras tillbaka. (Se vidare 6.1.1 och 6.1.5.)

*Föreningen Rättsliga Lovö* anser att projektet strider mot miljöbalken och anser att Vägverket bör göra en ny utredning om ett Kombinationsalternativ eller motsvarande. Föreningen anser att en trafikplats vid Tillflykten innebär risker för påtaglig skada i Edeby ekhage och att en trafikplats enligt alternativ 5 är det som borde byggas ut. (Se vidare 6.1.1 och 6.3.)

*Klimataktion* framhåller att regeringen bör tillsätta en oberoende expertkommitté som i samarbete med berörda myndigheter och institut arbetar vidare med det s.k. Kombinationsalternativet. (Se vidare kapitel 1, 2 och 6.1.7.)

*Mälardalens naturskyddsförening* motsätter sig Förbifart Stockholm eftersom den i föreningens mening strider mot de klimatmål som regering och riksdag säger sig arbeta för. Man påpekar risken att Drottningholm stryks från världsarvslistan och att Edeby ekhage kan påverkas. Om trafikplats Lovö ska byggas menar man att det bör ske genom endast en på- och avfart på Lindö intill Lindötunneln. (Se vidare kapitel 1 och 2 samt 6.1.7 och 6.3.)

*Naturskyddsföreningen i Söderort och Stockholm* motsätter sig Förbifart Stockholm eftersom den i föreningens mening strider mot klimatmålen och skulle medföra ingrepp i regionens grönområden, särskilt från Hjulstamotet och norrut. Föreningen önskar att MKB:n kompletteras med ett alternativ där investeringar i kollektivtrafiken görs med motsvarande kostnader som anläggandet av Förbifart Stockholm. (Se vidare kapitel 1, 2 och 6.1.7.)

#### **5.3.4 Andra intresseorganisationer**

*Hesselby byalag* frågar genom Per Westberg vilken väg borttransport av sprängstensmassor kommer att gå, vilka volymer det handlar om och hur många transportfordon per dygn som kommer att genereras av arbetstunneln vid Lunda. (Se vidare 6.4.2.)

*ICOMOS (International Council on Monuments and Sites)* avråder från att genomföra anslutningarna till väg 261 så som det är redovisat i samrådet och påpekar att risken är mycket stor att områdets världsarvsstatus dras tillbaka. Man förordar en trafikplatsplacering närmre befolkningscentra på Ekerö och med det en placering närmare Tappström. (Se vidare 6.3.)

*Kungl. Drottningholms Golfklubb* vill veta om klubbens bana kommer att påverkas under byggtiden och om det är klokt att avvakta med planerad byggnation tills full klarhet råder. (Se vidare 6.3.3.)

*Mälardalens Skyttegille/Mälardalens Jaktvårdskrets* motsätter sig att Lovöbanan, gilletts centrala bana som behövs för utbildning och teknikträning, annekteras för andra ändamål än skytte. (Se vidare 6.3.4.)

*Nej till Västerleden* anser att förutsättningarna för finansiering av projektet har ändrats i och med att

regionen har som mål att minska CO<sub>2</sub> utsläppen med 30 procent. Konsekvenserna för Skärholmen-Kungens kurvaområdet inte är tillräckligt belyst i samrådsmaterialet särskilt med avseende på den del som ligger i Huddinge kommun. Man anser att en etablering vid Sättra varv utanför korridoren är utesluten och att endast en arbetstunnel och utskleppningshamn bör komma till stånd och då med en lokalisering på Ekerö, ej på Lovö. (Se vidare 6.1.1 och 6.2.)

*Nätverket Bevara Mälardalarna* framhåller vinsten i att huvudvägen går i tunnel men motsätter sig ändå projektet som ger intrång i kulturlandskapet och gör det svårt för regionen att uppnå klimatmålet. Nätverket hyser farhågor för de skador som kan uppstå under byggtiden samt för den ökande trafiken på Mälardalarnas vägnät. Man menar också att Vägverket tillsammans med andra aktörer bör söka andra sätt att tillgodose kommunikationsbehoven inom regionen än via biltrafiken. (Se vidare kapitel 1 och 2 samt 6.3.)

*Samfundet S:t Erik* kräver att trafikplats Lovö flyttas söderut närmre Tappström och nödvändiga åtgärder vidtas så att väg 261 inte behöver breddas. (Se vidare 6.3.)

*Skärholmens hembygdsförening* värnar om det för Sättra historiskt viktiga hamnområdet och påpekar de svårigheter som en arbetstunnel kommer att innebära för båtägarna och för dem som båtpendlar till Kungshatt. Man reser farhågan att arbetsplatsen kan störa de byggnader som ligger i närheten av området och som är bebodda. Man föreslår att hamnen flyttas några hundra meter mot Stockholm (Sättravik) alternativt på Kungshattsidan. (Se vidare 6.1.6, 6.1.12 och 6.2.)

*Svenska Turistföreningen Stockholmskretsen* förutsätter och anser att de tre reservaten Igelbäcken, Grimsta och Sättraskogen inte ska bli berörda ovan jord samt att vägen på Lovö byggs i bergtunnel så långt det går. Stockholmskretsen har anmält Förbifarten som ett hot mot världsarvet till Unescos världsarvskommitté. Man anser vidare att de delar av Förbifart Stockholm som går ovan jord ska bullerdämpas och att hållplatser för kollektivtrafik kommer till där så är möjligt. (Se vidare kapitel 1 och 2 samt 6.1.5.)

### 5-3-5 Organisationers synpunkter på vattenverksamheten och tillfälliga hamnar

Arbetsgruppen *Rädda Grimstaskogen, ARG*, skriver att den tillfälliga hamnen och arbetstunneln med transportband på norra Lovö kommer att hota landskapsbilden längs Lambarfjärden samt vattenkvalitet med tanke på bad och dricksvattentäkt. Ingen av de tillfälliga anläggningarna vid norra Lovö (hamn, arbetsväg etc.) bör finnas kvar efter byggfasen. Bergmassorna måste krossas inne i tunneln och transportbandet (norra Lovö) övertäckas. ARG befärrar att grundvattenpåverkan kommer att ge skador på skyddsvärda våtmarker och biotoper inom Grimstareservatet och att möjliga grundvattenrörelser i reservatet kan påverka vattenkvaliteten i Räcksta träsk.

*Barkarby-Skälby Villaägarförening* oroar sig för grundvattensänkning. Området väster om Förbifart Stockholm karaktäriseras av bergryggar och mellanliggande sprickdalar fyllda av djupa lerlager med vatten. Ett antal bergvärmeanläggningar kan påverkas. Föreningen anser att alla mätningar, kontroller och besiktningar bör genomföras på ett sådant sätt att resultaten kan användas både av Trafikverket och de enskilda fastighetsägarna för att hålla nere de totala kostnaderna och säkerställa att det kommer att finnas relevant underlag vid en eventuell tvist.

*BRF Kapprocken, (Vällingby)* pekar på att en rad av staden kända förhållanden inte är redovisade i samrådsunderlaget för vattenverksamheten och menar att en kontroll måste göras så att inte skadlig eller oväntad grundvattenpåverkan uppstår. Föreningen påpekar också att Trafikverket bara markerat nio fastigheter vid Kirunagatan inom samrådsområde för bortledning av grundvatten och anser att även fyra fastigheter på Abiskogatan bör ingå. Alla fastigheter tillhörande Kapprocken finns inom området ”utbredning av grundvattenmagasin i jord”. Ingen av de för Stockholms stad kända sprickzonerna som berör Kapprocken finns upptagna i samrådsunderlaget och kontroll måste ske av minst 13 av Kapprockens 17 fastigheter.

*Bredängs utvecklingsråd, BUR, och Nätverket för Skärholmens Natur- och kulturresevat* förordar att

arbetstunneln vid Sättra varv mynnar vid platsen för Arboga kök och att masshantering inte får ske innan hamn och pråmar är på plats. Den presenterade MKB tar inte upp vad projektet bör tänka på då stränderna vid Sättra varv ligger inom Östra Mälarens vattenskyddsområde.

*Föreningen Rädda Lovö* framför farhågor att föroreningar kan skada Mälarens vatten och riksintresset och att Lovö kyrka kan få sättningsskador på grund av grundvattensänkning.

*Lantbrukarnas riksförbund, LRF*, påtalar vikten av att lantbrukare hålls skadelösa för de konsekvenser som eventuellt uppstår i samband med byggandet av Förbifart Stockholm. De påpekar att de flesta markerna (på Lovö) är dränerade och att dräningsledningarna i åkermarken riskerar att haverera om sättningarna blir oregelbundna. Enskilda avlopp bör också kartläggas eftersom de kan påverkas av sättningar och förändrad grundvattennivå.

*Samfällighetsföreningen Gillsättra*, som befärrar sättningar i marken, begär att arbetsplanen och dess MKB dokumenterar utgångsläget noggrant genom avvägning av nivåer och besiktning av byggnader och anläggningar, mer detaljerat klartlägger de geotekniska och geohydrologiska förhållandena inom Gillsättraområdet och kompletterar konsekvensbeskrivningarna för områdets sättningss känsliga byggnader, ledningar och hårdgjorda ytor. Trafikverket bör besluta att genomföra tunnelbygget med högsta möjliga täthetsklass och även utreda lämpligaste metod för återinfiltrering samt utarbeta ett kontrollprogram för minst 20 år efter bygget.

*Nej till Västerleden* anser att en etablering vid Sättra varv utanför korridoren är utesluten och att endast arbetstunnel och utskeppningshamn bör komma till stånd då med en lokalisering på Ekerö, inte på Lovö. Om en etablering sker vid Sättra varv bör den begränsas till båthamnen och båtuppläggningsplatsens grusytor och undvika naturmarken. Stränderna och grönstråket Bredäng-Sättra-Skärholmen ska förbli intakta. Tillstånd bör sökas för att bedriva gruvverksamhet och hamnverksamhet. En rationell anläggning bör etableras inom

Ekerö kommun (Lindö eller Kungshatt – Lovö är uteslutet) för huvudarbetstunnel och hantering av berg- och schaktmassor med utskeppning av krossprodukter.

*Skärholmens hembygdsförening* värnar om det för Sättra historiskt viktiga hamnområdet och föreslår att hamnen flyttas några hundra meter mot Stockholm (Sättravik) alternativt placeras på Kungshattsidan.

*Vinsta villaägarförening påpekar* att markförhållandena i Vinsta-Kälvesta är känsliga och föreningen oroar sig för grundvattensänkningar och sättningsskador (alternativet med en cirkulationsplats vid Lövstavägen är att föredra). Föreningen har också översänt en skrivelse med krav på att särskilda markundersökningar och eventuellt skyddsåtgärder vidtas i förväg för att undvika skador på några byggnader som man anser löpa störst risk att drabbas av sättningsskador på grund av grundvattensänkning.

*Insjöfiskarena* kan inte ur handlingarna utläsa något negativt påverkande på medlemmarnas näringsverksamhet.

#### *Trafikverkets kommentar:*

Tillståndsansökan enligt miljöbalken omfattar vattenverksamhet, kopplad till hamnbygget samt hamnverksamhet. En separat tillståndsansökan upprättas också avseende vattenverksamhet i samband med tunnelbygget, främst bortledning av grundvatten. Mark- och miljödomstolen kommer att ställa villkor för omgivningspåverkan.

#### **Skydd för Mälaren**

Nödvändiga åtgärder kommer att vidtas för att minimera riskerna för att försämra vattenkvaliteten i Mälaren eller skada riksintresse. Skyddsåtgärder beskrivs närmare i MKB för tillståndsansökan enligt miljöbalken för respektive hamn. (Se bl.a. kommentar till SMHI, 5.1.2 ovan.)

#### **Tillfällig hamn vid Sättra varv**

Motiv och avvägningar runt lokaliseringen av tillfälliga hamnar mm beskrivs i den

lokaliseringsstudie som biläggs både arbetsplanen och tillståndsansökan enligt miljöbalken.

Under fortsatta samråd med Sättra Varfs Intresseförening, båtclubbarna och Stockholms stad har mer detaljerade planer för den temporära hamnen med tillhörande ytor tagits fram. Nuvarande utformning av den tillfälliga hamnen i Sättra reducerar påverkan på båtverksamheten. Verksamheten i småbåtshamnen kommer att kunna fortgå i nuvarande omfattning men delar av ytan för båtuppställning (motsvarande ca 150 platser) tas i anspråk.

Hamnlägen på Kungshatt har diskuterats i tidigt skede. Dessa alternativ avfärdades utifrån arbetsmiljöskäl (svårtillgängligt vid eventuella olyckor) samt logistiska och tekniska skäl (lång och djup arbetstunnel, förlängd arbetstid, mm).

De tillfälliga hamnanläggningarna vid Sättra varv (liksom vid norra och södra Lovö) kommer att avvecklas och området kommer att återställas när tunnelarbeten och anläggningsarbeten för E4 Förbifart Stockholm är avslutade. Hamnen har utformats utifrån att man ska göra en så långtgående återställning som möjligt.

#### **Arbetstunnelns placering vid Sättra varv**

Arbetstunnelns placering vid Sättra varv har valts utifrån möjligheten att begränsa intrång i befintlig fritidsbåtverksamhet samt intrång i naturmark. Lokaliseringen av arbetstunnelns mynning och etableringen i anslutning till denna är vald för att den ligger på mark inom reservatet som inte är naturmark. I samråd med Stockholms stad har nu gällande förslag bedömts ha den minsta inverkan på miljön. Den nu valda placeringen av tunnel och kajer innebär ett relativt litet intrång i reservatet. Någon alternativ placering av arbetstunnelns mynning längre ifrån huvudtunneln är inte möjlig eftersom arbetstunneln då blir för lång. En tunnelmynning vid Arboga kök skulle sannolikt dessutom ge ett större intrång. Motiv och avvägningar runt lokaliseringen av

arbetstunnlar beskrivs i den lokaliseringsstudie som biläggs både arbetsplanen och tillståndsansökan enligt miljöbalken.

#### **Tillfällig hamn vid norra Lovö**

De tillfälliga anläggningarna vid norra och södra Lovö, liksom vid Sätra varv, kommer att avvecklas och området kommer att återställas när tunnelarbeten och anläggningsarbeten för E4 Förbifart Stockholm är avslutade.

#### **Grimstaskogen**

Vid ett möte med ARG hösten 2010 beslöts att Trafikverket ska installera ytterligare grundvattenrör inom Grimstaskogen i anslutning till våtmarkerna där.

#### **Igelbäcken**

Igelbäcken kommer att passeras i tunnel. Effekterna på Igelbäcken kommer att studeras noga både i byggskedet och driftskedet.

#### **Grundvattensänkning**

Grundvattenbortledningen redovisas i tillståndsansökan till miljödomstolen i enlighet med miljöbalken. Olika tänkbara konsekvenser av grundvattenbortledningen har utretts och kommer att följas upp.

I samband med arbetet med att ta fram tillståndsansökan till mark- och miljödomstolen har Trafikverket samrått med fastighetsägare inom de områden som benämnts "Samrådsområde grundvattenbortledning" i det samrådsunderlag som tillhandahållits. Dessa områden är de största som bedömts kunna påverkas på något sätt av den verksamhet som ska prövas av miljödomstolen. Områdena ska vara väl tilltagna och hellre täcka in än exkludera känsliga objekt i närheten. Om det i det fortsatta utredningsarbetet skulle visa sig att det finns områden som kan beröras men som missats så kan kompletterande samråd hållas med dem som äger eller nyttjar dessa områden.

Trafikverket redovisar i ansökan till mark- och miljödomstolen en uppdaterad beskrivning av dels nuvarande förhållanden inom det område som berörs, dels bedömda förändringar och

dess konsekvenser. I samrådsunderlaget har ett första utkast av sådan beskrivning gjorts. Beskrivningen av geologiska förhållanden bygger på faktiska undersökningar och tolkningar dvs. förväntade förhållanden baserade på geologisk kunskap och erhållna resultat från fältundersökningar som borrhning mm. Det underlag Trafikverket redovisar till mark- och miljödomstolen är fortfarande till stor del baserat på tolkningar men graden av faktiska undersökningar är högre än i tidigare redovisat material. Redovisningen av sprickzoner, som finns allmänt tillgänglig i kartmaterial är till största delen baserad på tolkning och ger på så sätt information om var man skulle kunna förvänta sig svaghetszoner i berget. Det är dock inte samma sak som att de verkligen finns i det redovisade läget.

I ansökan redovisar Trafikverket också hur stort område som man bedömer faktiskt kommer att påverkas av grundvattenbortledningen (påverkansområde). Fastigheter inom detta område som har sådana förutsättningar att risk för skada inte kan uteslutas kommer att identifieras och dess ägare eller brukare kommer att föreslås som sakägare i den tillståndsansökan till mark- och miljödomstolen som Trafikverket upprättar.

Under byggarbetet kommer åtgärder att vidtas för att undvika skador på kringliggande fastigheter. Fastigheter, som ligger nära tunnarna, kommer både före start av byggnationen samt efter arbetenas avslutande att besiktigas.

Grundläggningen för Lovö kyrka och markförhållandena har utretts vidare.

Trafikverket har avböjt Vinsta villaägarförenings begäran om separat avtal kring förundersökningar och skyddsåtgärder och i stället hänvisat till den samlade riskbedömningen som görs för alla byggnader inom projektet och de ytterligare undersökningar, besiktningar och kontrollmätningar som Trafikverket avser genomföra inom kommande projektering och byggnation.

### Störningar under byggtiden

Användandet av hamnar för uttransport av bergmassor från tunneldrivningen är i sig en skyddsåtgärd med syfte att minska störningar och miljökonsekvenser från bl.a. vägtrafik. Störningar från verksamheten under bygg- och driftskede för hamnarna beskrivs närmare i MKB för respektive hamn. Åtgärder kommer att vidtas för att minimera störningar för närboende och närliggande verksamheter. Störningar som hänför sig till själva vägbygget (dvs. inte hamnarna) beskrivs i miljökonsekvensbeskrivningen för arbetsplanen.

Krossning av bergmassor avses göras under mark eller i byggnad i direkt anslutning till arbetstunnlarna.

## 5.4 Företag

*Synpunkter från föreningar och intresseorganisationer av olika slag liksom från företag och privatpersoner rör i hög utsträckning lokala förhållanden. Här refereras kortfattat innehållet i skrivelserna från företag medan Trafikverkets kommentarer återfinns i kapitel 6, Ämnesvis redovisade synpunkter. Specifika frågor som framförts av direkt berörda har i stor utsträckning besvarats av Trafikverket per brev, e-post eller telefon.*

*Synpunkter som rör vattenverksamheten och tillfälliga hamnar (som tillhör ansökan till mark- och miljödomstolen) från organisationer redovisas emellertid både i avsnitt 5.4.2 och i kapitel 6.*

### 5.4.1 Allmänna synpunkter

*Bilprovningen (Vinsta) ställer sig positiv till projektet som helhet men särskilt till den förändring det innebär för Vinsta. Bilprovningen är beroende av att det också under byggtiden finns logiska och enkla till- och frånfartsvägar till stationen. Om inte detta kan ordnas krävs ersättningslokaler. Detsamma gäller för Bilprovningens huvudkontor på Siktgatan. (Se 6.4.4.)*

*Byggplanering Företag, Vinsta, anser att Förbifart Stockholm är nödvändig för Stockholms framtid och för kommunikationerna mellan Stockholms*

*centrum och Västerort. Företaget äger lokaler på Johannelundstoppen som används för högstadieskola. Nödvändiga ventilationstorn måste utföras så att direkta kortslutningar till luftintag förhindras. Vidare anser företaget att för att förbättra Västerorts kommunikationer bör anslutning för trafik söderut på Förbifarten från norrgående trafik på E4 eller en ombyggd E18 ske med motorvägsstandard och inte enbart via rondeller. (Se vidare 6.4.2 och 6.4.3.)*

*Fastighets AB Brostaden anser att Förbifart Stockholm på ett positivt sätt bidrar till ökad tillgänglighet i regionen. Företaget förutsätter att Vägverket kommer att vidta åtgärder som skyddar mot buller och begränsar de negativa effekterna av partiklar och frånluftningstorn. Företaget påpekar vidare att det finns risk för grundvattenpåverkan på Brostadens fastigheter inom Lundaområdet, Skärholmen och Smista. (Se vidare 5.4.2, 6.1.6, 6.1.10, 6.1.12 och 6.2.4.)*

*Fastighets AB Väderholmen, Bo Dahlgren Fastighets AB vid Kolonnvägen vill få till stånd samtal för att kunna planera sin framtid eftersom man har svårigheter att hyra ut fastigheter. (Se vidare 6.7.4.)*

*Fastighets AB Väsby 5:3 har en omfattande uthyrning av lokaler på Väsby 5:2 och 5:3. Om arbetsplanen genomförs måste fastigheterna lösas in vilket leder till kapitalförstöring.*

*I första hand vill företaget att trafikplats Häggvik förläggs längre åt öster så att den befintliga bebyggelsen vid Norra Kolonnvägen kan bevaras. Eftersom byggtiden blir lång vill företaget att en separat arbetsplan för trafikplats Häggvik redovisas. (Se vidare 6.7.4.)*

*Fortum Distribution AB har inget att erinra vad gäller distributionsanläggningar för el.*

*Hawkeye Computing, Vinsta, anser att trafikplats Vinsta ska ändras i enlighet med vägutredningen. Företaget anser vidare att lastbilstrafik till/från lastbilsterminalen i Lunda måste gå via egen trafikplats vid Lunda så att miljön skonas från tunga lastbilar som annars kommer att drabba bl.a. Vällingby. (Se vidare 6.4.1.)*



*KB Finlandsgatan 64* har byggnader som används som företagshotell och hälsocenter och vill ha garantier för att framtida bullernivåer inte överstiger dagens. Företaget vill också ha garantier för att åtgärder vidtas för att hindra eventuella sättningar. Åtgärder bör också vidtas för att öka trafiksäkerheten på Finlandsgatan. (Se vidare 6.6.3 och 6.6.4.)

*KF Fastigheter* anser att genomförandet av Förbifart Stockholm är av väsentlig betydelse ur såväl konsumentsynpunkt som verksamhetssynpunkt. Projektet uppfyller de grundläggande syftena med en ringled runt Stockholm. Utformningen av anslutningen till ringleden i Kungens kurva är positiv för utvecklingen av området, inte minst kollektivtrafikens möjlighet att angöra området. *KF Fastigheter* har synpunkter på utformningen av trafikplats Vinsta södra och tillgängligheten till Vinsta verksamhetsområde inte minst för gående och cyklister. Den nya trafikplatsen vid Kungens kurva bör ges högsta prioritet så att störningar i trafiken inte blir så långvariga. *KF Fastigheter* förutsätter att man får möjlighet att delta i den fortsatta planläggningen genom konkreta samråd med Förbifartens huvudmän. (Se vidare 5.4.2, 6.2.1, 6.2.3 och 6.4.1.)

*PPPolymer* oroar sig för vilka koncentrationer av farliga kemiska ämnen som kommer att finnas i frånluftstornen vid tunnelmynningarna och förutsätter att det också efter utspädning kommer att finnas avsevärda höjningar av TVOC-halterna. Företaget föreslår lämpliga filter. (Se vidare 6.1.10.)

*Sekanten KB*, Kungens kurva, undrar om anslutningen av fastigheten Månskärsvägen 10 till rondellen stämmer med kommunens detaljplan och Vägverkets illustrationer. (Se vidare 6.2.1.)

*Skanova/Telia Sonora* vill uppmärksamma Vägverket på att Förbifart Stockholm kommer att föranleda åtgärder i det befintliga telenätet. *Skanova* förutsätter att överenskommelse träffas om åtgärder och ersättning men har inget att invända mot den planerade sträckningen. (Se vidare 6.1.11.)

*Stalands Fastigheter AB* är mycket positivt till arbetsplanen; ju fortare arbetet kommer igång, desto bättre.

*Statoil* har två servicestationer vid Kungens kurva. *Statoil* vill att Vägverket utreder alternativa lösningar så att verksamheten kan fortsätta att bedrivas på fastigheten Kungens kurva 1:4. *Statoil* vill vidare att Station 1 genom infart får en direkt koppling till E20. Av arbetsplanen framgår att detta också är planerat. (Se vidare 6.2.4.)

*Stockholm-Lunda Företagsgrupp (likalydade skrivelser från ABC Åkarna, Belkab, FastParner, Rang-Sell och Sagax)* stödjer byggandet av Förbifart Stockholm men anser att det är nödvändigt med på- och avfarter vid Lunda företagsområde och att Bergslagsvägen behöver byggas ut. (Se vidare 6.4.1.)

*System 3R (Vinsta)* begär i första hand att tillfartstunneln byggs och arbetet genomförs på sådant sätt att ingen av dess tomträtter berörs. Om detta inte är möjligt begär företaget inlösen av Förrådet 3 och bygglov att bygga ut Stenskarven 7 på befintlig parkeringsyta. Som alternativ tre kan båda fastigheterna inlösas och företaget få markanvisning i Vinsta alternativt Lunda. Företaget skriver också att sprängningarna för tunnarna kan leda till sådana vibrationsstörningar att känsliga maskiner behöver stängas av och begär därför ett fast schema för sprängningarna. (Se vidare 6.4.1 och 6.4.4.)

*Sätra Segeltorps Företagsgrupp* har frågor kring arbetsområdet utmed Murmästarvägen och arbetsplatsen vid Smista Allé. (Se vidare 6.2.1.)

*Univentor*, Vinsta företagsområde, anser att Förbifart Stockholm är synnerligt viktig för verksamheten och av avgörande betydelse för näringslivet i hela västerort men hyser oro för luftföroreningar särskilt för en skola i närheten av luftutbytesstationen. Vinsta företagsområde kommer att påverkas, kanske främst under byggtiden. Företaget framhåller vikten av planering, information och skyltning inom området. Det är angeläget att den tunga trafiken så mycket som möjligt undviker Bergslagsvägen. (Se vidare 6.4.2-4.)

*Vattenfall* påpekar att det inom arbetsplaneområdet finns ett antal konfliktpunkter mellan den planerade vägen och Vattenfalls befintliga stark-

strömsledningar. Konfliktpunkterna utgörs både av permanenta intrång och tillfälliga intrång under byggtiden. Vattenfall tillåter inga arbetsområden, etableringsområden, transportvägar m m som ligger under, i eller i anslutning till Vattenfalls ledningar. Vattenfall kräver att det ska finnas ett avtal innan ärendet drivs vidare. (Se vidare 6.1.11.)

#### 5.4.2 Företags synpunkter på vattenverksamheten och tillfälliga hamnar

*Fastighets AB Brostaden* påpekar att det under exploateringsarbetena i Smista framkommit att grundförhållandena är långt mer komplicerade än vad som initialt bedömdes och kräver särskilda åtgärder vid grundläggning av byggnader och anläggningar. Brostaden vill därför uppmärksamma Trafikverkets på att geologin väsentligt kan försvåra planerat vägarbete. Bolaget kan inte acceptera att det, vare sig under byggskedet eller långsiktigt, uppstår skador på utförda eller planerade grundläggningar, byggnader eller anläggningar.

##### *Trafikverkets kommentar:*

Trafikverket har tagit del av Brostadens uppgifter beträffande geologiska förutsättningar och kommer under det fortsatta projekteringsarbetet att ta vidare kontakter med Brostaden.

*KB Finlandsgatan 64* har byggnader som används som företagshotell och hälsocenter och vill ha garantier för att åtgärder vidtas för att hindra eventuella sättningar.

##### *Trafikverkets kommentar:*

Trafikverket kommer att genomföra besiktningar både före och efter arbetenas genomförande för att säkerställa eventuella följder på grund av byggandet av E4 Förbifart Stockholm.

*Schenker Property Sweden AB* har i skrivelse framfört oro för att grundvattenbortledning vid företagets anläggning i Lunda ska leda till marksättningar som omöjliggör lastning intill lastbryggorna inom fastigheterna Forsmark 2 och 3.

##### *Trafikverkets kommentar:*

Trafikverket har undersökt sättningsrisken inom området och beaktat denna vid utarbetandet av föreslagna skyddsåtgärder.

## 5.5 Privatpersoners synpunkter på vattenverksamhet och hamnar

*Synpunkter från enskilda liksom från föreningar, intresseorganisationer och företag rör i hög utsträckning lokala förhållanden. Beträffande privatpersoner återfinns såväl referat av inkomna synpunkter som Trafikverkets kommentarer i kapitel 6, Ämnesvis grupperade synpunkter. Specifika frågor från privatpersoner, som inkommit med synpunkter under samrådsperioden 5 oktober till 10 december 2009, har dessutom fått svar brevledes från Trafikverket.*

*Synpunkter från enskilda som rör vattenverksamheten och tillfälliga hamnar som tillhör ansökan till mark- och miljödomstolen redovisas emellertid både i detta avsnitt och i kapitel 6. Synpunkterna redovisas här tematiskt.*

### Sätra

Vi vill inte att ni förstör Sätra varv med en arbetstunnel och hamn. Vart ska alla båtar ta vägen?

Hur kommer möjligheterna till rekreation och friluftsliv att påverkas vid Sätra varv, Sätra strandbad och MälARBadet både under byggtiden och därefter? Är orolig för att det tillfälliga intrånget i reservatet kan tas till intäkt för att tillåta permanent bebyggelse.

##### *Trafikverkets kommentar:*

Under fortsatta samråd med Sätra Varfs Intresseförning, båtklubbarna och Stockholms stad har mer detaljerade planer för den temporära hamnen med tillhörande ytor tagits fram. Nuvarande utformning av hamnen i Sätra reducerar påverkan på båtverksamheten. Verksamheten vid småbåtshamnen kommer att kunna fortgå i nuvarande omfattning men delar av ytan för båtuppställning (motsvarande ca 150 platser) tas i anspråk.

Trafikverket kommer att vidta olika åtgärder för att minimera skador och störningar på natur- och kulturmiljö samt friluftsliv och rekreation. Vissa av dessa åtgärder har vidtagits genom att den planerade utformningen av hamnen förändrats sedan samrådet. Andra åtgärder vidtas under byggande, drift och avveckling av hamnen. De planerade

skyddsåtgärderna beskrivs närmare i den MKB som ingår i tillståndsansökan enligt miljöbalken.

De tillfälliga anläggningarna vid hamnläget Sättra varv kommer att avvecklas och området kommer att återställas när tunnelarbeten och anläggningsarbeten för E4 Förbifart Stockholm är avslutade. Arbetstunneln kommer efter byggskedet att nyttjas som rökgasschakt, men inte som tillfart till tunneln.

Möjligheterna till rekreation och friluftsliv vid Sättrabadet och Mälarhöjdsbadet bedöms inte komma att påverkas. Strandstigen kommer att ledas om runt hamnen och det ska vara möjligt att passera under hela hamnens drifttid. Sträckningen kommer att utformas i samråd med Stockholms stad. Naturmarken i Sättrasögen kommer att påverkas i mycket begränsad omfattning.

### Malmviken

Det föreslagna hamnläget i Malmviken kan inte accepteras eftersom naturvärdena skulle åsamkas betydande skada, fisken skadas och störningar uppstå (buller, nedfall av damm, grumling och visuell störning). Dessutom blir det långa sjötransporter och fartygen kommer att passera nära Lovöverket. Natur- och kulturmiljön skulle komma att skadas. Malmviks gård vill istället förorda något av hamnlägena på Lovös sydöstra del öster och syd-ost om tunnelpåslaget. Malmviks gård ställer ett antal krav på att störningarna ska bli så små som möjligt under byggtiden. Av dessa berör följande hamnen i Malmviken på något sätt:

- Eventuella masstransporter från blivande tunnel ska ske på omsorgsfullt täckta transportband så att störningar i form av buller och damm minimeras.
- Tider för anläggningsarbeten och eventuella fartygsrörelser måste noga anpassas till omständigheterna så att störningar minimeras. Under röda dagar samt dagar före sådana dagar får arbeten som innebär störningar för boende och verksamheter inte förekomma.

Hamnen vid Malmviken kommer att störa omgivningarna kraftigt.

Hur kommer båtarna som går från hamnen i Malmviken att påverka närliggande bryggor? De är inte dimensionerade för båttrafik.

Anser att det finns en risk att lastfartyg kan orsaka svallvågor och på annat sätt skada bryggor vid Malmviken och att bryggorna bör besiktigas.

#### *Trafikverkets kommentar:*

Flera alternativ för placeringar av en tillfällig hamn har studerats för södra Lovö. Det valda alternativet vid Malmviken har bedömts vara det alternativ som medför minst negativa konsekvenser för omgivningen. Motiv och avvägningar runt lokaliseringen av arbetstunnlar, tillfälliga hamnar mm beskrivs i den lokaliseringsstudie som biläggs både arbetsplanen och tillståndsansökan enligt miljöbalken.

Trafikverket kommer att vidta olika åtgärder för att minimera skador och störningar på natur- och kulturmiljö samt friluftsliv och rekreation. De planerade skyddsåtgärderna beskrivs närmare i den MKB som ingår i tillståndsansökan enligt miljöbalken.

Närliggande bryggor bedöms inte komma att påverkas av båttrafiken till och från Malmviken. En utredning avseende fartygspåverkan visar att de vågor som skapas av trafiken är små och mindre än vad som kan antas förekomma naturligt genom vindpåverkan.

Eftersom borttransport av massor är en nyckelförutsättning för byggandet av E4 Förbifart Stockholm måste det vara möjligt att vid behov ha verksamhet varje dag och dygnet runt. I praktiken kommer det normalt dock att inte ske drift jämnt. Hamnen planeras normalt vara i drift ca 15 tim/dygn (normalt under perioden kl 07-22). För planeringen har också generellt antagits drift under 5 dygn per vecka dvs. ca 260 dygn per år.

### Norra Lovö

Arbetstunneln vid Lambaruddsvägen bör anläggas på andra sidan fältet, öster om det nu planerade läget. Transportband och arbetsväg blir kortare och närboende störs inte i samma utsträckning.

Protesterar mot placeringen av mynningen för arbetstunneln på Lovö som skulle kunna läggas närmare utskeppningshamnen. Ifrågasätter etableringen av arbetsplatsen.

Oro för grumling från tillfälliga hamnen.

*Trafikverkets kommentar:*

Förslaget om att flytta arbetstunneln på norra Lovö norrut har övervägts. Alternativet innebär att tidplanen påverkas negativt eftersom avståndet mellan arbetstunneln vid Edeby och den på norra Lovö ökar. Detta medför en förlängning av byggtiden med ca 1 år. Dessutom behöver mer skog avverkas utefter Mälarens strand. En etablering med tillhörande transportväg måste ändå anläggas vid Sofiero. Den sammanvägda bedömningen är att gällande läge för arbetstunneln fortfarande förordas.

Bottengående grumlingsbegränsande skärmar av geotextil etc. kommer att användas under anläggningsarbetena i vatten i syfte att undvika att partiklar och föroreningar sprids utanför arbetsområdet. Skyddsåtgärder beskrivs närmare i MKB för tillståndsansökan enligt miljöbalken för respektive hamn. Under drift bedöms hamnen inte medföra någon grumling av betydelse.

### **Brunnar**

En rad enskilda personer har frågor och synpunkter kring grundvattenfrågor och samrådsområdet för grundvattenbortledning. Man oroar sig för sättningar och vill ha information om proceduren vid besiktning och förhandlingar om kompensation.

*Trafikverkets kommentar:*

Som vägledning för erforderliga skyddsåtgärder och som underlag för reglering av eventuella skador kommer Trafikverket att följa förändringar inom berört område genom ett stort antal kontroller. Kontroll av grundvattennivåer har pågått sedan sommaren 2007 och antalet kontrollpunkter är nu uppe i knappt 150 st, men de kommer att behöva utökas ytterligare. Det ligger helt i Trafikverkets

intresse att kontrollen blir tillräckligt heltäckande.

Trafikverket är ansvarigt för att ersätta skador som uppkommer på grund av den tillståndssökta verksamheten. Mark- och miljödomstolen kommer att ange riktlinjer för hur regleringen ska gå till. Även om andra skador skulle uppstå, som inte kunde förutses i mark- och miljödomstolens prövning, kan dessa i efterhand anmälas till domstolen för prövning. Detta kan göras inom den tid för oförutsedd skada som kommer att anges i domen. Trafikverket avser att föreslå att denna tid ska sättas till 10 år efter att bygget är avslutat, alltså nästan 20 år från byggstart.

## 6 Ämnesvis grupperade synpunkter

### 6.1 Hela sträckan - övergripande frågor

Här refereras och kommenteras synpunkter som är generella eller uttalat gäller hela sträckan. Ytterligare synpunkter och kommentarer redovisas under respektive delsträcka (6.2 -6.7).

#### 6.1.1 Behovet av E4 Förbifart Stockholm

Kommuner och många företag stödjer generellt projektet Förbifart Stockholm. *Järfälla kommun* och *Stockholms stad* anser att vägförbindelsen är mycket viktig för en väl fungerande arbetsmarknadsregion. *Regionplanenämnden* skriver att Förbifart Stockholm är ett av regionens mest angelägna infrastrukturprojekt som behövs för att knyta samman de norra och södra länsdelarna, utveckla en flerkärnig och tät bebyggelsestruktur och möjliggöra en gemensam arbets- och bostadsmarknad för hela Stockholmsregionen. Förbifart Stockholm kommer att minska trängseln på infartslederna och göra hela trafiksystemet mer robust och mindre sårbart. Leden ökar tillgängligheten till och inom regionen och därmed förutsättningarna för en stark tillväxt i hela regionen.

*Stockholms Handelskammare* framhåller betydelsen av Förbifart Stockholm och stödjer den utformning som redovisas i förslaget till arbetsplan. *Bil Sweden* anser att Förbifart Stockholm är samhällsekonomiskt lönsam och uppnår det mål som satts för projektet.

*Byggplanering Företag, Vinsta*, anser att Förbifart Stockholm är nödvändig för Stockholms framtid och för kommunikationerna mellan Stockholms centrum och Västerort. *Fastighets AB Brostaden* anser att Förbifart Stockholm på ett positivt sätt bidrar till ökad tillgänglighet i regionen och *KF Fastigheter* anser att genomförandet av Förbifart Stockholm är av väsentlig betydelse ur såväl konsumentsynpunkt som verksamhetsynpunkt. Projektet uppfyller de grundläggande syftena med

en ringled runt Stockholm. Också *Stalands Fastigheter AB* och *Univentor* är mycket positiva till projektet. Ju fortare arbetet kommer igång, desto bättre.

Även ett antal enskilda personer är positiva till projektet och önskar att byggandet kan komma igång så snart som möjligt. Några hoppas att det ska vara möjligt att ta vägen i drift etappvis.

Ett antal föreningar är emellertid negativa till projektet. *Föreningen Rädda Järvaältet* anser att arbetsplanen för Förbifart Stockholm bygger på inaktuella förutsättningar när det gäller framtida trafikvolym och bör dras tillbaka. *Naturskydds-föreningen i Söderort och Stockholm* ifrågasätter den avlastning av befintligt vägnät som MKB:n beskriver. Föreningen anser också att trafikprognoserna inte har tagit hänsyn till tillkommande bebyggelse i Vällingby.

*Nätverket Bevara Mälaröarna* framhåller att det är en fördel att huvudvägen går i tunnel, men motsätter sig ändå projektet som ger intrång i kulturlandskapet och gör det svårt för regionen att uppnå klimatmålet.

Också ett antal enskilda personer motsätter sig projektet. Det argument som främst framförs är att Förbifart Stockholm kommer att öka trafikarbetet och utsläppen och försvåra för regionen att uppnå sina miljökvalitetsmål. Vissa anser att trafikarbetet i regionen generellt bör minska medan andra anser att trängselproblemen kan minska med alternativa kollektiva transportmedel - spårtrafik och färjor - i kombination med utbyggda motorvägar längre västerut. Det framförs också kritik mot de samhällsekonomiska analyserna och några anser att innerstaden bara avlastas marginellt av en förbifart.

#### *Trafikverkets kommentar:*

Trafikverket gör bedömningen att E4 Förbifart Stockholm är nödvändig för Stockholmsregionen. Dagens infrastruktur är inte tillräcklig för

en växande region. E4 Förbifart Stockholm behövs både som avlastning av trafiken på infartslederna och för att minska sårbarheten i trafiksystemet samt för att binda samman regionen på lång sikt.

E4 Förbifart Stockholm påstås medföra ökning av trängseln på infartsvägarna. Sakförhållandet är det motsatta; E4 Förbifart Stockholm avlastar Essingeleden och infarterna till Stockholm. I Regional utvecklingsplan för Stockholmsregion (RUFSS 2010) pekar också landstinget ut E4 Förbifart Stockholm som en viktig länk i det framtida vägtransportsystemet.

I planeringsprocessen enligt väglagen tas frågor om alternativa lösningar inklusive satsningar på kollektivtrafik upp i tidigare skeden: förstudie och vägutredning. I förstudien studeras om projektet behövs eller inte och i vägutredningen studeras olika sträckningar. Regeringen har på basis av det underlaget beslutat om tillåtlighet för E4 Förbifart Stockholm.

I prognoserna förutsätts alla de kollektivtrafikprojekt som finns med i RUFSS 2001 vara genomförda år 2035. De trafiksiffror som redovisas har legat till grund för projektering och konsekvensbeskrivning. För ytterligare kommentarer om trafikprognoser, se 6.1.5.

I samråd med bland annat berörda kommuner och länsstyrelsen har Trafikverket sökt detaljlösningar för att vägens ytdelar i görligaste mån ska skona kulturlandskapet.

### 6.1.2 Utredda alternativa dragningar av Förbifart Stockholm

Ett antal enskilda personer förslår att Förbifart Stockholm får en delvis annan sträckning eller utformning. Det finns förslag om att både dra leden längre västerut och närmare city. Känslan av trygghet under tunnelpassagerna kan öka om hastigheten begränsas, vägrenen breddas med utrymme för en bil med nödstopp och trafikplatserna görs enklare.

*Föreningen Rädda Lovö* anser att projektet strider mot miljöbalken och att Vägverket bör göra en ny utredning om ett kombinationsalternativ eller motsvarande. *Klimataktion* framhåller att regeringen bör tillsätta en oberoende expertkommitté som i samarbete med berörda myndigheter och institut arbetar vidare med det s.k. Kombinationsalternativet.

Två nackbor välkomnar Förbifart Stockholm men beklagar att det fortfarande inte blir möjligt att nå E4 från Nacka innan Österleden tillkommit.

#### *Trafikverkets kommentar:*

I vägutredningen studerades inledningsvis ett Nollalternativ, Kombinationsalternativet samt tre möjliga vägkorridorer: Brommagreinen, Ålstensleden - som utvecklades till Diagonal Ulvsunda - och E4 Förbifart Stockholm. Kombinationsalternativet omfattade vägförbättringar i en nord-sydaxel genom centrala Stockholm i kombination med kvalitetshöjningar i kollektivtrafiksystemet och vägavgifter för att dämpa och styra biltrafiken. Sedan alternativet utretts på systemnivå gjordes en första utvärdering. Det framkom då att Kombinationsalternativet visserligen delvis uppfyllde framkomlighetsmålen men att konstruktionen med vägavgifter motverkade tillgänglighetsmålen och därmed inte löste uppgiften. Alternativet avfördes därför från vidare utredning.

Också det alternativ som länsstyrelsen velat ha belyst - ett västligare alternativ - kunde avföras eftersom det bedömdes få 20 procent mindre trafik än E4 Förbifart Stockholm och samtidigt vara dyrare och längre och därför samhällsekonomiskt mindre lönsamt.

För att kunna särskilja de två vägalternativen fördjupades därför kunskapen om E4 Förbifart Stockholm och Diagonal Ulvsunda som också jämfördes med Nollalternativet.

Baserat på vägutredningen och remissinstansernas synpunkter tog Vägverket den 11 oktober 2006 ställning för att E4 Förbifart Stockholm är det alternativ som bäst uppfyller projektmålen, stödjer den regionala utvecklings-

planen och har det bredaste stödet i regionen och därför skulle föras vidare i planeringen och genomföras. Efter ytterligare beredning har regeringen den 3 september 2009 på Vägverkets begäran givit projektet tillåtlighet i enlighet med miljöbalkens regelverk.

E4 Förbifart Stockholm med sina långa tunnlar utformas för att tillgodose högt ställda krav på säkerhet. Detaljutformningen av trafikplatserna sker i samarbete med berörda kommuner och SL.

### 6.1.3 Samhällsekonomi och finansiering

Två organisationer och några enskilda personer ifrågasätter eller vill komplettera de samhällsekonomiska analyserna. ARG vill ha en mer realistisk beräkning av de samhällsekonomiska kostnaderna där kostnaderna för klimatpåverkan ingår. *Naturskyddsföreningen i Söderort och Stockholm* önskar att MKB:n kompletteras med ett alternativ med ökade trängselavgifter och investeringar i kollektivtrafiken med belopp som motsvarande kostnaderna för byggandet av Förbifart Stockholm.

Några enskilda föreslår att leden ska finansieras med biltullar och ytterligare några anser att leden kan dras i ytläge eftersom kostnaderna för tunneldragningen är höga.

#### *Trafikverkets kommentar:*

Trafikverket arbetar med de verktyg som dåvarande transportverken och SIKÄ kommit överens om för beräkning av samhällsekonomisk lönsamhet. Det är en styrka att samma beräkningsmodell används och att de antaganden som görs om framtiden är gemensamma. För att hantera de ofrånkomliga osäkerheterna beträffande framtiden har Trafikverket gjort känslighetsanalyser genom att variera några väsentliga faktorer.

Samhällsnyttan har beräknats med något olika förutsättningar dels inför regeringens tillåtlighetsprövning av E4 Förbifart Stockholm, dels i samband med åtgärdsplaneringen för investeringar under perioden 2010-2021. I det första fallet ingick inte trängselskatter då det vid det

tillfället rådde osäkerhet i frågan. I det andra fallet ingick nuvarande trängselskatter i innerstaden. Den övervägande delen av nyttan ligger i kortare restider. I båda fallen ingår bl.a. kostnader för klimatpåverkan. Båda beräkningarna visar att E4 Förbifart Stockholm är ett samhällsekonomiskt lönsamt projekt.

Vägutredningens Kombinationsalternativ visade att transportefterfrågan i Stockholmsregionen inte kan lösas med enbart kollektivtrafik och vägavgifter. Stockholmsregionen behöver både E4 Förbifart Stockholm med busstrafik och utbyggnad av övrig kollektivtrafik.

En ytförläggning av E4 Förbifart Stockholm skulle med största säkerhet inte kunna ges tillåtlighet enligt miljöbalkens regelverk.

Enligt överenskommelsen mellan staten och Stockholmsregionen i december 2007 ska E4 Förbifart Stockholm finansieras genom trängselskatt (nuvarande i innerstaden samt på Essingeleden sedan E4 Förbifart Stockholm öppnats), genom statliga anslag och viss regional medfinansiering (se även Länsplan för transportinfrastrukturen i Stockholmsregionen 2010-2021). Biltull på E4 Förbifart Stockholm skulle däremot ge litet ekonomiskt tillskott och oönskad omfördelning av trafiken.

### 6.1.4 Säkerhet och risk

*Länsstyrelsen* begär att tunnlar dimensioneras och utformas så att självutrymning möjliggörs i händelse av en olycka. *Stockholms stad* anser att släcksystem måste finnas i tunnelarna.

De tre brandförsvarsförbunden i regionen – *Storstockholms brandförsvaret*, *Södertörns brandförsvarsförbund* och *Brandkåren Attunda* – har delvis sammanfallande synpunkter. De ser positivt på tillkomsten av Förbifart Stockholm som kommer att öka framkomligheten och minska sårbarheten i förbindelserna över Mälaren men identifierar ett antal frågor som bör studeras närmare. Frågorna rör i huvudsak riskreducerande åtgärder, riskhantering under byggtid, släcksystem och räddningstjänstens insatsförmåga.

Förbunden vill ha en tydligare riskanalys när det gäller brandfarligt gods och anser att arbetsplanen med avseende på byggnadskonstruktion, räddningstjänstens insatsmöjligheter och möjligheter till utrymning bör ta hänsyn till kritiska förhållanden och när dessa inträffar. Ett säkerhetskoncept bör antas och Vägverket ska deklarerat vilken säkerhetsambition som gäller för projektet. Köproblematiken bör behandlas ytterligare både med avseende på risker för trafikanter t.ex. vid brand och för möjligheterna för räddningstjänsten att komma fram till en olycksplats. Man påpekar även att möjligheter till räddningsinsatser under byggtiden måste studeras.

När en olycka inträffar kan man inte utgå från att självutrymning alltid är möjlig. Huvudstrategin med angrepp från icke skadat tunnelrör ska inte frångås. Tunneln bör utrustas med eget släcksystem. Brandvattenförsörjningen måste säkras när huvudvattenledningen från Norsborg flyttas.

Säkerhetsfrågorna tas också upp av några enskilda personer som betonar att det finns betydande risker med en så lång tunnel (köer och problem med framkomlighet för utryckningsfordon) och ifrågasätter den tillåtna hastigheten på 90 km/tim. Någon har frågor om evakuering om det skulle uppstå brand i båda tunnelarna mitt för varandra.

*Trafikverkets kommentar:*

Det finns risker med långa tunnlar. Dessa hanteras inom projektet med syftet att göra tunnelsystemet säkert att färdas i. För att få säkerheten brett belyst och säkerhetskonceptet baserat på bästa kända teknik arbetar en särskild säkerhetsgrupp med dessa frågor. (Se även 3.5.) I arbetsplanens beskrivning klargörs vilket säkerhetskoncept Trafikverket har för avsikt att genomföra. Vissa av de påtalade frågorna är belysta i arbetsplanen.

Vid projekteringen av E4 Förbifart Stockholm har trafiksäkerhetsaspekter inarbetats som separering av trafikströmmar, god sikt framåt för att undvika t.ex. upphinnandeolyckor och gestaltning för att tillse att förarna är alerta. I projektet ingår även trafikövervakning och ett tydligt vägvisningssystem. Skulle ett strömv-

brott inträffa är tunnelarna försedda med reservkraft för drift av säkerhetssystemet.

Trafikverket bedömer risken för brand i båda tunnelrören som liten. Utredningen om riskhantering under byggtid har påbörjats och färdigställs i samband med entreprenadupphandlingen. Övriga frågor är beaktade såsom fast släcksystemet, s.k. sprinkler, vilket nu projekteras för de långa tunnelarna under Mälarsöarna, se rapporterna *Räddningstjänstens insatsmöjligheter* (OS1490012), *Brandskyddsbeskrivning huvudtunnel* (OS148606) samt *Tunnelriskanalys* (OS148201) i systemhandlingen. I de två senare rapporterna beskrivs även dimensioneringsförutsättningarna. E4 Förbifart Stockholm dimensioneras inte för olycka med brand i båda tunnelrören vid samma tillfälle. När bygghandlingar utarbetas specificeras brandskydd och säkerhet mot olyckor i byggskedet. Riskanalyserna sammanfattas i en bilaga till MKB. MKB-texten har kompletterats med olycksrisker med avseende på farliga godstransporter både i tunnelarna och på ytvägnätet.

Trafikverket förutsätter att styrsystemen ska göra det möjligt att hindra att köer uppstår i tunnelsystemet genom att bilister rekommenderas att ta andra vägar. Även framkomligheten för utryckningsfordon beaktas. I förslag till arbetsplan har tunnelsäkerhetssystemet kompletterats med - förutom fast släcksystem - tätare utrymningsvägar i förhållande till vad som presenterades i samrådshandlingen.

### **6.1.5 Trafikprognoser och övergripande trafikfrågor**

#### **Allmänna synpunkter**

*Brandkåren Attunda* anser att år 2035 är en alltför knapp tidshorisont för att bedöma de trafikmängder som konstruktionen ska klara under sin livslängd. Arbetsplanen bör även ta upp frågan om framtida bränslen och dess transporter.

I ett antal skrivelser från enskilda ställs frågor om trafikprognoserna. Man vill veta hur många av dem som idag kör Essingeleden som beräknas



välja Förbifarten och hur trafikströmmarna påverkas av biltullar på Essingeleden. Någon befarar att Förbifarten kommer att bli full redan år 2035 och förslår extrakörfält mellan cirkulationsplatserna i första hand i Skärholmen och Vinsta.

*Trafikverkets kommentar:*

Förutsättningarna för prognosen har stämts av mot annan planering inklusive planerad bebyggelse enligt regionplanen. Vidare har känslighetsanalyser gjorts av viktiga variabler. De trafiksiffror som redovisas har legat till grund för dimensionering och konsekvensbeskrivning. Ändrade förutsättningar kan minska trafikbelastningen på E4 Förbifart Stockholm med 20-30 procent. Även under dessa förutsättningar är den valda utformningen motiverad. Beroende på hur kommunerna väljer att exploatera marken kring trafikplatserna kan belastningen bli lägre eller högre än i prognosen. Trafikfrågorna behandlas då i kommunernas planprocess.

### Förbifart Stockholm och kollektivtrafiken

ARG anser att alla metoder för att begränsa biltrafiken och stimulera övergång till kollektivtrafik bör prövas såsom effektivare trängselavgiftssystem. Överskottet bör användas till kollektivtrafiken.

Banverket understryker vikten av att Förbifart Stockholm ger förutsättningar för en god kollektivtrafik och att kopplingen mellan leden och det radiella spårsystemets olika grenar måste studeras närmare.

Storstockholms Lokaltrafik, SL, betonar att en förutsättning för att SL ska kunna inrätta busslinjer på Förbifarten är att Vägverket kan garantera att bussar kommer att släppas ned i tunnelarna även om de stängs för övrig trafik på grund av köbildning. Vidare bör projektet inte försvåra framtida spårprojekt såsom Spårväg Syd, spårväg Ulvsunda-Kista-Häggvik och Helenelund-Barkarby samt tänkbara tunnelbaneförlängningar Akalla-Barkarby samt Hjulsta-Barkarby. SL framför också detaljsynpunkter på trafikplatsförslagen.

Nej till Västerleden anser att det är möjligt att klara regioncentrums tillgänglighet med kollektivtrafik.

Om Förbifart Stockholm ändå byggs är det viktigt att leden samplaneras med Spårväg Syd, tunnelbana och stombusstrafik så att den blir en led för modern kollektivtrafik för 50-70 000 resenärer.

Också flera enskilda vill att frågan om Förbifart Stockholm och kollektivtrafiken ska utredas vidare och att projektet borde ha ett uttalat mål när det gäller allmänna kommunikationer. De betonar vikten av att Förbifart Stockholm trafikeras med bussar och att det finns underjordiska hållplatser/stationer utmed leden som an knyter till kollektivtrafiken ovan jord. Det bör också finnas infartsparkeringar, cykelvägar och cykelplatser intill busstationerna. Några befarar att busstrafiken i tunnelarna inte blir konkurrenskraftig om resorna tar för lång tid. Busstrafiken bör få egna körfält.

Flera föreslår att en tunnelbanelinje dras i, under eller parallellt med Förbifart Stockholm.

Alternativ med spårbunden trafik och båttrafik över Saltsjö-Mälarsnittet bör utredas vidare.

Några frågar om man beaktat potentiella framtida förändringar av fordon för persontransport som light-rail-linje för pendlare eller maglevteknik. Ekerö centrum skulle kunna trafikeras med ett nytt tvär-trafikslag som liknar dagens tunnelbana/pendeltåg/spårvagn.

*Trafikverkets kommentar:*

I vägutredningen prövades om det var möjligt att uppfylla målen enbart med hjälp av kollektivtrafiksatsningar. Vägutredningens Kombinationsalternativ visar att transportbehoven inte tillgodoses med enbart kraftfull utbyggnad av kollektivtrafiken kombinerad med vägavgifter utan att ny vägkapacitet väster om Stockholms centrala delar är nödvändig.

Trafikverkets uppfattning, som stöds av de analyser som gjorts, är att det behövs investeringar i såväl vägnät som spår för att klara samhällets behov av kommunikationer. Även nya tekniska lösningar kan på sikt bli en del av lösningen på transportproblematiken. Trafikverket arbetar också aktivt med projekt som syftar till att underlätta för människor att resa miljövänligt.

E4 Förbifart Stockholm är viktig inte enbart för bilismen utan även för kollektivtrafiken med buss. Trafikverket driver tillsammans med SL ett arbete som syftar till att på effektivast möjliga vis utnyttja E4 Förbifart Stockholm också för kollektivtrafik. Med Yttre tvärleden - där E4 Förbifart Stockholm ingår tillsammans med Södertörnsleden/Masmolänken och Norrortsleden - blir det möjligt att utveckla ett snabbussnät som förbinder de regionala stadskärnorna Flemingsberg, Skärholmen-Kungens kurva, Barkarby och Kista-Sollentuna-Häggvik.

SL har medverkat i hela planeringsprocessen och så långt det är möjligt anpassas utformningen av E4 Förbifart Stockholm till en bra kollektivtrafik. Leden ger en snabb och gen tvärförbindelse för kollektivtrafik med buss till flera av de i RUFSS 2010 utpekade regionala kärnorna. Vid flera av dessa centra finns en bra utbyggd spårbinden kollektivtrafik.

Det är olämpligt att kombinera spårtrafik med omfattande och snabb vägtrafik. Av säkerhetsskäl skulle trafikslagen därför behöva skiljas åt vilket medför höga kostnader. Det är således effektivare att trafikera E4 Förbifart Stockholm med buss. I Skärholmen planeras särskilda bussramper för att underlätta omstigningen mellan buss och tunnelbana.

Motsvarande möjligheter för omstigning eftersträvas vid Hjulsta men ingår inte i projektet. Enligt SL är det emellertid inte önskvärt med djupt liggande underjordiska stationer.

Systemet för avstängningar av tunnarna kommer att preciseras i arbetet med bygghandlingen och samråd sker då med SL och brandförsvaret.

#### **6.1.6 Produktionsplanering och olägenheter under byggtiden**

*Stockholms stad* förutsätter att ett kontrollprogram för byggtiden fastställs i samråd med staden. Stadens erfarenhet är att byggen tar betydligt mer mark än vad som anges i arbetsplaner. För att ge en rättvisande miljöbedömning av naturvärden

och funktion krävs att sådana aspekter tas med från början i planeringen. Kontrollprogrammet ska ta upp hantering och användning av kemiska injekteringsmedel (inte tillståndspliktigt). Frågor om hamnen för utskeppning av bergmassor med båt från arbetstunneln vid Sätra måste lösas innan transporter påbörjas. (Se även 6.2.2.) *Ekerö kommun* begär att transporter av material och sprängmassor under byggtiden ska ske via tillfälliga hamnar på Lovö och inte på vägarna. (Se även 6.3.2.)

*Fastighets AB Brostaden* förutsätter att Vägverket begränsar störningar i form av trängsel på tillfartsvägar, som kommer att användas för transporter, och av vibrationer från tung trafik. (Se även 6.2.2 och 6.4.2.)

En enskild påpekar att projektet medför en unik möjlighet att starta forskning om hur människor långvarigt påverkas av buller från borrhning, sprängning, lastbilstransporter och andra byggljud i över 12 timmar per dygn. Det gäller både hälsan och hur människors vanor påverkas.

#### *Trafikverkets kommentar:*

I nästa arbetsfas upprättas bygghandlingar som också ska ge underlag för ansökan om tillstånd enligt miljöbalken, kulturminneslagen och plan- och bygglagen (PBL). Mark- och miljödomstolen prövar de delar av projektet som rör byggande i vatten eller som kan påverka grundvattnet.

För byggskedet upprättas kontrollprogram som entreprenörer kontraktenslignat ska följa. I kontrollprogrammen specificeras bl.a. vad som gäller för luftföroreningar, buller och stomljud, vattenpåverkan, kemiska injekteringsmedel, hantering av massor och avfall, transporter samt skydd och eventuellt återställande av naturvärden. Det är entreprenörens ansvar att informera om tidpunkter för sprängningar och annat buller.

Trafikverket följer utvecklingen av hur människor påverkas av väg- och byggverksamhet och deltar gärna i mån av möjlighet i pågående och kommande forskningsprojekt.

### 6.1.7 Miljökonsekvenser

*Naturvårdsverket* anser att åtgärdsförslaget saknar verkningfulla lösningar som kompenserar för den ökade påverkan som projektet medför. Verkets tolkning av miljö kvalitetsnormerna bör tillämpas inom vägområden där människor vistas. Verket noterar vidare att halterna av partiklar i tunnarna kraftigt kommer att överskrida normerna och att man bör utreda generella åtgärder för att minska dubbdäcksanvändningen och rekommenderar förbud/begränsning av dubbdäcksanvändning också på Essingeleden.

*Nej till Västerleden* anser att förutsättningarna för Förbifart Stockholm har ändrats. För att Stockholmsregionen ska kunna leva upp till målet att minska utsläpp av CO<sub>2</sub> med 30 procent måste privatbilismen minska och detta urholkar basen för ledens finansiering.

Flera föreningar anser att projektet är oförenligt med klimatmålet. *Alternativ stad* menar att projektet är att betrakta som ett brott mot Sveriges klimatmål, att det bör förkastas och att helt nya planer för Stockholms trafikförsörjning arbetas fram. *ARG* anser att Förbifart Stockholm är ett hot mot en klimatmässigt sund utveckling. Flera enskilda för fram liknande synpunkter. Också *Mälälarnas naturskyddsförening* anser att projektet strider mot klimatmålet och påpekar också risken att Drottningholm stryks från världsarvslistan och att Edeby ekhage kan påverkas.

*Naturskyddsföreningen i Söderort och Stockholm* påpekar att RUFSS 2010 utgår från att vägtrafikarbetet måste minska med 30 procent om miljö kvalitetsnormerna ska kunna uppnås. Om man räknar med dessa förutsättningar så gäller inte motiven för utbyggnaden längre och en reviderad prövning enligt fyrstegsprincipen bör göras.

*Länsstyrelsen* påminner om att villkoren från regeringens förutsätter:

- att den närmaste sträckningen, profilen och utformningen ska planeras så att negativa konsekvenser för naturmiljön, kulturmiljön samt landskapets övriga värden och funktioner så långt möjligt ska begränsas,

- att förhållanden ska redovisas i berörda och omgivande naturmiljöer, kulturmiljöer och boendemiljöer som särskilt bör uppmärksammas under byggskedet med hänsyn till risken för skadlig påverkan och störningar,

- att energiförbrukning i samband med byggande, drift och underhåll av väganordningarna så långt möjligt begränsas liksom att åtgärder ska vidtas för att miljö kvalitetsnormerna för utomhusluft inte ska överskridas och att luftföroreningar i tunnarna begränsas,

- att en plan ska upprättas för omhändertagande, återvinning och bortskaffande samt eventuell mellanlagring av de berg- och jordmassor som uppkommer vid byggandet av väganordningar.

#### *Trafikverkets kommentar:*

E4 Förbifart Stockholm bidrar visserligen till en liten ökning av klimatgaser men det är framför allt befolkningsökningen och den ekonomiska tillväxten i regionen som skapar ett växande transportbehov som bara kan tillgodoses genom utbyggnad av både kollektivtrafik och biltrafik. För att nå klimatmålen fordras andra insatser exempelvis kraftfulla ekonomiska styrmedel. Dessa instrument har inte projektet till sitt förfogande.

I kapitel *Energi och klimat* i arbetsplanens MKB redovisas exempel på åtgärder som kan komma att behövas. I MKB:n redovisas hur överskridanden av miljö kvalitetsnormer för luftkvalitet kan undvikas i områden där människor stadigvarande vistas.

E4 Förbifart Stockholm passerar flera gröna kilar och naturreservat. Till skillnad mot tidigare planer på nord-sydlig förbindelse går över 80 procent av leden i tunnel och skonar på så sätt dessa reservat och gröna kilar. I den fortsatta planeringen kommer Trafikverket att fördjupa kunskaperna om de lokala förhållandena för att i möjligaste mån minimera miljökonsekvenserna under bygg- och driftskedet.

Arbetet med E4 Förbifart Stockholm följer den lagstadgade planeringsprocessen. Vägverket har utrett E4 Förbifart

Stockholms konsekvenser bland annat för miljön i vägutredningen *Effektiva nord-sydliga förbindelser i Stockholmsområdet*. Med denna som grund, tillsammans med kompletteringar enligt miljödepartementets önskemål, har regeringen prövat och funnit att projektet inte strider mot miljöbalken och därmed kunnat ge projektet tillåtlighet. Frågor som rör behovet, lokaliseringen och tillåtligheten är därmed inte längre aktuella och föremål för samråd i arbetsplanefasen.

Trafikverket har både i MKB och i arbetsplanens beskrivning redovisat hur behandlingen av villkoren för tillåtligheten har skett inför utställningen av arbetsplanen.

### **6.1.8 Kultur- och naturmiljö samt rekreation och friluftsliv**

*Samtliga synpunkter rör hela linjen varför referat och kommentarer redovisas i avsnitten 6.2-6.7.*

### **6.1.9 Olägenheter för verksamheter och boende under byggtiden**

*Skogsstyrelsen* påpekar att transporter och annat under byggtiden som kan påverka skogsmark och känsliga områden inte går att utläsa i planunderlaget.

De flesta enskilda yttranden tar upp olägenheter på särskilda delsträckor men det framförs också generella synpunkter som att arbetsplanen bör innehålla en beskrivning av arbetstider för sådant arbete som är störande och att besiktning av fastigheter också ska omfatta radonmätning. Vattenvägar ska prioriteras när det gäller bortforsling av sprängsten.

*Trafikverkets kommentar:*

Trafikverket strävar efter att minimera störningarna för kringboende samtidigt som byggandet måste kunna ske på ett rationellt sätt. Arbetstider för olika arbetsmoment och övriga villkor fastställs av mark- och miljödomstolen och tillsynsmyndigheter.

I arbetsplanen visas inom vilka områden det kommer att pågå verksamhet som påverkar omgivning. De tillfälliga byggvägarna ingår i

dessa områden. Besiktning av fastigheter görs i samband med att riskanalysen för sprängningsarbeten tas fram. Tillåtna bullernivåer kommer att styra arbetstiderna men i vissa fall kommer nivåerna vara svåra att hålla dagtid. Boende med särskilt behov av tystnad dagtid kommer att erbjudas alternativ bostad under störande perioder.

För kommentarer om radon, se 6.3.4.

### **6.1.10 Drifttiden - hälsa, buller och luftkvalitet**

*Naturvårdsverket* noterar att Förbifarten både minskar och ökar buller och att satsningar på minskat buller är särskilt angeläget vid tunnelmyningarna. Det är inte rimligt att tänka sig att känsliga personer ska avrådas från att använda tunnelsystemet på grund av dålig luftkvalitet och risknivån måste minska.

*SMHI* påpekar att det är nödvändigt att rena luften från bl.a. partiklar och kväveoxider innan den släpps ut ovan mark. Ventilationstorn bör placeras med omsorg så att påverkan på människa och miljö ovan jord är så liten som möjligt. De bör vara tillräckligt höga för att minimera halterna i fotgängarnivå.

*Stockholms stad* betonar att det är viktigt både av miljö- och hälsoskäl att tunneln inte stängs av på grund av köbildning eftersom luftsituationen i kringliggande vägnät påverkas och trafiken leds in i Stockholms innerstad. Informationssystem bör finnas. Tunneln och dess ventilationssystem måste byggas så att man får tillräckligt låga halter även om dubbdäckandelen är hög och emissionerna stora. Vilka riktvärden som Förbifart Stockholm ska dimensioneras för ska enligt regeringens tillåtlighetsbeslut framgå av den plan som ska tas fram efter samråd med berörda myndigheter. Planen ska hållas aktuell och redovisas vid den tid före byggstart som Vägverket och länsstyrelsen kommer överens om. Eventuella avsteg från nybyggnadsregler för bullerskydd måste göras i samråd med staden. Det är bra om bullerskyddsåtgärder vidtas redan under byggskedet. Staden anser att bullerdämpande asfalt inte bör vara en förutsättning för att riktvärdena ska klaras eftersom materialet ännu inte är tillräckligt beprövat.

*Fastighets AB Brostaden* anser att det är positivt att Vägverket prioriterar skydd mot buller och förutsätter att verket bekostar bullerskydd. När t.ex. skärmlösningar utformas bör hänsyn tas till hur byggnader och annat i industriområdena utformats för att annonsera den verksamhet som där bedrivs. Företaget förutsätter att Vägverket vidtar åtgärder för att begränsa negativa effekter av partiklar vid tunnelmynningar och frånluftningstorn. (Se även 6.2.4.)

I många yttranden från enskilda och föreningar tas frågan om luftens kvalitet upp. Några konstaterar att vissa tätbefolkade områden kommer att få mindre luftföroeningar med Förbifart Stockholm men att Kungens kurva, Hjulsta och Akalla får mer. Man anser generellt att trafikbuller och partikelhalter ska ligga väl under gällande gränsvärden vid cirkulationsplatser och att luftutbytesstationer ska förses med partikelfilter. Luftkvaliteten för både yrkesförare och busspassagerare bör belysas bättre.

*PPPolymer* oroar sig för vilka koncentrationer av farliga kemiska ämnen som kommer att finnas i frånluftstornen vid tunnelmynningarna och anser att det också efter utspädning kommer att finnas avsevärda höjningar av TVOC-halterna. Företaget föreslår lämpliga filter. Också en rad enskilda oroar sig för utsläpp (önskar reningsfunktion på frånluftstornen) och buller.

*Trafikverkets kommentar:*

#### **Luftkvalitet**

Trafikverket arbetar för att se till att de villkor som regeringen gav i tillåtighetsbeslutet ska uppfyllas. I arbetsplanens beskrivning och MKB redovisas på vilket sätt man ska kunna nå motsvarande luftkvalitet som gäller för andra tunnlar i Stockholm. I arbetsplanen ingår skyddsåtgärder för att miljö kvalitetsnorm för luft inte ska överskridas i områden där människor stadigvarande vistas. I MKB har frågor om luftkvaliteten i tunnarna fördjupats i förhållande till samrådsmaterialet. Förslag till riktvärden som beaktar den känsliga delen av befolkningen har tagits fram och nu fördjupas utredningen av möjliga åtgärder för att minska föroeningarna i tunnarna.

Även om det kan ses som att frånluftstornen medför att luftföroeningarna flyttas från en plats till en annan så medför tornen att en del av föroeningarna förs ut på högre höjd vilket minskar de negativa effekterna av utsläppen. Ventilationstornens placering har skett i samråd med berörda kommuner.

I dagsläget finns inget bra sätt att på ett effektivt sätt rena tunnelluften innan den släpps ut, men det kommer att vara möjligt att senare installera eventuell framtida teknik. Beräkningar visar att luftföroeningar från tornen har mycket liten påverkan på luften i närområdet.

Trafikverket följer löpande utvecklingen för rikt- och gränsvärden liksom för teknisk utveckling inom exempelvis fordons-, bränsle- och reningsteknik. Enligt Trafikverkets beräkningar kommer inga av de ämnen som nämns upp i halter som ligger över tillåtna gränsvärden (gäller för bensen, som är en av aromaterna, och benso[a]pyren, som är en av PAH-erna). Ozon släpps inte ut i avgaserna. Aldehyderna är inte reglerade i utomhusluften. Gränsvärden som finns täcker sannolikt inte till 100 procent totalt skydd för alla människors hälsa, men de är de lagliga instrument som Trafikverket har att rätta sig efter. De bygger på medicinska experters bedömningar.

Säkerhetskonceptet för tunnarna i E4 Förbifart Stockholm förutsätter att trafikstyrningen förhindrar att köer uppstår i tunnelsystemet genom att bilister uppmanas ta andra vägar. (Se 6.1.4.) Samråd om riktvärde för tunnelluften pågår och kommer att fortgå under bygghandlingsskedet. I arbetsplanen och systemhandlingen beskrivs hur tunnelventilationen ska dimensioneras för att kunna hantera dagens dubbdäcksanvändning.

#### **Buller**

Arbetsplanen redovisar de bullerskyddsåtgärder som ska utföras i samband med utbyggnaden. I första hand föreslås bullerplank och vallar för att skydda bakomliggande fastigheter mot buller i enlighet med av riksdagen besl-

tade riktvärden och miljömålet god bebyggd miljö. På vissa platser kan fasadåtgärder behövas. På andra platser är det bäst om man i driftskedet använder bullerdämpande asfalt för att nå bullersänkning även på större avstånd från vägen. Detta regleras dock inte i arbetsplanen. Bullerskyddsåtgärder, förtecknade i arbetsplanen, kommer att bekostas av Trafikverket. (Se även bilaga 1 *Skadeförebyggande åtgärder som genomförs* i Arbetsplan, Beskrivning, Hela linjen.)

### 6.1.11 Intrång och ersättningsfrågor

*Skanova/Telia Sonora* vill uppmärksamma Vägverket på att Förbifart Stockholm kommer att föranleda åtgärder i det befintliga telenätet och förutsätter att den som initierar en ändring av en befintlig teleanläggning även bekostar åtgärder. Företaget har dock inget att invända mot den planerade sträckningen.

*Vattenfall* påpekar att det inom arbetsplaneområdet finns ett antal konfliktpunkter - både permanenta och tillfälliga intrång - mellan den planerade vägen och Vattenfalls befintliga starkströmsledningar. Vattenfall tillåter inga arbetsområden, etableringsområden, transportvägar m.m. som ligger under, i eller i anslutning till Vattenfalls ledningar och kräver att det ska finnas ett avtal innan ärendet drivs vidare.

Flera enskilda har frågor om hur fastighetsvärden påverkas av vägbyggen och vad som händer med bergvärmeanläggningar som eventuellt måste flyttas eller får lägre effekt.

#### *Trafikverkets kommentar:*

En fastighet kan påverkas såväl negativt som positivt av ett vägprojekt. Vid beräkning av ersättningen utgår man från den opåverkade fastigheten och hur den påverkas. Slås befintlig anläggning ut får fastighetsägaren ersättning i form av ny anläggning eller motsvarande ersättning inom skäligen ram.

Trafikverket (tidigare Vägverket) har sedan länge rutiner för handläggning av ledningar vid vägbyggande. I de fall ledningarna ligger inom befintligt vägområde finns i regel avtal

som reglerar ersättningsfrågan. I andra fall, som ofta är aktuellt vid nybyggande, svarar Trafikverket som regel för flyttningskostnader. I båda fallen kontaktas ledningsägaren för att lösa praktiska och ekonomiska frågor.

### 6.1.12 Vatten

#### Vattenverksamhet

*Fiskeriverket* understryker att grumlingar och utsläpp/läckage av bör undvikas så långt det är möjligt och grumlande arbeten när hamnar anläggs bör beskrivas mer utförligt. Arbeten i vatten bör undvikas april-juni när fisken leker.

*SGI* har synpunkter som i stort överensstämmer med Vägverkets beskrivning men med vissa kompletteringar för den övre grundvattenakviferen<sup>1</sup> (sänkt grundvattennivå kan frilägga och därmed skada eventuellt förekommande rustbäddar och träpålar som tidigare bevarats/skyddats av omgivande vatten vilket kan leda till oönskade sättningar). Sänkt grundvattennivå i den nedre grundvattenakviferen kan leda till minskat porttryck i ovanförhängande lerlager med risk för sättningar. Befintliga eller nya föroreningar i jord och vatten kan spridas i närheten av tunnarna. *SGI* har på ett samrådsmöte föreslagit att medelgrundvatten och lägsta grundvattennivå bör anges på en plankarta och kritiska punkter följas upp.

*SGU* vill beredas möjlighet att dokumentera de så kallade De Geermoränerna mellan Bromma och Häggvik i det fall någon av dessa kommer att påverkas. Verket vill även få möjligheter att dokumentera andra blottningar i jordlagren för att dessa ska kunna göras tillgängliga via SGUs databaser. *SGU* noterar att de delar av samrådshandlingen som berör grundvatten, ytvatten och vattenverksamhet inte redogör för hur det preliminära påverkansområdet avgränsats. Det går därför inte att bedöma om avgränsningen är relevant. *SGU* vill att kapitlet i MKB om grundvatten även bör behandla problem med grundvatten vid passage genom zoner med låg bergkvalitet t.ex. i

<sup>1</sup> En grundvattenakvifer är ett naturligt underjordiskt lager - ofta sand eller grus - som har så stor lagringskapacitet och är så genomsläpplig att grundvatten kan utvinnas ur den i användbara mängder. I en akvifer kan det finnas ett eller flera grundvattenmagasin.

sunden mellan Sättra och Kungshatt. SGU påpekar vidare att de värden som valts för den hydrauliska konduktiviteten kommer att underskatta inläckage och påverkansområde och att tunnlarna bör tättas så väl att behov av kompensationsinfiltration bara blir nödvändig i undantagsfall och då främst under byggtiden. SGU påpekar även risken för att konstruktioner dämmer i de övre jordlagren vilket kan påverka vegetation och markstabilitet liksom risken att dränvatten kan ha t.ex. höga pH-värden vilket kan göra det olämpligt att föra till ytvattenrecipienter.

*Skogsstyrelsen* konstaterar att största delen av Förbifart Stockholm går i tunnel och således inte påverkar skogsmark direkt. Eventuellt kan grundvattenförsörjningen påverkas i markpartier där tunneln dras, vilket kan påverka nyckelbiotoper och högra naturvärden. Skogsstyrelsen påpekar att åtgärder bör vidtas för säkerställa att grundvattnet håller en stabil nivå över året.

*SMHI* menar att bygget medför risk för Mälarens miljö, vattenkvalitet och Stockholms dricksvattenförsörjning och att stora försiktighetsåtgärder behövs för att minska riskerna med tillfälliga hamnar och transporter.

*Stockholms stad* påpekar att när Förbifarten byggs kommer Igelbäcken att få mindre vatten. Det behöver utredas hur mycket vatten som därför bör tillföras som kompensation och hur det ska ske. Järva dagvattentunnel mynnar ut i Edsviken och eftersom spolvatten är kraftigt förorenat kan det vara motiverat med kompletterande reningssteg före utsläpp till dagvattentunneln. Ett katastrofskydd bör vara ett minimikrav.

*Villaägarna Haninge-Tyresökretsen* önskar att Vägverket gör ytterligare markundersökningar och tätare provborrningar, besiktigar fastigheter i riskzonen i samråd med fastighetsägare samt identifierar riskfastigheter och fastigheter med bergvärmeanläggningar som kan skadas. De områden som särskilt lyfts fram är söder om Mälaren mellan Skärholmen och Sättra och norr om Mälaren vid Kälvesta och Vinsta.

*LRF* påtalar vikten av att lantbrukare hålls skadelösa för de konsekvenser som eventuellt uppstår i

samband med byggandet av Förbifart Stockholm. Enskilda avlopp bör också kartläggas eftersom de kan påverkas av sättningar och förändrad grundvattennivå.

*Fastighets AB Brostaden* anser att det finns risk för grundvattenpåverkan på Brostadens fastigheter inom Lundaområdet, Skärholmen och Smista.

En berörd fastighetsägare påtalar att det område som anses kunna beröras av grundvattenbortledning går utanför gränserna för korridoren vilket hon anser är oacceptabelt.

### Dagvatten

*Länsstyrelsen* vill att skyddsåtgärder vidtas för att skydda grund- och ytvatten för föroreningar.

*Stockholms stad* påpekar att det inte är tillsynsmyndigheten som definierar riktvärden för dagvatten utan att det är Vägverkets uppgift att ta fram ett förslag. Det är bra att spolvatten från tunneln under Järvafältet avleds till dagvattentunneln vid Akalla och inte förs till Igelbäcken.

I MKB:n anges att trafikdagvatten från ytförlagda delar ska renas och sedan ledas till lämplig recipient. MKB:n bör kompletteras med en beskrivning av om det kommer att vara möjligt att behålla alternativet uppnå "god" vattenstatus. Vägverket bör också beskriva konsekvenserna för recipienterna när vägdagvatten efter rening avleds via Stockholm Vattens ledningsnät till en sjö eller ett vattendrag. Hur vatten från arbetsplatserna och riktvärden för utsläpp av sådant vatten ska hanteras behöver regleras i kontrollprogrammet för byggskedet.

*Trafikverkets kommentar:*

### Vattenverksamhet

I samband med arbetet med att ta fram tillståndsansökan till mark- och miljödomstolen har Trafikverket samrått med fastighetsägare inom de områden som benämnts "Samrådsområde grundvattenbortledning" respektive "Samrådsområde tillfällig hamn" i det samrådsunderlag som tillhandahållits. Dessa områden är de största som bedömts kunna påverkas på något sätt av den verksamhet som ska prövas av mark- och miljödomstolen. Områdena är väl

tilltagna och täcker in känsliga objekt i närheten. Dessa påverkansområden är avsevärt större än de korridorer som visar de områden inom vilka E4 Förbifart Stockholm kan komma att dras. Om det i det fortsatta utredningsarbetet skulle visa sig att det finns områden som kan beröras men som missats så kan kompletterande samråd hållas med dem som äger eller nyttjar dessa områden.

Trafikverket kommer att i ansökan till mark- och miljödomstolen redovisa en uppdaterad beskrivning av dels nuvarande förhållanden inom det område som berörs, dels bedömda förändringar och deras konsekvenser. I samrådsunderlaget har ett första utkast av sådan beskrivning gjorts. Information om geologiska förhållanden bygger dels på faktiska undersökningar, dels på tolkningar. Det underlag Trafikverket avser att redovisa till mark- och miljödomstolen kommer fortfarande att till stor del vara baserat på tolkningar men graden av faktiska undersökningar kommer att vara högre än i tidigare redovisade material. Se också 5.3.5 *Grundvattensänkning*.

I ansökan kommer Trafikverket också att redovisa hur stort område som man bedömer faktiskt kommer att påverkas av grundvattenbortledningen (påverkansområde). Fastigheter inom detta område, som har sådana förutsättningar att risk för skada inte kan uteslutas, kommer att identifieras och dess ägare eller brukare kommer att föreslås som sakägare i den tillståndsansökan till mark- och miljödomstolen som Trafikverket upprättar.

Som vägledning för erforderliga skyddsåtgärder och som underlag för reglering av eventuella skador kommer Trafikverket att följa förändringar inom berört område genom ett stort antal kontroller. Kontrollerna kommer att intensifieras efter hand. Kontroll av grundvattennivåer har pågått sedan sommaren 2007 och antalet kontrollpunkter är nu uppe i knappt 150 st, men de kommer att behöva utökas ytterligare. Det ligger helt i Trafikverkets intresse att kontrollen blir tillräckligt heltäckande.

Lantbrukare ska ersättas för skador som uppkommer på grund av den tillståndssökta verksamheten. Mark- och miljödomstolen kommer att ange riktlinjer för hur regleringen ska gå till. Även om andra skador skulle uppstå, som inte förutsågs i domstolens prövning, kan dessa i efterhand anmälas till domstolen för prövning. Detta kan göras inom den tid för oförutsedd skada som kommer att anges i domen. Trafikverket avser att föreslå att denna tid ska sättas till 10 år efter att byggnationerna är avslutade, alltså nästan 20 år från byggstart.

I nästa skede av planeringen kommer ytterligare markundersökningar att göras.

Trafikverket har tagit del av Brostadens uppgifter beträffande geologiska förutsättningar och under det fortsatta projekteringsarbetet kommer vidare kontakt att tas med Brostaden. (Se även 6.2.4.)

Bottengående grumlingsbegränsande skärmar av geotextil etc. kommer att användas under anläggningsarbeten i vatten för att undvika att partiklar och föroreningar sprids utanför arbetsområdet. Skyddsåtgärder beskrivs närmare i MKB för tillståndsansökan enligt miljöbalken för respektive hamn.

#### **Dagvatten**

Trafikverket har tagit fram förslag till riktvärden för hantering av vägdagvatten. Det vatten som leds till Stockholm Vattens anläggningar kommer att renas på det sätt som avtal mellan Trafikverket och anläggningsägaren anger. I MKB anges till vilken grad vägdagvatten som går till slutrecipient är renat. Riktvärdena som är framtagna bygger på förutsättningarna att god vattenstatus ska kunna uppnås i framtiden. Ett kontrollprogram kommer att tas fram för hanteringen av vatten i bygg- och driftskedet.

#### **6.1.13 Ovanjordsanläggningar och tekniska system**

De flesta synpunkter på ovanjordsanläggningar rör speciella objekt och redovisas för respektive delsträcka. Mer generella frågor ställs av bl.a. *Bredängs Utvecklingsråd* som undrar om det finns



något sätt att ta till vara den värme som alstras i eldriftutrymmena. Enskilda fastighetsägare undrar om det skulle kunna gå att lösa värmeförsörjningen för ett antal bostäder med hjälp av jämnt utplacerade luftvärmepumpar i tunneln där vägbanan håller en relativt hög temperatur och om det är möjligt att dra en bergvärmeanläggning för en fastighet ovanför tunneln förbi tunneln.

Det finns också önskemål om att luftutbytesstationer ska redovisas bättre (utsläppspunktens höjd, flöden och eventuella åtgärder) och att kartorna ska vara tydligare med kvartersindelning.

*Trafikverkets kommentar:*

Värme från eldriftutrymmen skulle kunna tillvaratas. Problemet är att energin ska överföras en lång sträcka och därmed blir värmeåtervinningssystemen dyra. Det är emellertid fullt möjligt att installera sådana system i framtiden om dessa då kan bli lönsamma.

Luftvärmepumpar fungerar dåligt i tunnelmiljön på grund av luftens partikelinnehåll och korrosivitet. Sådana anläggningar kommer att kräva mycket service och bli kostsamma på grund av de långa rördragningar som krävs. Energibrunnar kan inte borrar runt vägtunnelarna utan måste ligga utanför skyddszonen kring dessa.

### 6.1.14 Gestaltning

*Stockholms stad* skriver att ett centralt mål för staden är att Förbifarten ska utgöra en attraktiv del av Stockholmsmiljön, både i tunnel och ytläge. Broar, slänter, bullervallar, avskärmningar, övergångar etc. måste hanteras med stor omsorg. Även i tunnelarna är det angeläget att miljön upplevs som trygg och säker och samtidigt omväxlande. När de 15 ovanjordsanläggningarna ska byggas är det viktigt att man vid placering och utformning tar hänsyn både till nuvarande markanvändning och framtida möjligheter till planläggning.

Ett förslag är att passagen genom tunneln ska göras mer intressant genom att informationsskyltar beskriver området ovan mark så att orienteringen underlättas.

*Trafikverkets kommentar:*

I det gestaltningsprogram för tunnlar som presenteras tillsammans med arbetsplanen beskrivs hur orienteringen kan underlättas. Där föreslås olika sätt att koppla de underjordiska trafikplatserna till vad som finns ovanför. Hur orienterbarheten kan ökas i tunneldelen kommer att studeras vidare i den fortsatta projekteringen.

### 6.1.15 Barnkonsekvenser

Det framförs önskemål om att en ordentlig barnkonsekvensutredning ska göras.

*Trafikverkets kommentar:*

En barnkonsekvensanalys har genomförts där barn som bor kring de planerade trafikplatserna deltagit i olika former av dialoger och i kartläggning av barns målpunkter och rörelsemönster (Se 3.9 *Samråd med barn*).

## 6.2 Kungens kurva

*Huvuddelen av de synpunkter som framfördes muntligt vid protokollförda möten i Skärholmen med markägare den 2 november och med allmänheten och berörda av vattenverksamheten den 4 november 2009 har också tagits upp i skrivelser som refereras nedan.*

### 6.2.1 Vägsträckning, utformning och koppling till andra vägar

*Stockholms stad* välkomnar de förändringar som gjorts i arbetsplanen i förhållande till vägutredningen och att bostadsbyggande längst Skärholmsvägen nu inte försvåras. Den nya anslutningen till det lokala vägnätet väster om trafikplats Kungens kurva minskar trafikbelastningen på de delar av Skärholmsvägen som planeras.

*KF Fastigheter* anser att utformningen av anslutningen till ringleden i Kungens kurva är positiv för utvecklingen av området. Trafikföringen är bra, inte minst kollektivtrafikens möjlighet att angöra området.

*Huddinge kommun* har haft ett nära samarbete med Stockholms stad om lokala lösningar vid utformningen av Förbifart Stockholm och anser att den lösning som redovisas i arbetsplanen är vä-

sentligt mycket bättre än vägutredningens förslag. Det bredare området för E4/E20 kommer dock att påverka stadsmiljön och angränsande naturområden och öka barriäreffekten för lokaltrafik mellan Kungens kurva och Skärholmen. Det är därför viktigt att Förbifart Stockholm inte avsevärt försvårar möjligheterna till en framtida överdäckning norr om Vårbergsvägen. Kommunen påpekar att i samrådsunderlaget är vägkorridorens utbredning otydligt bl.a. när det gäller Gömmarravinen.

*Nej till Västerleden* anser att arbetsplanen måste omarbetas i grunden för att ge Skärholmen-Kungens kurva möjlighet att utvecklas även under byggtiden.

*Trafikverkets kommentar:*

Trafikplats Kungens kurva ansluter till den befintliga trafikplatsen. Stockholms stad och Huddinge kommun har deltagit i detaljutformningen av trafikplatsen. Det är kommunerna som svarar för den framtida utvecklingen av områdena i Sättra-Skärholmen och Kungens kurva.

De breda skiljeremsorna mellan vägdelarna underlättar en eventuell framtida överdäckning.

### **Annan dragning**

I ett antal yttranden från enskilda framförs önskemål om att leden ska få en annan dragning och lämna E4/E20 längre söderut (Vårby backe, Botkyrka eller Norsborg) och sedan dras väster om arbetsplanens förslag, eventuellt i ytläge. Flera föreslår att Masmolleden och Förbifart Stockholm ska få en gemensam trafikplats och trafikplats Kungens kurva på så sätt kan avlastas.

Med en syd/sydvästligare dragning skulle leden inte passera under Gillsättra. Det skulle, enligt fastighetsägare i området, innebära minskad risk för sättningar eftersom leden dras kortare väg i sättningsbar mark och eventuella omläggningar av Stockholm Vattens anläggningar under området skulle bli mindre komplicerade.

*Trafikverkets kommentar:*

I vägutredningen undersöktes bl.a. om trafikplatsen skulle kunna läggas i anslutning till

Masmolänken. Det hade emellertid blivit en längre och alltså dyrare sträckning som skulle fått färre trafikanter och alltså inte avlastat Essingeleden och centrala Stockholm i lika hög grad. Alla investeringar som har gjorts i Kungens kurva har utgått från att det här ska finnas en knutpunkt.

### **Anpassning till kollektivtrafik**

*Huddinge kommun* anser att Förbifart Stockholm borde ha potential för en högre andel kollektivtrafik om ombytestpunkterna blir tillgängligare. Kommunen välkomnar förslaget med två separata ramper för busstrafik men önskar att arbetet med bussterminalen vid Skärholmen fortsätter. Eftersom det är ont om plats kan en underjordisk terminal vara lämplig. Kommunen påpekar att plats måste säkras för framtida sträckning av Spårväg Syd.

*Stockholms stad* anser att det är viktigt att trafikplatsen utformas med hänsyn till kommande utbyggnad av Spårväg Syd. Ytterligare ansträngningar bör göras för att förbättra förutsättningarna för busstrafik genom Förbifart Stockholm. En viktig insats är särskilda bussramper till och från Skärholmens centrum.

*Skärholmens stadsdelsnämnd* anser att Vägverket och berörda nämnder bör undersöka om det är möjligt att bygga busstorget i två plan, liknande Liljeholmen. Också enskilda yttranden konstaterar att busstorget är trångt och att en annan lösning än arbetsplanens bör utarbetas.

*Banverket* påpekar att det är av stor vikt att kollektivtrafikramper i höjd med Skärholmens tunnelbanestation verkligen byggs så att busstrafiken kan få konkurrenskraftiga restider.

Många frågor och synpunkter som framfördes under samrådsmötena rörda vikten av samplanering mellan Vägverket och SL så att framdragningen av Spårväg Syd inte försvåras.

*Trafikverkets kommentar:*

Ramperna utformas i arbetsplanen för att möjliggöra olika lösningar för bussterminalen i Skärholmen. Påverkan av framtida

överdäckningar m.m. kan inte inarbetas i arbetsplanen. SL deltar i planeringsprocessen och trafikplatsen har utformats, så långt det är möjligt med nuvarande kunskap, för att ge plats för Spårväg Syd.

### Övrigt

*Sekanten KB* undrar över anslutningen av fastigheten Månskärsvägen 10 till rondellen. Vägens dragning framför fastigheten stämmer inte med kommunens detaljplan och Vägverkets illustrationer.

*Sätra Segeltorps Företagsgrupp* noterar att det finns ett rödstreckat arbetsområde utmed Murmästarvägen där företagsgruppen hyr parkeringsyta av Stockholms stad och undrar om det går att flytta området längre söder ut. Kommer vägbreddningen att medföra att nuvarande staket flyttas närmare Murmästarvägen och behöver arbetsplatsen på motsvarande sida vid Smista Allé flyttas?

#### *Trafikverkets kommentar:*

Trafikverkets arbetsplan och kommunens detaljplan tas fram parallellt och i nära samarbete. De slutliga planerna måste stämma överens. Det genomförda sakägarsammanträdet har givit möjlighet till en första kontakt med dem som berörs av projektet. Under den fortsatta planeringen och genomförandet tas ytterligare kontakter vid behov och speciellt om önskemål framförs. Trafikverket svarar för E4 Förbifart Stockholm med anslutningar medan kommunen svarar för det lokala vägnätet och andra kommunala frågor.

## 6.2.2 Trafik

### Byggskedet

*Stockholms stad* vill att arbetsplanen ska redovisa hur tunnelbanan och inte bara trafiken på E4/E20 påverkas. Det är angeläget att Vägverket tar ett helhetsgrepp på trafiken i området och samordnar arbetena så att de tunga trafiksystemen inte samtidigt får alltför stora reduceringar.

Också *Nej till Västerleden* har frågor om hur tunnelbanan påverkas under byggtiden. Vidare är föreringen missnöjd med förslagen till bussramper i Skärholmen och hyser farhågor att Spårväg Syd

inte blir byggd och att den inte byggs före Förbifart Stockholm.

Enskilda inom området vill att tung trafik ska begränsas på Skärholmsvägen och att det ska finnas normal passage för cyklister och gående (även barn och rörelsehindrade) under byggtiden. Tunnelbanan får inte störas under byggtiden.

*Sjöfartsverket* påpekar att den föreslagna hamnen vid Sätra varv gränsar mot den riksintresseklassade farleden 911 som sommartid är hårt trafikerad. Farleden är generellt hastighetsbegränsad och Sjöfartsverket rekommenderar att entreprenören vid behov ansöker hos länsstyrelsen om skärpt fartbegränsning under byggnadstiden.

*Södertörns brandförsvarsförbund* undrar hur det minskade antalet körfält vid Kungens kurva kommer att påverka trafiksäkerheten. Etableringsområden mellan Vårby Allé och E4/E20 får inte minska framkomligheten för fordonen från brandstationen i Lindvreten. Trafiksäkerheten bör förbättras på sträckan söder om arbetsplaneområdet från norra delarna av Södertälje till Smista/Kungens kurva.

#### *Trafikverkets kommentar:*

Tunnelbanan ska inte påverkas av bygget. När sprängningsarbeten ska utföras nära tunnelbanan kommer erforderlig hänsyn att tas.

Transporterna av bergmassor från arbetstunneln vid Skärholmen kommer att gå på en kortare del av Skärholmsvägen och därefter troligtvis på E4 Södertäljevägen söderut till ett av de befintliga upplagen söder om Stockholm. Antalet lastbilstransporter från arbetstunneln beräknas till 200 per dygn vilket är lite i förhållande till trafikflödet på Skärholmsvägen som är cirka 10 000 fordon/dygn och på Södertäljevägen med cirka 100 000 fordon/dygn.

Befintliga gång- och cykelvägar kommer att behållas under byggtiden eller ersättas i görligaste mån.

På nuvarande E4/E20 utgår planeringen från att antalet körfält ska kunna behållas under byggtiden. Periodvis måste dock hastigheten

sänkas. Trafiksäkerheten och framkomligheten på E4/E20 mellan Södertälje och Hallunda förbättras för närvarande.

Ansökan om temporär hastighetsbegränsning under byggnation och avveckling av hamnen kan bli aktuellt.

### Driftskedet

*Huddinge kommun* konstaterar att huvudprognosen för Förbifart Stockholm visar på bättre framkomlighet år 2035 i förhållande till nuläget men försämrad framkomlighet på infartsleder från södra regionhalvan mot centrala stadskärnan. Kommunen påtalar vikten av att dessa prognoser utvärderas och uppdateras framöver och att resultaten beaktas i framtida regional planering. I arbetsplanen anges att barriäreffekten i nord-sydlig riktning inte påverkas men kommunen hävdar att den ökar på grund av vägområdets breddning och ökad trafik. Barriäreffekten behöver minimeras i denna del. Passager över eller under E4/E20 måste göras trygga och tillgängliga. Samtliga nya gång- och cykelpassager behöver få rymd och ljus för att upplevas som mer trygga. Befintlig gång- och cykeltunnel under E4/E20 i höjd med Ikea behöver läggas om.

*Nej till Västerleden* anser att det inte är acceptabelt att leda ner gång-/cykeltrafik i tunnlar.

*SL* påpekar att det är mycket viktigt med bra framkomlighet mellan Skärholmen och Kungens kurva eftersom busslinjer till områden bortom Kungens kurva planeras gå via trafikplatsen.

Boende i området påpekar att trafiksituationen idag inte är bra för barn och gamla i Skärholmen och att Skärholmen/Sätra kommer att drabbas hårt. Det finns önskemål om ett mer genomarbetat förslag med t.ex. en brygga mellan Skärholmen och Ikea och en gång- och cykelpassage mellan Björksätravägen och busstorget. Spårväg Syd borde vara färdigutredd innan bygget av Förbifarten får starta.

#### *Trafikverkets kommentar:*

Arbetsplanen visar att trafikplatsen tar i anspråk ett större vägområde i Kungens kurva än

idag. Barriäreffekten består dels av längre passager för dem som ska korsa vägområdet, dels av vägens samlade intrång och störning. Genom att befintliga gång- och cykelförbindelser byggs om och en ny tillkommer minskar emellertid barriäreffekten. Det ökade vägområdet ska ses mot bakgrunden av att en del av trafiken går i tunnel. Ovanpå betongtunneln vid södra på- och avfarten skapas ett utrymme som skulle kunna nyttjas för att tillföra miljön positiva element.

Förutsättningarna för busstrafik i Kungens kurva/Skärholmen förbättras dels genom de planerade bussramporna, dels genom en ny trafikplats vid Kungens kurva.

### 6.2.3 Miljökonsekvenser

#### Kultur- och naturmiljö samt rekreation under byggtiden

*Stockholms stad* anser att det är positivt att arbetstunneln och den tillfälliga hamnen vid Sätra varv gör att tunga transporter kan ske sjövägen. Men det är angeläget med en bra avvägning mellan båtclubbens möjligheter till fortsatt verksamhet och de tillfälliga intrång som måste göras under byggtiden. Detaljavgränsningar måste studeras vidare i samråd mellan Vägverket och staden.

*Bredängs Utvecklingsråd, BUR*, anser att arbetsplanens förslag får allvarliga negativa konsekvenser för miljö, kultur, naturvärden och rekreation och uppmanar Vägverket att snarast ange sträckningen för vägreservatet inom Sätraskogens naturreservats gränser. BUR påpekar att arbetstunneln nordost om Skärholmens busstorg kommer att hamna i en skyddsvärd kulturmiljö (resterna av landsvägen från 1660-talet mellan Hornstull och Fittja bro).

BUR föreslår vidare att arbetstunneln som mynnar vid Sätra varv istället ska mynna direkt på ny kaj under platsen för Arboga kök. Den nya kajen kan sedan byggas om till marina med tillhörande båtmack och restaurang. Den framtida E20 bör grävas ner i försänkt ytläge för att minska buller. Både nedsänkningen och Förbifartens tunnelentré läggs under en ekodukt. Eftersom arbetstunneln vid Sätra varv inte är redovisad i vägutredningen finns

inte heller någon MKB och rådet vill återkomma med kommentarer när en sådan finns. MKB:n bör beakta att stränderna vid Sättra varv ligger inom Östra Mälarens vattenskyddsområde. Också enskilda är oroade över att Sättra varv kommer att påverkas negativt.

*Skärholmens hembygdsförening* värnar om det för Sättra historiskt viktiga hamnområdet och påpekar de svårigheter som en arbetstunnel kommer att innebära för båtägarna och för dem som båtpendlar till Kungshatt. Man hyser farhågor att arbetsplatsen kan störa de byggnader som ligger i närheten av området och som är bebodda. Man föreslår att hamnen flyttas några hundra meter mot Stockholm (Sättravik) alternativt förläggs på Kungshattsidan. Också *Skärholmens stadsdelsnämnd* anser att den tillfälliga hamnen bör ligga på Kungshatt så att transporter ner i naturreservatet och på den nya vägen ner till Sättras ridstall undviks.

*Villaägarna Haninge-Tyresökretsen* anser att Förbifart Stockholm beklagligtvis kommer att påverka Sättraskogen påtagligt under byggtiden, men att de installationer som kommer att vara kvar när arbetena avslutats knappast kommer att ha någon negativ inverkan. Påverkan på andra näraliggande naturområden är liten.

*Nej till Västerleden* anser att miljökonsekvenserna för Sättrareservatet blir avsevärda och delvis permanenta. Föreningen anser att om en etablering sker vid Sättra varv bör den begränsas till båthamnen och båtuppläggningsplatsens grusytor och undvika naturmarken. Stränderna och grönstråket Bredäng-Sättra-Skärholmen bör förbli intakta. *Turistföreningen* anser att Sättraskogen ska vara orörd ovan jord.

Flera enskilda är oroliga för att rekreationsmöjligheterna i området försämras om Sättra varv och intilliggande skogsparti och ängar förstörs och att Sättra strandbad och Mälarbadet påverkas negativt. Det nya stallet får inte störas och vägen dit inte störas eller utvidgas. Andra är inte emot Förbifarten men vill att strandpromenaden förbi Sättra varv ska kunna användas för gående och cyklister också under byggtiden och önskar att man skyltar innan promenadvägar eventuellt blockeras.

Några befarar att det tillfälliga intrånget i reservatet kan tas till intäkt för att tillåta permanent bebyggelse.

*Trafikverkets kommentar:*

I samråd med Stockholms stad har det förslag tagits fram som bedömts ha den minsta inverkan på miljön i reservatet. Stockholms stad har inte uttryckt någon vilja att ändra gränserna för Sättraskogens naturreservat.

Arbetstunnlar är nödvändiga för att inte byggtiden ska bli för lång. Trafikverket har undersökt möjligheten att förlägga arbetstunneln vid Sättra varv på annan plats men inte funnit det möjligt. Platsen för arbetstunneln och tillfällig hamn är vald för att den dels ligger lämpligt i förhållande till huvudtunneln, dels för att det är mark inom reservatet som inte är naturmark. Någon alternativ placering längre ifrån huvudtunneln är inte möjlig eftersom arbetstunneln då blir för lång. Att låta arbetstunneln mynna på Kungshatt som är en ö är mycket svårt eftersom det inte är tekniskt rationellt att bygga där och bl.a. räddningstjänsten behöver ha väg fram. Dessutom ligger tunneln mycket djupt under Kungshatt. Arbetstunneln kommer efter byggskedet att nyttjas som rökgasschakt men inte som tillfart till tunneln.

I det fortsatta arbetet med arbetsplanen pågår nu en fördjupning av planeringen för arbetstunneln tillsammans med Stockholms stad, Sättra Varfs Intresseförening och båtklubbar. Syftet är att finna en lösning som påverkar det känsliga området så litet som möjligt. Varvet kommer att kunna bedriva sin verksamhet under byggtiden men antalet uppläggningsplatser för båtar minskar. Den tillfälliga hamnen innebär inget intrång vilket en tunnelmynning vid Arboga kök skulle göra.

Förslaget om att anlägga en ekodukt bör behandlas i Stockholms stads fortsatta planering för området.

Promenadstråket längs stranden måste delvis flyttas under byggtiden för att efter avslutat bygge kunna läggas tillbaka. Sträckningen

kommer att fastläggas i samråd med Stockholms stad.

Arbetstunneln vid Skärholmens busstorg utgår från den tunnel som planeras för kollektivtrafiken. Den gör således inget ytterligare intrång på marken utöver det som tunnelarna för kollektivtrafiken gör.

I arbetsplanen anges de områden som vägen kommer att ta i anspråk. Arbetstunneln och tillfällig hamn redovisas i arbetsplanen. Den tillfälliga hamnen kommer att prövas av mark- och miljödomstolen.

Verksamheten i stallet kommer delvis att påverkas av bygget men Trafikverket ser i dagsläget inte några hinder för att verksamheten ska kunna bedrivas som vanligt. Tidigare erfarenheter av tunnelarbete och hästar visar att några större problem inte behöver uppstå om stallansvariga får löpande information. Vägen ner till stallet är ombyggd inom ramen för stallbygget.

Det är Stockholms stad som svarar för den framtida utvecklingen av områdena i Sättra/Skärholmen.

#### **Kultur- och naturmiljö samt rekreation under driftskedet**

*Huddinge kommun* oroar sig för att frågan om barriäreffekter i Gömmarens naturreservat inte studerats tillräckligt. Gömmaravinen måste ge möjligheter till en grön förbindelse. Förbifartens påverkan bör minimeras och arbetsplanen bör beskriva bl.a. nyckelbiotoper och de höga naturvärdena på land och i vatten. Kommunen vill vidare att ovanmarksanläggningarna (två frånluftstorn) ska få en gestaltning som är väl anpassad till den miljö de befinner sig i. I anslutning till det södra tornet planerar Huddinge och Stockholm en framtida överdäckning av motorvägen och tornet bör utformas med hänsyn till detta.

#### *Trafikverkets kommentar:*

Arbetsplanen för E4 Förbifart Stockholm inkluderar en anslutning till befintlig väg i höjd med

Gömmarens naturreservat. Breddningen av vägen är i projektet E4 Förbifart Stockholm förhållandevis marginell. Åtgärder för att minska barriäreffekten och påverkan på naturvärdena i Gömmaravinen ligger inom projektet Masmolänken. Om Masmolänken *inte* byggs kommer vissa åtgärder att vidtas inom projektet E4 Förbifart Stockholm.

Detaljutförning av frånluftstornen kommer att ske i bygghandlingsskedet. Samråd med kommunerna kommer att ske.

#### **Olägenheter för verksamheter och boende under byggtiden**

*Huddinge kommun* önskar att arbetet med trafikplats Kungens kurva tidigareläggs så att svårigheterna med dålig tillgänglighet för företag under byggtiden minskar. Kommunen önskar ytterligare samråd kring planering och utbredning av etableringsytor. Likaså behövs samråd kring avgränsningen för områden med tillfällig nyttjanderätt särskilt söder om vägområdet på sträckan mellan Heron City och strax söder om Lindvretens trafikplats. Också *KF Fastigheter* yrkar att den nya trafikplatsen i Kungens kurva ges högsta prioritet tidsmässigt för att störningarna i trafiken under byggtiden inte ska bli så långvariga.

*Bredängs Utvecklingsråd* begär att uppläggning och bortforsling av bergmassor inte ska få ske innan kaj och prämtransporter är på plats. Etableringsområdet måste krympas rejält så att Sättra Båtsällskap garanteras hamnplatser samt slip. Om arbetstunnelns mynning placeras på annat ställe kan Sättra varv behålla sin funktion. De omfattande arbetena vid tunnelns början måste samordnas med planerna för omläggning av Murmästarvägen och avsmalning av Skärholmsvägen.

*Nej till Västerleden* anser att byggandet av Förbifart Stockholm skulle få förödande konsekvenser för utvecklingen av Skärholmen-Kungens kurva, särskilt för boende och företag i närområdet till trafikplats Kungens kurva, under lång tid.

*Samfällighetsföreningen Gillsättra* vill att MKB:n noggrannare ska beskriva upplevelsen av stomljud och att arbetstiderna för borrhning och sprängning begränsas till 08.00-18.00.

Också flera enskilda oroar sig för hur boendemiljön påverkas under byggtiden och vill att arbetsplanen redovisar vibrationer, buller, luftkvalitet inklusive radon före, under och efter bygget, åtgärder som ska vidtas och bedömda ljud- och vibrationsökningar i och omkring byggnaderna. Området med Skärholmsvägen mot Gillsätra och Gransätra anses vara alldeles för snävt inritat på kartan med bullernivåer runt byggarbetsplatserna.

Enskilda inom området vill att etableringsområdet intill Skärholmsvägen tas bort.

*Trafikverkets kommentar:*

I arbetsplanens MKB beskrivs byggskedet djupare än vad som var möjligt i samrådsmaterialet. Det finns begränsningsvärden för buller och vibrationer och tillståndsmyndigheter ställer upp villkor som Trafikverket ska uppfylla. Inför byggskedet tas ett kontrollprogram fram vilket ska godkännas av tillsynsmyndigheten samt av kommunen. (Se även Arbetsplan, Beskrivning, Hela sträckan, bilaga 3 *Beaktande av villkor i beslut om tillåtlighet*) I detta regleras bland annat tillåtna buller- och vibrationsnivåer, utsläpp till vatten mm. Luftkvaliteten under byggtiden regleras av miljökvalitetsnormerna. I tillåtighetsbeslutet för E4 Förbifart Stockholm finns dessutom ett krav på en plan som bland annat ska redovisa förhållandena i berörda boendemiljöer som särskilt bör uppmärksammas under byggskedet och åtgärder för att motverka skadlig påverkan och störningar. Skulle riktvärden i någon fastighet överskridas mer än temporärt kan evakueringslägenheter erbjudas.

Trafikverket strävar efter att minimera störningarna för kringboende samtidigt som bygandet måste kunna ske på ett rationellt sätt. De arbetstider för olika arbetsmoment och övriga villkor som kommer att följas fastställs av mark- och miljödomstolen och tillsynsmyndigheter.

I arbetsplaneskedet görs en första grov produktionsplanering men detaljplaneringen kommer senare. Redan nu kan dock sägas att Trafikverket önskar en tidig utbyggnad av den

nya trafikplatsen vid Kungens kurva eftersom detta väsentligt underlättar för den allmänna trafiken under byggtiden.

Det etableringsområde intill Skärholmsvägen som visades i samrådsunderlaget är borttaget.

**Driftskedet - hälsa, buller, luftkvalitet**

*Huddinge kommun* framför att miljökvalitetsnormerna inte får överskridas vid tunnelmynningen vid Kungens kurvas södra del. Även bostäderna söder om Vårby allé ligger inom ett område med överskridande av PM10. Kommunen förutsätter att frånluftstornen placeras så att påverkan minimeras för dem som bor och vistas i området. Vidare förutsätter kommunen att Vägverket kommer att tillämpa en kombination av bullervallar, bullerplank och lågbullrande beläggning samt följa upp drift och underhåll för att bibehålla bullerdämpande effekter. Vägverket behöver utreda och samordna åtgärder mot bullerstörningar i Gömmarens naturreservat i arbetsplanerna både för Förbifart Stockholm och för Masmolänken.

*Skärholmens stadsdelsnämnd* anser bl.a. att frånluftstationen, som är planerad att ligga vid tunnelmynningen, bör placeras så långt från bostadsbebyggelse som möjligt och att eldriftutrymmena bör anpassas till den omgivande miljön.

*Bredängs Utvecklingsråd* anser att effekterna på boendemiljön utmed Skärholmsvägen inklusive den framtida exploateringen bör belysas bättre.

Några boende i området befarar ökade halter av luftföroreningar vid E4 och motsätter sig utsläppet från frånluftstorn i närheten.

*Trafikverkets kommentar:*

I arbetsplanen ingår skyddsåtgärder för att miljökvalitetsnorm för luft inte ska överskridas i områden där människor stadigvarande vistas.

Frånluftstationernas placering är låst till tunnelmynningarna. Tornens fläktar används under tider då föroreningshalten i luften vid tunnelmynningarna är särskilt hög - vid rusningstrafik och vintertid när många fordon har dubbdäck. Beräkningarna visar att med

föreslagna placeringar och höjd är tornens bidrag till luftföroreningshalterna i näraliggande boendemiljöer mycket liten, som högst 0,5 procent. Gestaltningen av frånluftsstationerna utvecklas i den fortsatta projekteringen.

I samrådsversionens beräkningar var hänsyn inte tagen till att E4 Förbifart Stockholm går i tråg, vilket minskar bullret i omgivningen, och inte heller till den höga bullervall som planeras.

I arbetsplanen föreslås i första hand bullerskyddsåtgärder i form av bullerplank och vallar. På vissa platser kan fasadåtgärder behövas. På andra platser vore det bäst om man i driftskedet använder bullerdämpande asfalt för att nå resultat även längre från vägen. Detta regleras dock inte i arbetsplanen. Åtgärder som vidtas för att begränsa buller framgår av en förteckning i arbetsplanens bilaga 1, *Skadeförebyggande åtgärder som genomförs*.

Arbetsplanen för E4 Förbifart Stockholm inkluderar en anslutning till befintlig väg i höjd med Gömmarens naturreservat. När Masmolänken byggs kommer dess arbetsplan att ta över arbetsplanen för E4 Förbifart Stockholm på denna sträcka. Bullerskyddsåtgärder för Gömmarens naturreservat ligger inom projekt Masmolänken.

#### 6.2.4 Intrång och ersättningsfrågor

*Ekonomiska föreningen Bredsätra* påpekar att Förbifarten kommer att gå i tunnel under det sydvästra hörnet av området och förutsätter att Vägverket i det fortsatta projekteringsarbetet ser till att besiktning sker och att de negativa konsekvenserna minimeras.

*Fastighets AB Brostaden* konstaterar att samrådsförslaget visar att en betydande del av ett område som i sydväst gränsar till bolagets fastigheter ska användas som etableringsområde och att rökgasschakt är aktuellt inom området på mark som i detaljplanen är "natur". Gällande detaljplan kommer att behöva ändras, vilket medför en sådan skada att det kan bli aktuellt för företaget att begära ekonomisk ersättning från kommunen.

*Sekanten KB* bedriver storskalig detaljhandelsrörelse vid Kungens kurva och är beroende av skyltläge även under byggtiden.

*Statoil* har två servicestationer vid Kungens kurva: Station 1 på södra sidan och Station 2 på norra sidan av E4. Statoil vill att Vägverket utreder alternativa lösningar så att verksamheten kan fortsätta att bedrivas på fastigheten Kungens kurva 1:4. Statoil vill vidare att Station 1 genom infart får en direkt koppling till E20. Av arbetsplanen framgår att detta också är planerat.

I ett yttrande konstateras att Vägverket har bekräftat att omläggningar av infrastruktur måste göras. Verket bör redovisa en plan för hur sådan infrastruktur, bl.a. dagvattenledningsrör, kan påverkas och behöva läggas om.

Fastighetsägare, särskilt i Gillsätra, oroar sig för skador på grund av sprängningar.

#### *Trafikverkets kommentar:*

Generellt gäller att besiktning kommer att ske i flera omgångar och med flera syften. Trafikverkets ambition är alltid att så långt det är möjligt minimera påverkan.

Eventuella ersättningskrav regleras i kommande förhandlingar med berörda.

Goda skyltlägen är en tillgång men ingen rättighet för verksamhetsutövare längs allmänna vägar. Trafikverket kommer dock att samråda med berörda och i möjligaste mån tillgodose företagets önskemål.

Statoilstationen på Ikea-sidan kan vara kvar och förmodligen fungera under hela byggtiden med undantag för vissa trafikomläggningsperioder. Stationen på Skärholmssidan måste tyvärr upphöra under byggtiden. Den kan möjligen i begränsad form återuppstå efter byggtiden men riktad mot Skärholmsvägen. Trafikverket kommer att fullfölja pågående överläggningar med Statoil om framtiden för bensinstationerna.

För omläggning av ledningar ansvarar ledningsägaren.



## Vatten

### Vattenverksamhet

*Huddinge kommun* anser att placeringen av dagvattendammar behöver ses över och samordnas med Masmolänkens arbetsplan. I det fortsatta arbetet bör även klarläggas möjligheten att förlägga rinnande dagvatten i dagen förutsatt att det är tekniskt, miljömässigt och ekonomiskt motiverat. Målet bör vara att uppnå en så hög reningsgrad som möjligt för att minimera påverkan på recipienten. Det är av största vikt att minimera påverkan av förorenat väg dagvatten vid passage av den känsliga Gömmarravien samt Vårby källa. Vägen måste utformas med täta stänkskydd och kommunen förutsätter att brolösningar tillämpas där så är möjligt.

*Stockholm Vatten* vill medverka vid utformningen av skydds- och reningsåtgärder vid tillfällig hamn vid Sättra varv.

*Samfällighetsföreningen Gillsättra*, som befarar sättningar i marken, begär att arbetsplanen och dess MKB dokumenterar utgångsläget noggrant genom avvägning av nivåer och besiktning av byggnader och anläggningar, mer detaljerat kartlägger de geotekniska och geohydrologiska förhållandena inom Gillsättraområdet och kompletterar konsekvensbeskrivningarna för områdets sättningskänsliga byggnader, ledningar och hårdgjorda ytor. Vägverket bör besluta att genomföra tunnelbygget med högsta möjliga täthetsklass och även utreda lämpligaste metod för återinfiltrering samt utarbeta ett kontrollprogram för minst 20 år efter bygget.

Många fastighetsägare i Gillsättra påpekar att arbetsplanen redovisar en delvis ny dragning av leden jämfört med vägutredningen. Bostadsområdet är byggt på sjöbotten/lera och även om bostadshus är pålade så är inte förråd och garage det och risken är stor för skador vid sänkt grundvattennivå. Detsamma gäller asfaltsbelagda ytor, normala trädgårdsanläggningar och en gemensam lekplats, samtliga rör och både Gillsättras hamn och kommunala hamnar. Man önskar att tunnarna flyttas från området och begär att hela området dokumenteras.

*Fastighets AB Brostaden* skriver att det under exploateringsarbetena i Smista har framkommit att grundförhållandena är långt mer komplicerade än vad som initialt bedömdes och kräver särskilda åtgärder vid grundläggning av byggnader och anläggningar. Brostaden vill därför uppmärksamma Vägverket på att geologin väsentligt kan försvåra planerat vägarbete. Bolaget kan inte acceptera att det, vare sig under byggskedet eller långsiktigt, uppstår skador på utförda eller planerade grundläggningar, byggnader eller anläggningar.

### Vattenförsörjning och dagvatten

*Stockholm Vatten* konstaterar att tillväxten i regionen kommer att medföra framtida behov av ökad kapacitet i vattennätet speciellt mellan Norsborgs reningsverk och reservoar Trekanten. Det är viktigt att Stockholm Vatten är med i planeringen av hela området och då speciellt Kungens kurva där bl.a. en omfattande omläggning av de två befintliga huvudvattenledningarna kommer att behövas.

Miljönämnden i Huddinge kommun betonar att rinnande vatten så långt det är möjligt bör läggas i dagen för att gynna landskapsbild och biologisk mångfald.

SYVAB har under hösten 2009 meddelat att renat tvätt- och spolvatten inte får avledas till spillvattennät anslutet till Himmerfjärden eller till reningsverken Henriksdal och Bromma. Det får inte heller ledas till vattentäkten Mälaren.

#### *Trafikverkets kommentar:*

Under byggarbetet kommer åtgärder att vidtas för att skador på kringliggande fastigheter ska kunna undvikas. Trafikverket kommer att ansöka hos mark- och miljödomstolen för att få tillstånd att bedriva tunnelbyggandet. Domstolen kommer då att ställa villkor för omgivningspåverkan. Fastigheter som ligger nära tunnarna kommer att besiktigas både före byggstart och efter arbetenas avslutande.

### Vattenförsörjning och dagvatten

*Stockholm Vatten* är och ska fortsättningsvis vara med i planeringen. Det pågår dialog mellan Trafikverket och Stockholm Vatten dels om hur de berörda vattenledningarna ska tas om

hand och hur dessa kan förläggas i kulvertar vid passage av E4 Förbifart Stockholm. dels om hur renat tvätt- och spolvatten från tunn-larna tas om hand.

Dagvatten och dagvattendammar hanteras inom projektet Masmolänken. (Se även 6.1.12.)

## 6.3 Lovö

*Huvuddelen av de synpunkter som framfördes muntligt vid protokollförda möten på Ekerö med markägare den 21 oktober och med allmänheten och berörda av vattenverksamheten den 23 oktober 2009 har också tagits upp i skrivelser som refereras nedan.*

### 6.3.1 Vägutformning och koppling till andra vägar

#### Lokalisering av trafikplats Lovö

##### Stödjer alternativ 1<sup>1</sup>

Det enda alternativ till trafikplats som Ekerö kommun kan acceptera är 1 i samrådsunderlaget. Även *Handelskammaren* stödjer alternativ 1. Fyra av fem anslutningsalternativ till väg 261 berör Malmviks gård, Lindö, negativt och *Malmviks Gård* tillstyrker därför alternativ 1 och påpekar att någon formell MKB inte har upprättats för Lindö och att det därför inte är möjligt att upprätta en arbetsplan med negativ påverkan på Lindö.

I en senare skrivelse motsätter sig Ekerö kommun och Stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs Minnesfond (Malmviks Gård) bestämt en trafikplats på Lindö enligt det sidoalternativ - nr 8 - som utarbetats av den s.k. Lovögruppen, som innebär en cirkulationsplats på Lindö och en vid Tillflykten. Det är inte utrett hur cirkulationsplatsen på Lindö skulle påverka de unika naturmiljöerna och kolumbariet vid Malmviks gård och riksintresseområdet för kulturminnesvård på Lindö-Lovö-Kärsö. Den skulle också försvåra Ekerös planer på bostadsbebyggelse vid Västeräng på Lindö. Projektprocessen skulle försenas eftersom ingen MKB

ännu utarbetats för Lindö och projektet skulle dessutom avsevärt fördras.

##### Stödjer alternativ 4-5

*Statens fastighetsverk* saknar i Vägverkets hante-ring av anslutningen mellan Förbifart Stockholm och väg 261 den överblick och hänsyn till natur- och kulturvärden som är nödvändig. Verket skriver att de fem alternativen till anslutning mellan Förbifart Stockholm och väg 261 ska behandlas likvärdigt och utgår från att tiden för samråd därmed förlängs. Verket anser att alternativ 1 innebär det största hotet mot kulturmiljön på Lovö och att alternativ 4 och 5 visar på lösningar som gör det möjligt att freda Lovö.

*Föreningen Rädda Lovö* anser att en trafikplats vid Tillflykten innebär risker för påtaglig skada i Edeby ekhage och förordar alternativ 5.

*Mälaröarnas naturskyddsförening* anser att om trafikplats Lovö ska byggas bör det vara med på- och avfart på Lindö intill Lindötunneln.

*Samfundet S:t Erik* kräver att trafikplats Lovö flyttas söderut närmre Tappström och nödvändiga åtgärder vidtas så att väg 261 inte behöver breddas.

*ICOMOS* beskriver hela Lovö som en frizon för världsarvet och att Lovö är oupplösligt förenat med slottet bl.a. genom de förutsättningar området har haft för slottets försörjning. Också *ICOMOS* förordar en trafikplatsplacering närmare Tappström och befolkningscentra på Ekerö.

De lovöbor som yttrat sig ifrågasätter valet av alternativ 1 för trafikplats Lovö, vars cirkulationsplatser kommer att vara förödande för kulturlandskapet, särskilt för Edeby och Edeby ekhage, samt medföra ökad trafik förbi Drottningholms slott när Brommabor väljer Förbifart Stockholm för resor söderut. De flesta förordar alternativ 5, en trafikplats nära Lindötunneln som riktar trafiken mot Ekerö centrum. Flera anser att båtbusar från södra Ekerö skulle medföra att det inte behövdes någon trafikplats Lovö.

##### Övrigt

Boende vid Tillflykten motsätter sig en trafikplats vid Tillflykten och har invändningar mot den karta

<sup>1</sup> Alternativ 1: Ramper söderut ansluter till cirkulationsplatsen vid Edeby, ramper norrut vid Tillflykten

<sup>2</sup> Alternativ 4: samtliga trafikriktningar ansluter på Lindö. Alternativ 5: Trafiken ansluter i Tappström.

som använts för bulleranalysen (förutsätter att också berörd fastighet ska få bullerskydd).

*Ekerö kommun* utgår från att Vägverket genomför samtliga överenskomna trafikåtgärder i det avtal som träffats mellan kommunen och Vägverket (2009-02-20) angående Förbifart Stockholm och väg 261, Ekerövägen. I en senare skrivelse (tillsammans med stiftelsen Markus och Amelia Wallenbergs minnesfond) återopas också ett avtal träffat 2010-03-30. Flera lovöbor ifrågasätter om avtalet mellan Ekerö kommun och Vägverket är giltigt eftersom det inte har tagits av fullmäktige och inte är förenligt med regeringsbeslutet. Därför krävs ett ytterligare samråd.

En grupp lovöbor hävdar i en gemensam skrivelse att Vägverket inte följt regeringens villkor att studera och konsekvensbeskriva alternativa anslutningar mellan väg 261 och Förbifart Stockholm. De anser att det underlag som presenterats vid samrådet inte räcker och att ett korrekt samråd ska äga rum när förutsättningarna för samråd föreligger.

#### *Trafikverkets kommentar:*

Regeringens tillåtlighetsbeslut förutsätter att ett alternativ väljs för E4 Förbifart Stockholms anslutningar till väg 261 Ekerövägen, som med lämpliga skyddsåtgärder och försiktighetsmått förenar stort hänsynstagande till natur- och kulturvärden med goda möjligheter att utveckla effektiva kollektivtrafiklösningar och en hög säkerhetsnivå. Således driver Trafikverket genom den s.k. Lovögruppen tillsammans med Riksantikvarieämbetet, Statens fastighetsverk som förvaltare av världsarvet Drottningholm, länsstyrelsen och Ekerö kommun ett arbete som syftar till att finna en rimlig avvägning mellan behovet av utveckling och bevarande.

Under arbetsprocessen har gruppen utifrån gemensamt framtagna målbilder studerat tio alternativa lokaliseringar och utformningar av trafikplats Lovö. En överenskommelse träffades den 7 april mellan parterna om det fortsatta arbetet både med E4 Förbifart Stockholms anslutning till väg 261 Ekerövägen enligt alternativ 1 (anslutningar vid Edeby och Tillflykten) och utvecklingen av Ekerövägen.

Världsarvsområdet vid Drottningholm har därvid värderats högre än buffertzonsens perifera del. Åtgärderna längs Ekerövägen inom världsarvsområdet och vid trafikplatsen ges en noga anpassad utformning. I den gemensamma målbilden ingår att trafiksituationen förbi världsarvet ska förbättras när E4 Förbifart Stockholm öppnas. Vid behov ska Trafikverket vidta åtgärder mot s.k. "smittrafik" från E4 Förbifart Stockholm förbi Drottningholm.

Se även avsnitt 3.4. *Lovö med speciella krav på miljöhänsyn.*

Länsstyrelsen har bedömt att cirkulationsplatsen vid Tillflykten bör kunna byggas utan att skada Natura 2000-området Edeby ekhage. Tillstånd av miljödomstolen kan dock ges först senare när detaljerna för byggande är kända.

Frågan om väg 261 Ekerövägen drivs som ett separat projekt och följer den gängse planeringsprocessen med förstudie, vägutredning, arbetsplan och bygghandling. Resultaten för detta projekt redovisas efterhand som arbetet fortskrider. Medel för förbättring av Ekerövägen finns numera avsatta i Länsplan för transportinfrastruktur i Stockholmsregionen 2010-2021.

Trafikverkets uppfattning är att avtalet med Ekerö kommun inte strider mot villkoren i regeringens tillåtlighetsbeslut samt att avtalet är bindande för båda parter.

#### **Gestaltning**

*Ekerö kommun* betonar att det under den fortsatta planeringsprocessen är angeläget att stor omsorg läggs vid estetiska och funktionella krav på volymbehandling, materialval, ljus och färgsättning. Skyddsåtgärder måste vidtas i kontinuerlig och bred samverkan med kommunen.

#### *Trafikverkets kommentar:*

Projektets gestaltningsprogram tar stor hänsyn till omgivande miljö. Tunnlar och tunnelmynningar, trafikplatser, vägar i ytläge och samtliga ovanjordsanläggningar kommer att ges en arkitektonisk bearbetning i den fortsatta pro-

jekteringen. Arbetet kommer att ske i samverkan med respektive kommun.

### 6.3.2 Trafik

#### Byggskedet

*Sjöfartsverket* skriver att den föreslagna hamnen vid norra Lovö gränsar mot den riksintresseklassade farleden 912 som sommartid är hårt trafikerad. Farleden är generellt hastighetsbegränsad. Sjöfartsverket rekommenderar att entreprenören vid behov ansöker hos länsstyrelsen om skärpt fartbegränsning under byggnadstiden.

*Ekerö kommun* vill att bergmassor, jord och material transporteras via tillfälliga hamnar så att tunga transporter på Ekerövägen helt undviks. Förutom hamnläget vid Malmviken bör ett läge norr om Fiskarfjärden utredas.

*Nätverket Bevara Mälaren* hyser farhågor för de skador som kan uppstå under byggtiden samt för den ökande trafiken på Mälaren vägnät. Föreningen menar också att Vägverket tillsammans med andra aktörer bör söka andra sätt än via biltrafiken att tillgodose kommunikationsbehoven inom regionen.

*Södertörns Brandförsvärsförbund* efterlyser en redovisning av utrymning och räddningstjänst vid trafikplats Lovö och påpekar att tung trafik inte bör få förekomma under byggskede på väg 261 eftersom det i allt för hög grad påverkar räddningstjänstens fordon möjlighet att nå fram.

Ett remissvar efterfrågar en illustration av hur Lovö kommer att se ut under byggskedet.

*ARG* vill att ingen av de tillfälliga anläggningarna vid norra Lovö (hamn, arbetsväg etc.) ska finnas kvar efter byggfasen.

Flera boende på Lovö protesterar mot placeringen av mynningarna för arbetstunnelarna. Den på södra Lovö skulle kunna läggas närmare utskeppningshamnen. Arbetstunneln på norra Lovö är olämpligt placerad eftersom den kommer att alstra mer trafik än vad vägarna och den kringliggande bebyggelsen tål och Lambaruddsvägen måste då förstärkas. Om den anläggs på andra sidan fältet,

öster om det nu planerade läget, kan transportband och arbetsväg bli kortare och närboende störs inte i samma utsträckning. Ett annat förslag är att förlägga mynningen för arbetstunneln vid norra Lovö i anslutning till den provisoriska kaj som planeras i strandkanten.

#### *Trafikverkets kommentar:*

I arbetsplanen redovisas vilka hamnalternativ som utretts och motiven för val av lokalisering.

Tunnelarna utryms via utrymningsvägar mellan tunnelrören, så även i ramperna. Räddningstjänstens insats sker på samma sätt.

Genom att utnyttja tillfälliga hamnar på Lovö kan man minimera de tunga transporterna på väg 261 Ekerövägen och Lambaruddsvägen kopplade till byggandet av E4 Förbifart Stockholm.

Förslaget att flytta arbetstunneln på norra Lovö har övervägts. Alternativet innebär att tidplanen påverkas negativt eftersom avståndet mellan arbetstunneln vid Edeby och den på norra Lovö ökar. Detta medför en förlängning av byggtiden med cirka ett år. Dessutom behöver mer skog avverkas utmed Mälarens strand. En etablering med tillhörande transportväg måste ändå anläggas vid Sofiero. Den sammanvägda bedömningen är att gällande läge för arbetstunneln fortfarande förordas.

Läget för arbetstunnel på södra Lovö är vald med hänsyn till optimerad byggtid och bergets kvalitet. Läget är även anpassat för att minimera störningar och undvika ingrepp i naturmiljön för att den anslutande etableringen inte ska tappa närheten till etablerat vägnät. Den sammanlagda bedömningen är att gällande läge för arbetstunneln förordas.

Alla tillfälliga anläggningar tas bort när bygget är klart.

#### Driftskedet

*Ekerö kommun* anser att fyrfältighet fordras såväl mellan trafikplats Lovö och Ekerö centrum som mellan trafikplatsen och Nockeby. Detta bör illustreras i arbetsplanen eftersom trafiksystemen

på Mäläröarna i praktiken är helt integrerade. Stockholmsöverenskommelsen och Avtal om transportinfrastruktursatsningar måste framgå av arbetsplanen. Åtgärderna ska om möjligt genomföras inom befintligt vägområde. En breddning av Lindötunneln måste ingå i arbetsplanen vilket är en förutsättning för regeringens tillåtlighetsbeslut där det sägs att självutrymning ska möjliggöras i händelse av olycka. Finansiering av breddning av Lindötunneln löses i särskild ordning under den pågående åtgärdsplaneringen. En etappindelning för åtgärder på Ekerövägen kan inte accepteras.

Frågan om fyrfältighet restes också vid samrådsmötena med markägare och allmänheten.

SL framhåller att kollektivtrafikens framkomlighet på väg 261, Ekerövägen, måste förbättras. Med fyra körfält på sträckan mellan Brommaplan-Tappström skulle ett körfält i vardera riktningen kunna reserveras för kollektivtrafik under rusningstid. Om vägen inte breddas kan en alternativ lösning vara att enbart tillåta busstrafik på sträckan mellan trafikplats Lovö och Nockebybron under rusningstrafik. Det är angeläget att Vägverket arbetar vidare med trimningsåtgärder som reversibelt busskörfält på Ekerövägen.

Enligt yttranden från lovöbor beror köerna på Ekerövägen inte på att vägen har för liten kapacitet utan på förhållandena vid Brommaplan. *Stockholms Handelskammare* har i en analys visat att med Förbifart Stockholm minskar trafiken vid Brommaplan med 14 procent under en av eftermiddagens rusningstimmar under ett vardagsdygn.

*Statens fastighetsverk* liksom flera lovöbor bedömer att det inte är möjligt att öka trafikmängderna förbi Drottningholms slott och att väg 261 blir en smitväg från Västerort och Stockholms innerstad om Förbifart Stockholm byggs.

*Nej till Västerleden* anser att Ekeröarnas kollektivtrafikproblem måste lösas, helst innan Förbifart Stockholm är färdig, eftersom världsarvet Drottningholms slott annars riskerar att dränkas av biltrafiken. Man anser att det är möjligt att kollektivtrafikförsörja Ekerö med Spårväg Syd. Föreningen föreslår också vägavgifter på Nockebybron, bilfärja

Färingsö-Hässelby, förbindelse Vårberg-Estbröte-Tappström.

*ICOMOS* avråder från att genomföra anslutningarna till väg 261 så som det är redovisat i samrådsunderlaget och påpekar att risken är mycket stor att områdets världsarvsstatus dras tillbaka. Man menar att kraftfulla åtgärder som t.ex. vägavgifter behövs för att minska trafiken genom världsarvsområdet.

Flera ekerö- och lovöbor ifrågasätter Vägverkets beräkningar av trafikflödet och vill minska trafiken förbi Drottningholm om Förbifart Stockholm byggs bl.a. genom att införa hastighetsbegränsning (30 km/tim) och förbjuda avfart genom Drottningholm vid rusningstrafik. Flera vill utveckla kollektivtrafik Ekerö - Södermalm/Liljeholmen, utveckla färjetrafiken vid Slagsta och andra vattenvägar. På Ekerövägen bör busstrafiken prioriteras.

#### *Trafikverkets kommentar:*

Trafiken förbi Drottningholm beräknas bli 28 000 fordon på vardagar år 2035 om E4 Förbifart Stockholm byggs och 35 000 med samma förutsättningar men utan E4 Förbifart Stockholm. Båda prognoserna baseras på att det år 2030 finns 38 500 som bor i Ekerö kommun och att det där då finns 10 000 arbetsplatser vilket är i enlighet med den regionala utvecklingsplanen. Enligt trafikprognoserna i arbetsplanen innebär således E4 Förbifart Stockholm en avlastning av trafiken förbi Drottningholms slott.

Trafikförhållandena på Ekerös nuvarande enda förbindelse med Stockholm, väg 261 Ekerövägen, är ansträngda. Trafikverket är medvetet om att vägen förbi Drottningholm inte i rusningstrafik tål mera trafik och diskuterar med Riksantikvarieämbetet, Statens fastighetsverk och Ekerö kommun hur problematiken ska hanteras på kort, medellång och lång sikt (se även 3.4 och 6.3.1).

Arbetsplanen för E4 Förbifart Stockholm redovisar fyra körfält från Lindötunneln (Lindösidan) till och med Edeby. Lindötunneln

får ett kompletterande tunnelrör. Avtal har träffats med kommunen om medfinansiering.

Planering och förbättring av väg 261 Ekerövägen ligger emellertid utanför arbetsplanen och drivs som ett eget projekt enligt gällande planeringsordning med förstudie, vägutredning, arbetsplan och bygghandling. Resultaten för detta projekt redovisas efterhand som arbetet fortskrider.

Frågan om vägavgifter hanteras inte Trafikverket utan beslutas av riksdagen i samråd med berörda kommuner.

### 6.3.3 Miljökonsekvenser

#### Lindö och Malmviks gård

*Malmviks gård* skriver att Riksantikvarieämbetet tycks förorda lokalisering av trafikplats till Lindö bara för att den kommer längre från världsarvet, men utifrån riksintresset har Malmvik samma klassificering som Lovö. Enligt Malmviks gårds uppfattning har de modifieringar som gjorts för alternativ 1 i arbetsplanen medfört att intressen som kulturminnesvård och naturvård tillgodosetts. Några frågor kvarstår dock:

- Det är tveksamt om fastigheten Lindöbro kan vara användbar under byggtiden eftersom arbetsplanen inte visar hur Lindöbro och bostadsfastigheten Lindö kommer att få sina tillfarter utformade.
- Det föreslagna hamnläget i Malmviken kan inte accepteras eftersom naturvärdena skulle åsamkas betydande skada, fisken skadas och störningar uppstå (buller, nedfall av damm, grumling och visuell störning). Dessutom blir det långa sjötransporter och fartygen kommer att passera nära Lovöverket. Natur- och kulturmiljön skulle komma att skadas. Malmvik förordar istället något av hamnlägena på Lovös sydöstra del öster och syd-ost om tunnelpåslaget.

I en senare skrivelse, ingiven av Stiftelsen Marcus och Amalia Wallenbergs Minnesfond (Malmviks gård) tillsammans med Ekerö kommun, hävdas att det inte är utrett hur cirkulationsplatsen på Lindö skulle påverka de unika naturmiljöerna och ko-

lumbariat vid Malmviks gård och riksintresseområdet för kulturminnesvård på Lindö-Lovö-Kärsö. Projektprocessen skulle försenas eftersom ingen MKB ännu utarbetats för Lindö.

#### *Trafikverkets kommentar:*

Frågan om placering och utformning av trafikplats Lovö hanteras av Trafikverket i enlighet med villkor 1 i regeringens tillåtlighetsbeslut. Detaljer kring behov av tillgänglighet till fastigheter under byggtiden hanteras kontinuerligt av Trafikverkets marklösenavdelning. Den temporära hamnen i Malmviken kommer att prövas av mark- och miljödomstolen. I arbetsplanen redovisas vilka hamnalternativ som utretts och motiven för val av lokalisering.

Två hamnlägen har utretts på norra sidan om Fiskarfjärden. Dessa alternativ har inte ansetts lämpliga utifrån påverkan på landskapsbild, kulturhistoria, fågelliv och naturvärden vid Edeby ekhage. Sammantaget har alternativen vid Fiskarfjärden bedömts medföra större negativa konsekvenser än alternativet vid Malmviken.

#### Kultur- och naturmiljö samt rekreation

*Nej till Västerleden* anser att Förbifarten kommer att väsentligt öka trafiken på Ekeröarna, inte minst förbi Drottningholm, och ge oåterkalleliga skador på Lovös miljö.

*Turistföreningen* önskar att hänvisningsskyltar mot Drottningholm inte sätts ut vid Brommaplan för att minska trafiken i närheten av slottet.

*Kungl. Drottningholms Golfklubb* vill veta om klubbens bana kommer att påverkas under byggtiden och om det är klokt att avvakta med planerad byggnation tills full klarhet råder.

Flera ekerö- och lovöbor framhåller att världsarvet måste skyddas och ifrågasätter Vägverkets beräkningar av trafikflödet. Lovö bör klassas som naturreservat. Några oroas för att ökad tillgänglighet medför ökad risk för stölder, gravskändning, stulna kulturarv etc. och ett ökat besöksstryck via Lovö Norra Vägsamfällighet.

En enskild frågar hur befintlig viltväxel vid Edeby beaktas.

*Trafikverkets kommentar:*

Med E4 Förbifart Stockholm kommer möjligheten att begränsa trafiken förbi Drottningholm att förbättras genom att trafik från och till Mälardöarna får ytterligare möjligheter att nå angränsande kommuner. I samråd med bland annat Statens Fastighetsverk och Riksantikvarieämbetet har frågan om trafikplatsens placering, inpassning på Lovö/Lindö och trafiken genom Drottningholm diskuterats. (Se även 6.3.2 Trafik.)

Frågan om vägvisning från Brommaplan till Drottningholms slott hanteras i annat sammanhang.

Trafikverket utgår från att golfspel på Kungl. Drottningholms Golfklubb ska kunna ske även under pågående byggnadsarbetena. Klubben har inlett ombyggnad av banan under hösten 2010.

Trafikverkets arbete med E4 Förbifart Stockholm följer den lagstadgade planeringsprocessen och har fått tillåtighet enligt mark- och miljöbalken. Länsstyrelsen arbetar med frågan om reservatsbildning.

Några särskilda åtgärder för vilt planeras inte vid Edeby.

### **Olägenheter under byggtiden**

*Ekerö kommun* skriver att arbetets uppläggning liksom arbetstiderna måste anpassas så att störningar för boende och näringslivet vid arbetstunnlarna och Tillflykten, Edeby och Hogsta beaktas.

*ARG* anser att Stockholms stad och Vägverket bör upprätta en plan för hur störningarna kan bli så små som möjligt. Bergmassorna måste krossas inne i tunneln och transportbandet på norra Lovö övertäckas. Arbetsplanen bör redovisa när bullrande arbete kommer att utföras.

*Nej till Västerleden* skriver att tillstånd bör sökas för att bedriva gruvverksamhet och hamnverksamhet. En rationell anläggning bör etableras inom

Ekerö kommun (Lindö eller Kungshatt - Lovö är uteslutet) för huvudarbetstunnel och hantering av berg och schaktmassor med utskeppning av krossprodukter.

Flera frågor framförs om hur båtarna som går från hamnen i Malmviken kommer att påverka närliggande bryggor som inte är dimensionerade för båttrafik. Bryggorna bör därför besiktigas.

Vidare bör arbetsplanen bättre beskriva konsekvenserna av dammpartiklar i samband med krossning av berg.

*Trafikverkets kommentar:*

Påverkan under byggtiden redovisas i arbetsplanens MKB.

I tillåtighetsbeslutet för E4 Förbifart Stockholm finns ett krav på att det ska finnas en plan som bland annat redovisar sådana förhållanden i berörda naturmiljöer, kulturmiljöer och boendemiljöer som särskilt bör uppmärksammas under byggskedet samt åtgärder för att motverka skadlig påverkan och störningar. Planen ska redovisas till länsstyrelsen och berörda kommuner innan byggnads- och anläggningsarbetena påbörjas vid den tid som länsstyrelsen och Trafikverket kommer överens om.

Vidare ska Trafikverket upprätta en plan för omhändertagande, återvinning, bortskaffande och eventuell mellanlagring av berg- och jordmassor.

I arbetsplanens bilaga 3, *Beaktande av villkor i beslutet om utredning* redovisas, i enlighet med villkor 4 i tillåtighetsbeslutet, de principer som finns för masshantering. Skyddsåtgärder under byggskedet kommer att anges i en kontrollplan. Krossutrustningen kommer att bullerdämpas och klara bullerriktvärden och damningskraven. Massorna kommer att vattenspolas i anslutning till krossningen vilket minskar damning under transport.

Trafikverket kommer att söka tillstånd hos miljödomstolen både för vattenverksamhet

och hamnverksamhet. Villkoren för miljöpåverkan regleras i den kommande miljödomen.

Båttrafiken kommer inte att alstra mer än normal våghöjd vid friska vindar från syd eller sydväst. Om problem uppstår anpassas fartygens hastighet.

#### Olägenheter under drifttiden

*Ekerö kommun* förutsätter att åtgärder kommer att vidtas för att minska störningar när vägen tagits i bruk.

Boende vid Edeby anser att bullernivåerna där blir så höga att det inte går att vistas i trädgården och att de kommer att störas av ljusnedsmutsning och av omstigande människor vid alla tider på dygnet.

##### *Trafikverkets kommentar:*

I arbetsplanen föreslås bullerskydd så att riktvärden inte överskrids. Inga särskilda åtgärder planeras mot ljusspridning. Eventuella störningar från väntande vid busshållplatser är inte en fråga för Trafikverket.

#### Ovanjordsanläggningar

Önskemål framförs om att tornen på luftutbytesanläggningarna utformas så att de inte påverkar landskapsbilden och att avgaser renas så att närmiljön inte påverkas.

##### *Trafikverkets kommentar:*

De större ovanjordsanläggningarnas volymer i landskapet kommer att redovisas med perspektivbilder i det gestaltungsprogram som presenteras tillsammans med arbetsplanen. Anläggningarna kommer att bearbetas arkitektoniskt i den fortsatta projekteringen.

I dagsläget finns inget bra sätt att på ett effektivt sätt rena tunnelluften innan den släpps ut, men det kommer att vara möjligt att senare installera eventuell framtida teknik. Beräkningar visar att luftföroreningar från tornen har mycket liten påverkan på luften i närområdet.

#### 6.3.4 Intrång och ersättningsfrågor

##### Vattenverksamhet

*Ekerö miljönämnd* anser att den tillfälliga hamnen i Malmviken är olämplig på grund av närheten till Lovö vattenverks råvattenintag. Nämnden anser att man av miljöskäl bör överväga att lokalisera arbetstunnelns mynning vid norra Lovö närmare hamnen.

*Stockholm Vatten* påpekar risker med uppgrumling, sediment och utsläpp från byggverksamheten vid den planerade placeringen av hamnen i Malmviken liksom påverkan av svallvågor. Placeringen av en hamn i Malmviken uppströms råvattenintaget till Lovö vattenverk är olämplig och åtgärder måste genomföras för att minska risken att föroreningar tillförs Mälaren.

Också vid samrådsmötena med markägare, berörda av vattenverksamhet och allmänheten togs frågan om riskerna för Lovöverkets råvattenintag upp, särskilt det damm som kan alstras när berg krossas och transporteras till prämarerna.

*LRF* påpekar att de flesta markerna (på Lovö) är dränerade och att dräningsledningarna i åkermarken riskerar att haverera om sättningarna blir oregelbundna.

*Föreningen Rädda Lovö* framför farhågor att Lovö kyrka kan sätta sig på grund av grundvattensänkningarna. Föreningen befarar att hamnverksamheten kan medföra föroreningar som kan skada Mälarens vatten och riksintresset.

Flera familjer i Hogsta har eller planerar att anlägga energibrunn och dricksvattenbrunn och anser att detta kommer att störas av Förbifarten. En befintlig bergvärmepump kan få försämrad kvalitet och en vattensamfällighet kan gå om intet. Vidare skulle grumling från den planerade hamnen störa och badkvaliteten i Mälaren försämrats.

*Malmviks Gård* kräver att grundvattenförhållanden inte förändras inom Malmvik och förutsätter att ersättning för skador och intrång ska utgå.



*Trafikverkets kommentar:*

Två alternativ till hamnen vid Malmviken har utretts och förkastats (se även 5.5.)

Trafikverket reparerar eller betalar ersättning för eventuella ledningsskador. Detsamma gäller nedsatt funktion på bergvärmeanläggningar. Ersättningen motsvarar i princip den värdeminskning som drabbar fastigheten.

Grundvattenbortledningen redovisas i "Samrådsunderlag september 2009, Vattenverksamhet m.m." som återfinns på Trafikverkets webbplats under E4 Förbifart Stockholm, Dokument, Samråd arbetsplan, flik 8. Olika tänkbara konsekvenser av grundvattenbortledningen utreds och kommer att följas upp. Grundläggningen för Lovö kyrka och markförhållandena är under utredning.

Byggandet, driften och avvecklingen av de tillfälliga hamnarna får inte utföras så att de utgör risk för Mälaren som riksintresse enligt miljöbalken 4:2 eller så att de strider mot fastställda skyddsföreskrifter för vattentäkt. Trafikverket för diskussioner med bl.a. länsstyrelsen och Stockholm Vatten angående försiktighetsmått och skyddsåtgärder för Mälaren i enlighet med villkor nr 5 i regeringens tillåtighetsbeslut. Krossutrustning och transportband kan bullerdämpas och dammskyddas.

Den främsta risk som identifierats avseende dricksvattenförsörjningen är att fartygstrafiken till och från Malmviken, som passerar Lovö vattenverk, vid en olycka eventuellt skulle kunna släppa ut petroleumprodukter. Trafikverket kommer att i samband med upphandling av fartygstransporterna ställa krav på fartygen för att säkerställa att risken för spill blir så liten som möjligt. Kraven tas fram i samråd med Stockholm Vatten.

**Övrigt**

*Mälaröarnas Skyttegille/Mälarö Jaktvårdskrets* motsätter sig att Lovöbanan, gilletts centrala bana som behövs för utbildning och teknikträning, tas i anspråk för andra ändamål är skytte. Om ett etableringsområde läggs vid Tillflykten kommer cirka

300 medlemmar att bli utan träningsmöjligheter och även hindras att tävla. En brunn väster om anläggningen kan sina.

Boende vid Edeby påpekar att deras infiltrationsanläggning ligger där det verkar som om en vattendamm och cykelbana ska förläggas.

Boende på Kungshatt undrar om radonhalten i en borrad brunn kan påverkas av sprängning för tunneln och vill att brunnen ska radonmätas. De frågar också om husets grund kan påverkas av sprängningen (står på plintgrund i lera).

*Trafikverkets kommentar:*

I det aktuella området kommer omfattande byggnadsarbeten att genomföras. Trafikverket vill ta största möjliga hänsyn till pågående verksamhet. I det fortsatta planeringsarbetet avser Trafikverket att ta kontakt med ansvariga inom Skyttegillet för att se i vilken omfattning verksamheten kan fortgå under byggtiden och sedan E4 Förbifart Stockholm byggs.

Under byggarbetet kommer åtgärder att vidtas för att skador på kringliggande fastigheter ska kunna undvikas. Fastigheter som ligger nära tunnlarna (150 m) kommer både före byggstart och efter arbetenas avslutande att besiktigas.

Trafikverket har kännedom om infiltrationsanläggningen och har tagit hänsyn till den. Vattendammen har flyttats och cykelbanan ligger nu mellan anläggningen och vägen.

För Kungshatt ligger dock de flesta fastigheterna ytterligare längre bort varför risken för skada på byggnad eller grundläggning bedöms vara utesluten.

Radonhalten i en bergborrad brunn kommer från radonhaltig berggrund vilket generellt sett gäller den så kallade yngre graniten och pegmatitberggrund som förekommer inom delar av Kungshatt. Radonhalten i brunnsvattnet beror då på om brunnsvattnets vattenförande sprickor går igenom denna typ av berggrund eller inte. Utsprängningen av tunnlarna under Kungshatt kommer endast påverka bergets sprickighet i tunnlarnas direkta närhet och

inte på det avstånd som brunnarna ligger på inom Kungshatt. Teoretiskt skulle dock en brunn kunna påverkas genom att inläckaget till tunnlarna dränerar spricksystem i berggrund med låg radonhalt. Tillrinningen till brunnen skulle då ske med en högre andel vatten från spricksystem i berggrund med högre radonhalter. Risker bedöms vara mycket liten. Trafikverket avser att provta vattenkvaliteten i samtliga brunnar som används för vattenförsörjning före byggstart och radonmätning kommer att ingå inom områden där risk för förhöjda halter förekommer, bland annat på Kungshatt.

Normalt enligt standard utgår riskzonen från tunneln nere i berggrunden vilket för Kungshatt där tunnlarna kommer att gå cirka 100-130 meter under markytan skulle innebära att riskzonen vid markytan endast skulle nå någon tiotal meter från tunnellen. Trafikverket utför alltså en mer omfattande besiktning av byggnader än vad som standarden anger. För Kungshatt ligger dock de flesta fastigheterna ytterligare längre bort varför risken för skada på byggnad eller grundläggning bedöms som utesluten.

## 6.4 Vinsta

*Huvuddelen av de synpunkter som framfördes muntligt vid protokollförda möten med markägare den 9 november 2009 i Vällingby och den 11 november i Hässelby gård samt för allmänheten och berörda av vattenverksamheten den 12 november i Vällingby 2009 och samt den 4 oktober 2010 i Vinsta har också tagits upp i skrivelser som refereras nedan.*

### 6.4.0 Övergripande

Hässelby-Vällingby stadsdelsförvaltning framhåller vikten av att den fortsatta detaljplaneringen av Förbifart Stockholm följer de planeringsanvisningar som anges i det nya förslaget till översiktsplan för Stockholm. Den fysiska planeringen ska stödja en markanvändning och främja ett trafiksystem som främjar kollektivt resande.

Bilprovningen ställer sig positiv till projektet som helhet men särskilt den förändring det innebär för Vinsta.

*Trafikverkets kommentar:*

Synpunkterna berör i huvudsak kommunal planering.

### 6.4.1 Vägutformning och koppling till andra vägar

#### Trafikplats Vinsta

Stockholms stad är positiv till den nya utformningen av Vinstamotet eftersom nya bostäder ska tillkomma vid Johannelundstoppen och längs Lövstavägen. Också utvecklingsmöjligheterna för Vinsta företagsområde förbättras eftersom trafiken får en mer direkt koppling till området.

*Ekonomiska föreningen Viltorpsbacken* anser däremot att förslaget med en cirkulationsplats vid Lövstavägen (trafikplats Bergslagsplan i vägutredningen) skulle göra det möjligt att bättre anpassa kommande bebyggelse till den befintliga 50-talsbebyggelsen. Man riskerar inte att förstöra stora kulturella och arkitektoniska värden i Vällingby och undviker matarleder på Vinstavägen och Skattegårdsvägen. Bergslagsvägen mellan Hässelbyrondellen och Lunda bör grävas ner och däckas över.

*Vinsta Villaägarförening* och andra boende i området anser att trafikplats Bergslagsplan, som föreslogs i vägutredningen, skulle vara väsentligt bättre för dem som bor i befintlig bebyggelse än de nu föreslagna trafikplatserna i Vinsta. Det är hög tid för Stockholms stad att genomföra förbättringar på det lokala vägnätet.

*Bostadsrättsföreningarna Eklunden, Omega och Västerblick* samt många enskilda protesterar mot en cirkulationsplats vid Skattegårdsvägen och anser att alternativet vid Lövstavägen vore bättre. En trafiktekniskt sämre lösning har valts till förmån för en ännu inte byggd bebyggelse på bekostnad av den äldre befintliga.

Andra som yttrat sig kan acceptera den norra cirkulationsplatsen vid Skattegårdsvägen om vissa justeringar görs. Så bör t.ex. inte en genomfartsled anläggas till Backlura. Skattegårdsvägen bör rätas ut och bullerplank anläggas för att förbättra situationen för dem som bor längst ut på Lycksele- och Sorselevägen.

*KF Fastigheter* anser att förslaget i praktiken innebär att de båda nuvarande huvudinfarterna till verksamhetsområdet - och till stormarknaden i synnerhet - försvinner eller får en ändrad utformning. Detta kompenseras endast i begränsad omfattning av möjligheterna att nå området norrifrån via det lokala vägnätet. *KF Fastigheter* önskar därför en tydlig redovisning av hur trafikplats Vinsta ska utformas. Av redovisningen bör framgå hur anslutningen till det lokala vägnätet ska ske med avseende på kopplingen mellan detta och Bergslagsvägen och trafikplats Vinsta. *KF Fastigheter* vill också ta upp en diskussion om den framtida skyltningen för tillfarter till Vinsta och om tillgängligheten till Vinsta från Johannelunds tunnelbanestation. Det är ett krav att man vid utformningen av cirkulationsplatsen vid Johannelund tar hänsyn till tillgängligheten också med kollektiva transportmedel och löser frågan om entré och infartsparkering till stationen (anläggningarna ska vara riktade mot verksamhetsområdet).

*Hawkeye Computing*, Vinsta, anser att trafikplats Vinsta ska ändras så att upp- och nedfarterna placeras nordväst om Johannelund som i det tidigare förslaget.

*System 3R* begär i första hand att tillfartstunneln byggs och arbetet genomförs på sådant sätt att ingen av dess tomträtter (Förrådet 3, Stenskarven 7) berörs. Med en mindre justering av vinkeln för den västra rampen/tunnelmynningen kan det vara möjligt att behålla Förrådet 3. Om detta inte är möjligt begär företaget inlösen av Förrådet 3 och bygglov att bygga ut Stenskarven 7 på befintlig parkeringsyta. Som ett tredje alternativ kan båda fastigheterna inlösas och företaget få markanvisning i Vinsta alternativt Lunda.

*Hässelby-Vällingby stadsdelsförvaltning* anser att de två cirkulationsplatserna bör detaljplaneras så att störningarna på näraliggande natur- och bostadsområden blir så små som möjligt. Utformning och anslutning av gång-, cykel- och lokalvägar måste ske så att trafikplatsen inte blir en barriär.

*ARG* anser att Bergslagsplan bör överdäckas och en grönyta skapas som förenar sportfältet vid Grimsta med nuvarande grönytor på båda sidor

om Bergslagsvägen. Minst tre gång- och cykelpassager bör anläggas.

#### *Trafikverkets kommentar:*

Trafikverket anser att den nu föreslagna trafikplatsen, som också förordas av Stockholms stad, bidrar till en bättre trafiklösning än den cirkulationsplats vid Lövestavägen som föreslogs i vägutredningen och även möjliggör planerade exploateringar längs Lövestavägen.

Nu gällande förslag innebär att ramptunnlarna från E4 Förbifart Stockholm ansluter till Bergslagsvägen. Om trafiken till och från Lunda industriområde tillåts välja närmaste väg dvs. antingen trafikplats Hjulsta eller trafikplats Vinsta fördelas belastningen mellan de båda trafikplatserna och avgasutsläppen minimeras.

Med bullerskydd bör bullret kunna hållas under gällande riktvärden. Det är Stockholms stad som är och kommer att vara väghållare för Bergslagsvägen och svarar därmed för eventuella buller- och trafiksäkerhetsåtgärder längs denna. Överdäckning av nuvarande Bergslagsplan eller Bergslagsvägen ingår inte i projektet E4 Förbifart Stockholm.

Trafikverket har i det fortsatta arbetet med projekteringen studerat påverkan på System 3R:s fastighet och avser att ha fortsatt kontakt med företaget.

Trafikverket för gärna en fortsatt dialog angående den detaljerade utformningen i anslutning till KF:s fastigheter utmed E4 Förbifart Stockholm. För skyltningen längs E4 Förbifart Stockholm svarar Trafikverket. Den exakta utformningen kommer att bestämmas i den senare planeringen och följa gängse policy. Skyltning inom området är i första hand en fråga för kommunen och berörda företag.

#### **Trafikplats Lunda**

*Spånga-Tensta stadsdelsnämnd* förordar vägutredningens förslag om en trafikplats i Lunda. Stadsdelsnämnden har i huvudsak inget att erinra mot vägplanerna men beklagar att trafikplats Lunda utgått eftersom det kommer att öka den tunga trafiken på Bergslagsvägen mot Bergslagsplan.

*BRF Kapprocken* för samma resonemang, beklagar att trafikplats Lunda utgått och befarar att den tunga trafiken på Bergslagsvägen kommer att öka. Samma uppfattning framförs av en rad föreningar och boende i Vinsta. *BFR Omega* och *Västerblick* samt *ARG* yrkar att trafikplats Lunda återinförs i arbetsplanen.

*Vinsta villaägarförening* liksom flera enskilda från Vinsta anser att den planerade arbetstunneln i Lunda-Kälvesta bör göras om till en riktig trafikplats för att minska antalet lastbilar i ytläge från Schenkers lastbilsterminal och övriga verksamheter inom Lunda industriområde. Om detta inte är möjligt måste andra åtgärder vidtas för att minska påverkan från lastbilarna på Bergslagsvägen söder om Lunda. Också *Ekonomiska föreningen Viltorpsbacken* förordar en trafikplats i anslutning till Schenker. I en skrivelse från en enskild utvecklas ett förslag till trafikplats vid Lunda.

*Villaägarna Haninge-Tyresökretsen* förordar att trafikplats Vinsta slopas och ersätts med en trafikplats vid Bergslagsplan och en vid Lunda.

*Stockholm-Lunda Företagsgrupp (likalydade skrivelser från ABC Åkarna, Belkab, FastParner, Rang-Sell och Sagax)* önskar på- och avfarter till Lunda. Detta kan ordnas genom att Förbifarten kommer i ytläge mellan Fagerstagatan och Avestagatan (700-800 m söder om den planerade uppfarten). Den norra uppfarten i Vinsta kan då slopas. För att minska bullret kan vägen vara nedsänkt eller försedd med bullervallar. Blir det ingen uppfart vid Lunda måste Bergslagsvägen byggas ut.

*Hawkeye Computing* anser att mycket lastbilstrafik till/från lastbilsterminalen i Lunda måste styras att gå via egen trafikplats som bör byggas vid Lunda. Även om leran är djup och det kommer att kosta pengar, så måste trafikplatsen byggas för att skona miljön från onödiga tunga lastbilar som annars kommer att drabba bl.a. Vällingby.

En enskild framför förslaget att flytta Schenker till området mellan trafikplats Hjulsta och Barkarby station och erbjuda dem stickspår. Flytt och sanering kan finansieras genom tomtförsäljning på nuvarande godsterminal. Även avfallsföretaget bör flyttas.

#### *Trafikverkets kommentar:*

Ny kunskap om bergnivåer och bergkvalitet har visat att den tidigare föreslagna trafikplatsen vid Lunda måste utgå av tekniska och ekonomiska skäl. E4 Förbifart Stockholm bidrar till att avlasta trafiken på Bergslagsvägen mot Hjulsta. Den arbetstunnel vid Lunda som behövs under byggtiden kan byggas tack vare att den är smalare och framför allt brantare än vad som kan tillåtas i en ramptunnel för allmän trafik.

Företagens förslag att förlägga en kortare del av E4 Förbifart Stockholm i ytläge mellan Fagerstagatan och Avestagatan skulle sannolikt stöta på samma bergtekniska problem och dessutom innebära svårigheter från miljösynpunkt.

Utförliga trafikprognoser har bekräftat att trafikflödena på Bergslagsvägen inte blir för höga. Dessa kommer att finnas tillgängliga i samband med utställelsen av arbetsplanen.

Trafikplatserna vid Hjulsta och Vinsta liksom Bergslagsvägen däremellan har tillräcklig kapacitet för att klara trafiken till och från E4 Förbifart Stockholm. Trafikverket anser att E4 Förbifart Stockholm avlastar Bergslagsvägen från trafik i så hög grad att tillkommande lastbilstrafik inte motiverar en breddning. Trafikverket svarar för E4 Förbifart Stockholm med anslutningar medan kommunerna svarar för det lokala vägnätet och andra kommunala frågor. Eventuella begränsningar av tung trafik på Bergslagsvägen måste hänskjutas till väg-hållaren som i detta fall är Stockholm stad.

Frågan om Schenkers lokalisering hanteras inte av Trafikverket.

#### **Annan placering av arbetstunneln vid Lunda eller att den ska utgå**

Ett stort antal enskilda anser att arbetstunneln i Kälvesta ska strykas eller att mynningen ska få en annan placering eftersom den hamnat nära bostäder och i skogsdungen som idag är det enda som avgränsar mot terminalområdet. De lyfter fram säkerhet, buller och miljöstörningar samt risk för

fastighetsskador och föreslår att nedfarten förläggas vid Fagerstagatan, öster om väg 275.

*Trafikverkets kommentar:*

Trafikverket har funnit en annan plats för arbetstunnelns mynning på andra sidan Bergslagsvägen mellan Fagerstagatan och Avestagatan. Detta minskar störningarna för de boende.

## 6.4.2 Trafik

### Byggskedet

*Univentor* skriver att trafikföringen till och inom Vinsta företagsområde kommer att påverkas, kanske främst under byggtiden. Företaget framhåller vikten av planering, information och skyltning inom området och vill ha information om vad som kommer att hända med informationstavlor inom Vinsta industriområde (kartor och företagspresentationer).

*Stockholm-Lunda Företagsgrupp* (likalydade skrivelser från *ABC Åkarna*, *Belkab*, *FastParner*, *Rang-Sell* och *Sagax*) förutsätter att om det skyltsystem som finns för Lunda behöver flyttas eller kompletteras under byggtiden så kommer detta att ske utan kostnader för fastighetsägarna.

*Hesselby byalag* frågar vilken väg borttransport av sprängstensmassor kommer att gå, vilka volymer det handlar om och hur många transportfordon per dygn som kommer att genereras av arbetstunneln vid Lunda.

*Trafikverkets kommentar:*

Trafikverket kommer under hela projektets gång att informera om planering och genomförande. Trafikverket ansvarar för skyltning längs E4 Förbifart Stockholm där verkets gängse policy kommer att tillämpas. Skyltningen inom området är i första hand en fråga för kommunen och berörda företagare.

Ökningen av den tunga trafiken under byggtiden beräknas bli måttlig, 200-400 transporter per vardagsdygn, vilket ska jämföras med dagens trafik på E18 (43 000 bilar per dygn) och Bergslagsvägen norr om Lunda (drygt 25 000).

### Driftskedet

*SL* ser ett stort behov av kollektivtrafikkörfält på Bergslagsvägen mellan den norra och den södra cirkulationsplatsen och mellan den södra cirkulationsplatsen och nuvarande cirkulationsplats vid Bergslagsplan. Beroende på utvecklingen i Vinsta och Lunda arbetsområden kan kollektivkörfält också behövas på övriga delar av Bergslagsvägen. Gångtunnlarna mellan tunnelbanestationen och busshållplatserna måste vara säkra, trygga och tillgängliga. Det är också viktigt att man kan nå hållplatser för t.ex. stomlinje 179 öster om Bergslagsvägen.

Flera bostadsrättsföreningar och enskilda anser att den norra cirkulationsplatsen vid Skattegårdsvägen kommer att locka till genomfartstrafik via Ångermannagatan. *BFR Omega* vill att förbud införs mot genomfartstrafik mellan Bergslagsvägen och Vällingby Centrum via Skattegårdsvägen-Ångermannagatan.

*Vinsta Villaägarförening* anser att situationen på Skattegårdsvägen behöver förbättras men att den norra cirkulationsplatsen vid Skattegårdsvägen kommer att försämra förhållandena. Det finns också en risk att Sörgårdsvägen blir en genväg till Ulvsundavägen. Cykelvägarna mellan Vinsta och Vällingby centrum kommer att påverkas negativt. Vid den södra cirkulationsplatsen kommer många resande, som ska åka söderut, att först få åka en bit norrut på Bergslagsvägen. Med vägutredningens trafikplats Bergslagsplan finns goda möjligheter att anlägga en busshållplats intill rondellen vid Lövstavägen, så att busspassagerarna tryggt kan gå mellan busshållplatsen och tunnelbanestationen.

*ARG* befarar att trafiksituationen vid Bergslagsplan kommer att förvärras.

*BRF Kapprocken* och flera enskilda efterfrågar tydligare trafikprognoser för Bergslagsvägen och Bergslagsrondellen (jämförelse med dagsläget och inte bara Nollalternativet).

*Byggplanering Företag*, Vinsta, föreslår att anslutning för trafik söderut på Förbifarten från norrående trafik på E4 eller en ombyggd E18 bör ske i motorvägsstandard och inte enbart via rondeller.

*BRF Västerblick* och ett antal enskilda anser att det är nödvändigt med en gång- och cykelväg över Bergslagsvägen och att passager bör anläggas redan vid byggstart. *KF Fastigheter* understryker vikten av att den skisserade gång- och cykelvägsförbindelsen över Bergslagsvägen i anslutning till den norra trafikplatsen kommer till stånd.

*Univentor* anser att det är angeläget att den tunga trafiken så mycket som möjligt undviker Bergslagsvägen.

Ett önskemål framförs att den ljusreglerade korsning Bergslagsvägen/Fagerstavägen ersätts med rondell.

Under samrådsmötet den 4 oktober 2010 framkom oro för att både Schenker och övriga företag i Lunda industriområde kan komma att utvidga sin verksamhet vilket skulle medföra en kraftig ökning av den tunga trafiken på Bergslagsvägen.

*Trafikverkets kommentar:*

Vid den senaste trafikräkningen år 2002 var det drygt 41 000 inkommande fordon per vardagsdygn vid Bergslagsplan. Med E4 Förbifart Stockholm minskar biltrafiken kring Vinsta i förhållande till om vägen inte byggs (Nollalternativet) och på flera vägar också i förhållande till nuläget. På Bergslagsvägen sydost om Bergslagsplan beräknas medeldygnstrafiken år 2035 till 26 000 fordon mot 31 500 idag och 46 000 om E4 Förbifart Stockholm inte byggs. På Bergslagsvägen norr om Skattegårdsvägen minskar trafiken från dagens 19 000 till 15 000 fordon. Sträckan mellan den norra och södra cirkulationsplatsen får mer trafik än idag men något mindre än i Nollalternativet.

Trafikverket liksom Stockholms stad har löpande kontakter med Schenker och företag inom Lundaområdet. Skulle några företag vilja bygga ut sin verksamhet i större utsträckning krävs en detaljplaneändring och då kan staden ställa villkor.

Vid utformning av trafikplatserna samråder Trafikverket med bland andra Stockholms stad och SL. Kollektivtrafikens framkomlighet är

viktig. I arbetsplanen har Bergslagsvägen på sträckan mellan de båda cirkulationsplatserna breddats till tre körfält i vardera riktningen för att ge plats för busstrafiken. Lösningarna längs Bergslagsvägen kommer att fastställas i kommunernas planarbete där SL:s synpunkter kommer att beaktas.

Med E4 Förbifart Stockholm avlastas Bergslagsvägen från trafik i så stor utsträckning att kapaciteten räcker väl för tillkommande trafik till och från trafikplats Vinsta. Om trafiken till och från Lunda industriområde tillåts välja närmaste väg dvs. antingen trafikplats Hjulsta eller trafikplats Vinsta minimeras avgasutsläppen. På så sätt fördelas också belastningen mellan de båda trafikplatserna.

Trafikverket svarar för E4 Förbifart Stockholm med anslutningar medan kommunerna svarar för det lokala vägnätet och andra kommunala frågor. Idag är Stockholms stad väghållare för Bergslagsvägen, Lövestavägen med flera och utbyggnaden av E4 Förbifart Stockholm innebär inte någon förändring i det avseendet. Ansvar för eventuella åtgärder för att begränsa lastbilstrafiken på Bergslagsvägen vilar på väghållaren, Stockholms stad.

Trafikverkets prognoser tyder inte på att det ska uppstå någon smittrafik i de relationer som nämnts.

Samrådets syfte är att finna lösningar som även tillgodoser krav från gående, cyklister och kollektivtrafikresenärer. Gång- och cykelvägar ersätts och kompletteras i området.

#### **6.4.3 Miljökonsekvenser**

##### **Kultur- och naturmiljö samt rekreation och friluftsliv**

*ARG* anser att eldriftutrymmet vid Grimsta bör placeras utanför naturreservatet, t.ex. på parkeringsplatsen i slutet av Malteholmsvägen. Inga synliga objekt mer än själva "friggeboden" bör få finnas. Byggnationen får inte orsaka skador på skogen, strandlinjen eller strandpromenad. En plan måste finnas för hur sådana olyckor i tunneln ska hanteras som kan orsaka rök- och gasutsläpp via

luftschaktet. ARG frågar också om luftkanalen kan orsaka skador på Mälaren under driftfasen och vill veta hur häckningsplatser för fåglar i Grimstareservatet kommer att påverkas.

*Turistföreningen* anser att Grimstaskogen ska förbli orörd ovan jord.

I en skrivelse från en enskild förordas att leden dras längre nordväst ut så att bäckravinen inte torrläggs.

*BFR Kapprocken* anser att barriären mot Hässelby slott och Grimsta kommer att öka och att Bergslagsplan bör utformas som en inbjudande entré till det intilliggande naturreservatet. Samma synpunkter framförs i yttranden från enskilda.

Flera enskilda ifrågasätter placeringen av luftutbytesstationen i Johannelundsområdet som används för friluftssändamål (promenader, rastning av hundar, skärmflygning).

*Trafikverkets kommentar:*

Utöver friskluftintag för eldriftutrymme vid strandpromenaden planeras inga anläggningar i Grimstaskogen. Detaljer kring bygget kommer att regleras i bygghandlingen och kontrollprogrammet. När dessa utarbetats kommer samråd att ske med tillsynsman för reservatet. Luftintagen är till för att ta in luft - inte släppa ut - och vid en eventuell olycka kan spjäll stängas för att förhindra att rök- och gasutsläpp kommer ut fel väg. Ett eldriftutrymme är en brandsäker cell skild från tunneln. Rökgas i tunneln kan inte tränga ut genom eldriftutrymmets friskluftsintag.

Trafikverket menar att den korta period, som arbete med luftintag till eldriftutrymme kommer att pågå inom reservatet, inte kommer att störa häckning. Om tillsynsman för reservatet vill styra tidpunkt för arbetena kan detta ske genom restriktioner i upphandlingen av entreprenaden.

Cirkulationsplatsen vid Bergslagsplan kommer inte att byggas om i samband med utbyggnaden av E4 Förbifart Stockholm. Frågor om

entréförhållanden till Hässelby slott och Grimsta hanteras av Stockholms stad.

Placeringen av frånluftstorn och luftutbytesstation är gjord i samråd med Stockholms stad. Luftkvaliteten i närheten av luftutbytesstationen påverkas mycket marginellt då utsläppen sker på cirka 15 meters höjd.

**Olägenheter under byggtiden**

*Stockholms stad* påpekar att förslaget inte redovisar hur delar av kv. Förrådet ska kunna nå både under byggtiden och därefter. En kulle i området redovisas som etableringsyta. Eftersom den är den enda grönytan i området bör Vägverket söka ett bättre läge. Den tillfälliga väg, som avses etableras öster om nuvarande Bergslagsvägen, behöver också utredas ordentligt. Åtgärder bör vidtas för att göra Kirunagatan mindre tillgänglig för genomfartstrafik.

*BRF Mirabellen* vill veta om vattenkvaliteten vid Maltesholmsbadet och stranden påverkas under bygg- och drifttiden

Flera enskilda begär att den tillfälliga vägen förläggs väster om Bergslagsvägen och att åtgärder för att dämpa buller och minska luftföroreningar sätts in redan under byggtiden. Flera motsätter sig att arbete kan pågå så sent som till kl. 22. Boende i Kälvesta undrar hur deras transporter till och från Vällingby/Spånga påverkas under byggtiden; Bergslagsvägen ska passeras i båda fallen.

*Trafikverkets kommentar:*

Sedan samrådet har dragningen av den tillfälliga vägen ändrats och i arbetsplanen går den till stor del väster om Bergslagsvägen.

Vissa bullerskyddsåtgärder längs Bergslagsvägen planeras bli utförda tidigt i byggskedet för att minska störningarna i omgivningen. Se även nedan, *Olägenheter under drifttiden - Buller*.

Trafikverket strävar efter att minimera störningarna för kringboende samtidigt som byggandet måste kunna ske på ett rationellt sätt. De arbetstider för olika arbetsmoment och

övriga villkor som kommer att följas fastställs av mark- och miljödomstolen och tillsynsmyndigheter.

Vid enstaka tillfällen kan hastigheten på Bergslagsvägen behöva sänkas, i övrigt är ambitionen att tillgängligheten ska vara oförändrad.

Kirunagatan ligger utanför projektet och Stockholms stad tar ställning till eventuella åtgärder mot genomfartstrafik.

Vattenkvaliteten vid Maltesholmsbadet kommer inte att påverkas av den tillfälliga hamnen på Lovö.

### Olägenheter under drifttiden

*Hässelby-Vällingby stadsdelsförvaltning* anser att stora krav måste ställas på tekniska lösningar för att minska luftföroreningshalten i tunnarna.

*Samfällighetsföreningen Siglög*, Spånga, oroas över den framtida buller- och avgassituationen vid korsningen mellan Bergslagsvägen och Fagerstagan och önskar att sedan tidigare utlovade bullerskydd byggs.

*BFR Kaprocken* har en rad önskemål vad gäller skyddsåtgärder mot buller och luftföroreningar vid Bergslagsrondellen. Rondellen bör också göras mer säker för gående och cyklister och passagerarna bör kunna brukas av rörelsehindrade.

*BRF Mirabellen* (Hässelby) ställer frågor kring bullerstörningar från arbetena på norra Lovö, risken för grundvattenpåverkan och sättningar i fastigheterna, skador och störningar vid sprängningar samt luftkvalitet och vattenkvalitet vid Maltehovsbadet och strandlinjen.

*BFR Omega* vill att möjligheterna till partikelrening vid luftutbytesstationer och frånluftstorn utreds grundligt och redovisas öppet.

*Vinsta villaägarförening* anser att oavsett om Förbifart Stockholm byggs behövs bullerbegränsande åtgärder längs Bergslagsvägen. *ARG* förutsätter åtgärder mot buller vid Bergslagsplan.

*Byggplanering Företag*, som äger skollokalerna på Johannelundstoppen, begär att nödvändiga ven-

tilationstorn utförs så att direkta kortslutningar till luftintag förhindras. Om frånluftstornen måste ligga i anslutning till Johannelundstoppen bör de nå 10 meter över toppens nivå. Också *Univentor* hyser oro för att luftutbytesstationen nära skolan ska trycka ner frånluft och avgaser.

Ett antal enskilda oroar sig för buller och luftföroreningar. De begär bullerplank och treglasfönster och att luften från luftutbytesanläggningar och frånluftstorn ska renas.

Också vid samrådsmötena framfördes oro för luftföroreningar från frånluftstornen och tornens placering, särskilt i relation till skolan.

*Trafikverkets kommentar:*

### Buller

Trafikverket redovisar i arbetsplanen de bullerskyddsåtgärder som inryms inom vägområdet för E4 Förbifart Stockholm. De åtgärder som ligger utanför arbetsplanen, men som ändå behöver genomföras på grund av E4 Förbifart Stockholm, regleras i avtal med Stockholms stad. I arbetsplanen ingår bullerskyddsåtgärder på statliga ombyggda eller nybyggda vägar för att riktvärden inte ska överskridas.

I samband med utbyggnaden av E4 Förbifart Stockholm kommer delar av Bergslagsvägen att byggas om och förslag till åtgärder för bullerskydd ingår. När den tillfälliga vägen dras väster om Bergslagsvägen blir det möjligt att tidigt bygga bullervallar på den östra sidan. Exakt hur bygget ska bedrivas bestäms i projektets nästa skede när bygghandlingarna utarbetas.

Befintliga bullervallar norr om Skattegårdsvägen förstärks inte eftersom denna del av Bergslagsvägen inte byggs om. Trafikprognosen visar emellertid på minskad trafik jämfört med idag och med Nollalternativet. Det innebär att ett flertal fastigheter utsätts för lägre buller.

Nordöst om den norra cirkulationsplatsen planeras en gång- och cykelväg som kommer att gå på vall och därefter på bro över vägarna. Denna kommer att fungera som bullerskydd



och enligt bullerberäkningarna blir bullernivåerna lägre vid Viltorpsbacken jämfört med idag och med Nollalternativet.

Bullerskydd planeras för den norra delen av Lyckselevägen och kommer att regleras i detaljplanen. Samråd om utformningen av dessa sker i utställningen av arbetsplanen men framför allt i kommande detaljplaneprocess. Ombyggnaden norr om cirkulationsplatsen medför att samtliga passager för gående och cyklisterna görs planskilda.

Trafikverket upprättar tillsammans med Stockholm stad ett genomförandeavtal som bl.a. redogör för de bullerskyddsåtgärder som på grund av byggandet av E4 Förbifart Stockholm behöver genomföras utanför arbetsplanens område. Områden som av andra orsaker (ej förorsakade av E4 Förbifart Stockholm) är bullerstörda hanteras av Stockholm stad som är väghållare.

Nere vid stranden vid Hässelby kommer man att kunna hör buller från lastningen vid den tillfälliga hamnen på norra Lovö. Ett fåtal bostäder kan komma att få bullernivåer upp till 50 dB(A). Med åtgärder kan bullernivån sänkas.

#### **Luft från tunneln**

Luften från tunneln går ut dels genom myningarna, dels via frånluftstornen när dessa är i drift.

I dagsläget finns inget bra sätt att på ett energieffektivt sätt rena tunnelluften innan den släpps ut. Det kommer emellertid att vara möjligt att installera eventuell framtida teknik.

Luftkvaliteten i närheten av luftutbytesstationen påverkas mycket marginellt då utsläppen sker på hög höjd. Grimstaskogen kommer inte att påverkas. Beräkning för skolan visar att tornen bidrar med mindre än 0,1 µg/m<sup>3</sup> av partikelhalterna vilket är knappt mätbar nivå (se nedan). Buller från ventilationsanläggningen ska klara gällande riktvärden vid närliggande bostäder.

#### **Ovanjordsanläggningar**

*Stockholms stad, Hässelby-Vällingby stadsdelsförvaltning* och en rad enskilda begär att utformning och placering av tekniska anläggningar, särskilt frånluftstornet vid Johannelund, ska ske med stor omsorg.

Flera vinstabor anser att eldriftcentralen vid Grimsta hellre bör placeras på Lovö.

Under arbetet med arbetsplanen har olika placeringar av luftutbytesstationen och frånluftsanläggningen vid Vinsta prövats. Vid ett samrådsmöte med allmänheten den 4 oktober 2010 uttryckte de närvarande oro för att den föreslagna placeringen skulle medföra risker för försämrade luft i området, särskilt för Vinstagårdsskolan.

#### *Trafikverkets kommentar:*

De större ovanjordsanläggningarnas volymer i landskapet kommer att redovisas med perspektivbilder i det gestaltningsprogram, som presenteras samtidigt med arbetsplanen.

Placeringen av luftutbytesstation och de två frånluftstornen görs i samråd med Stockholms stad. Placeringen av av- och tilluftstornen är beroende på tunnelns sträckning samt geologin i området. Synpunkter under samrådet har föranlett att placeringarna justerats i arbetsplanen.

Den frånluft som kommer från luftutbytesstationen adderar bara mindre än 0,1 µg/m<sup>3</sup> partiklar (PM10) i närområdet. Förorenad luft från tornen slår dessutom aldrig ner direkt utan förs bort och sprids över stor yta. Med den placering, som nu är aktuell, kommer inte Vinstagårdsskolan att få sämre luft.

Friskluftintaget till eldriftanläggningen i Grimsta kan inte flyttas, då eldriftutrymmena under jord inte kan ligga på alltför långa avstånd från varandra. Friskluftintaget är placerat i samråd med reservatsansvarig.

#### **6.4.4 Intrång och ersättningsfrågor**

*Bilprovningen* är beroende av att det också under byggtiden finns logiska och enkla till- och från-

fartsvägar till stationen. Om inte detta kan ordnas krävs ersättningslokaler. Detsamma gäller för Bilprovningens huvudkontor på Siktgatan.

En tomträttsinnehavare begär att tomträttsavgälderna ska vara oförändrade under byggtiden. Där- efter får tomternas läge beaktas under ny prövning för ny avgäld.

*Trafikverkets kommentar:*

Under den fortsatta detaljprojekteringen kommer Trafikverket att arbeta vidare med Bilprovningens synpunkter för att verksamheter i kringliggande områden ska störas så lite som möjligt under byggtiden.

Tomträttsfrågor kommer att regleras i avtal med staden.

## Vatten

### Vattenverksamhet

*BRF Kapprocken* påpekar att Vägverket bara markerat nio fastigheter vid Kirunagatan inom samrådsområde för bortledning av grundvatten men anser att även fyra fastigheter på Abiskogatan bör ingå. Alla fastigheter tillhörande Kapprocken finns inom området ”utbredning av grundvattenmagasin i jord”. Ingen av de för Stockholms stad kända sprickzonerna som berör Kapprocken finns upptagna i samrådsunderlaget och kontroll måste ske av minst 13 av Kapprockens 17 fastigheter.

*Vinsta villaägarförening* påpekar att markförhållandena i Vinsta-Kälvesta är känsliga och föreningen oroar sig för grundvattensänkningar och sättningsskador. Därför är vägutredningens förslag med en cirkulationsplats vid Lövstavägen att föredra.

ARG begär att störningar som kan uppstå i Lambarfjärdens vattenkvalitet redovisas liksom riskerna för Mälaren som dricksvattentäkt. ARG vill ha en redovisning av hur avverkningen av skog och upprättande av väg- och arbetsplatsområde påverkar markens filtrationsförmåga. ARG är oroat över möjliga grundvattenrörelser i Grimstareservatet och vattenkvaliteten i Räcksta träsk.

En rad enskilda har frågor och synpunkter kring grundvattenfrågor och samrådsområdet för grund-

vattenbortledning. Man oroar sig för sättningar och vill ha information om proceduren vid besiktning och förhandlingar om kompensation.

### Dagvatten

*Stockholms stad* begär att det i den fortsatta miljöbedömningen ska utredas hur lämpligt Räcksta träsk är som recipient och hur vattenkvaliteten påverkas om sjön tillförs trafikdagvatten.

*BRF Kapprocken* har frågor kring dagvattendammarna vid Bergslagsrondellen (djup, staket, lukt, mygg m.m.) och undrar varför Vägverket avstår från att koppla ihop sin dagvattenledning med den redan befintliga ledningen som transporterar vatten till Bromma reningsverk.

*Trafikverkets kommentar:*

Under byggarbetet kommer åtgärder att vidtas för att skador på kringliggande fastigheter ska kunna undvikas. Fastigheter som ligger nära tunnlarna kommer både före byggstart och efter arbetenas avslutande att besiktigas. Se även 6.1.12.

I samband med arbetet med att ta fram tillståndsansökan till mark- och miljödomstolen har Trafikverket samrått med fastighetsägare inom de områden som benämnts ”Samrådsområde grundvattenbortledning” i det samrådsunderlag som tillhandahållits. Dessa områden är de största områden som bedömts kunna påverkas på något sätt av den verksamhet som ska prövas av mark- och miljödomstolen. Områdena ska vara väl tilltagna och hellre täcka in än exkludera känsliga objekt i närheten.

Trafikverket kommer att i ansökan till mark- och miljödomstolen redovisa en uppdaterad beskrivning av dels nuvarande förhållanden inom det område som berörs, dels bedömda förändringar och dess konsekvenser. I samrådsunderlaget har ett första utkast av sådan beskrivning gjorts. Beskrivningen av geologiska förhållanden bygger på faktiska undersökningar och tolkningar dvs. förväntade förhållanden baserade på geologisk kunskap och erhållna resultat från fältundersökningar som borrhning mm. Det underlag Trafikverket

avser att redovisa till mark- och miljödomstolen kommer fortfarande att till stor del vara baserat på tolkningar men graden av faktiska undersökningar kommer att vara högre än i tidigare redovisade material. Redovisningen av sprickzoner, som finns i allmänt tillgängligt kartmaterial, är till största delen baserad på tolkning och ger på så sätt information om var man skulle kunna förvänta sig svaghetszoner i berget. Det är dock inte samma sak som att de verkligen finns i det redovisade läget.

Fastigheterna på Abiskogatan ligger inom ett område med lerjord och grundvatten i ett undre grundvattenmagasin i jord och ett överlagrande lerjordlager. Området ligger dock utanför bedömt påverkansområde för påverkan av grundvattendränning orsakat både av bergtunnlarna och schakt för anslutande betongtunnlar och tråg vid cirkulationsplatsen vid Johannelund eller för gång- och cykelvägen under Bergslagsvägen. De sprick- och svaghetszoner som Stockholms stad redovisar i sin byggnadsgeologiska karta är kända inom projektet även om de inte redovisades i bilagan som refereras till.

En regelbunden dialog och separata möten har hållits med Vinsta villaägarförening. Trafikverket har avböjt föreningens krav på separat avtal kring förundersökningar och skyddsåtgärder och i stället hänvisat till den samlade riskbedömningen som görs för alla byggnader inom projektet och de ytterligare undersökningar, besiktningar och kontrollmätningar som Trafikverket avser genomföra inom kommande projektering och byggnation.

#### Dagvatten

Dagvattendammen vid Bergslagsplan kommer att vara övertäckt.

Något vatten från E4 Förbifart Stockholm leds inte till Räcksta träsk.

#### Sprängningar

System 3R skriver att sprängningarna för tunn-larna kan leda till sådana vibrationsstörningar att känsliga maskiner behöver stängas av. Företaget

begär därför ett fast schema för sprängningarna. Också *Univentor* begär information om sprängningsarbeten och ansvarsfrågan (Singeln 4).

En rad enskilda oroar sig för sättningar och skador på grund av sprängningar och tunga transporter. Någon frågar om det finns någon risk för att radonhalten ökar om det uppstår sprickor vid sprängningsarbete och flera frågar om tunnelbygget kan påpeka deras bergvärmebrunnar. De vill vidare veta hur Vägverket avgränsar områden som bedöms löpa risk och hur ersättningar beräknas. De vill också ha information så att fastighetsägare vars fastigheter inte besiktigas av Vägverket kan ordna egen besiktning.

#### Trafikverkets kommentar:

Berörda fastigheter kommer att besiktigas före och efter arbetena så att, om skador skulle uppstå, fastighetsägaren kan kompenseras. Närboende och företag som berörs och som så önskar kommer att kunna få information om förestående sprängning.

För vidare kommentarer om radon, se 6.3.4.

## 6.5 Hjulsta

*Huvuddelen av de synpunkter som framfördes muntligt vid protokollförda möten med markägare i Tensta 23 november och med allmänheten och berörda av vattenverksamhet den 25 november 2009 har också tagits upp i skrivelser som refereras nedan.*

### 6.5.1 Vägutformning och koppling till andra vägar

*Banverket* skriver att Förbifart Stockholm måste beakta den planerade utbyggnaden av Mäljarbanan. Om utbyggnaden kommer att ske i befintlig korridor behöver dagens spårområde förbi Hjulsta breddas till totalt fyra spår (minst 7 meter på vardera sidan om nuvarande spår). Banan avses vid utbyggnaden behålla sin befintliga banprofil. Det fria utrymmet i höjddled bör vara minst 6,5 m. Vidare önskar Banverket väl fungerande anslutningar mellan Förbifart Stockholm och Barkarby station.

*Stockholms stad* anser att utformningen av Hjulstamotet och anslutningen till E18 måste studeras

vidare. Trafikanalyser visar att trafikplatsen med bibehållen Tenstaanslutning troligen behöver kompletteras med en frigående vänstersväng söderifrån mot nordväst. Det är viktigt att trafiklederna E18 och Förbifart Stockholm utformas så att det går att ordna acceptabla anslutningar till de aktuella områdena via nya lokalgator. Hänsyn måste samtidigt tas till de natur- och kulturhistoriska värden som finns i området. Akallalänken kommer att få en annan funktion som vägkoppling mellan Akalla och Tensta. Eftersom anslutningen i söder utgår som en följd av Förbifart Stockholms utbyggnad anser staden att en ersättande anslutning bör ses som en del i projektet.

*Järfälla kommun* noterar att i arbetsplanens illustrationer saknas anslutningen från Barkarbystaden till cirkulationsplatsen i Hjulsta. Kommunen förutsätter att den kommer att redovisas i det fortsatta arbetet.

*Brandkåren Attunda* anser att när trafikplats Hjulsta planeras bör man redan från början planera för Barkarbystaden.

*Barkarby-Skälby Villaägarförening* anser att Förbifart Stockholm bör dras i tunnel under järnvägen och Bällstaån ända fram till Akalla och inte gå i ytläge på bro förbi Hjulsta. Också *BRF Vålberga, Järfälla*, önskar att tunneln om möjligt sträcks ut förbi järnvägen. *Föreningen Rädde Järvafältet* anser att byggande enligt arbetsplanen skulle innebära allvarliga ingrepp i landskapet.

Några enskilda presenterar alternativa skisser på utformningen av trafikplatsen.

*Trafikverkets kommentar:*

Störningarna från trafikplats Hjulsta kommer att studeras i det fortsatta arbetet för att de negativa effekterna ska kunna minimeras så långt möjligt. Planerade bullerskyddsåtgärder, som syftar till att klara gällande riktvärden, redovisas i arbetsplanens bilaga 1 *Skadeförebyggande åtgärder som genomförs*.

Arbetsplanen illustrerar en anslutning av Barkarbystaden till cirkulationsplatsen i trafikplats Hjulsta. Trafikverket driver tillsammans med Järfälla kommun, Stockholms stad och SL

ett utredningsarbete med syfte att hitta bättre lösningar för lokalvägnätet och kollektivtrafiken i området (se nedan 6.5.2 *Trafik, driftskedet*).

Möjligheten att förlänga tunneln under Hjulsta har utretts och avförts av tekniska, säkerhetsmässiga och ekonomiska skäl.

Hänsyn är tagen till framtida breddning av Mäljarbanan.

## 6.5.2 Trafik

### Byggskedet

Vid samrådsmötet med allmänheten i Rinkeby/Hjulsta framfördes frågor om omfattningen av den tunga trafiken på Bergslagsvägen under byggtiden.

*Trafikverkets kommentar:*

Ökningen av den tunga trafiken under byggtiden beräknas bli måttlig, 200-400 transporter per vardagsdygn vilket ska jämföras med dagens trafik på E18 (43 000 bilar per dygn) och Bergslagsvägen norr om Lunda (drygt 25 000). Se även 5.4.2.

### Driftskedet

*SL* anger två möjliga alternativ för busstrafikering för Barkarby med "Förbifartslinjer". Antingen anläggs den planerade trafikplatsen på E18 strax norr om Barkarby station med motorvägshållplatser eller så byggs en ny lokalgata mellan Förbifarten och stationen och ansluts med separata på- och avfarter.

*Järfälla kommun* anser att en snabb förbindelse för busstrafik från Förbifarten till Barkarby station måste studeras av Vägverket tillsammans med SL och kommunen. För kommunen är det viktigt att gång- och cykelstråket under Förbifarten utformas så att det upplevs tryggt och att passagemöjligheter till arbetsområdena säkras under byggtiden.

*Trafikverkets kommentar:*

Trafikverket konstaterar att alla frågor inte är lösta kring planeringen av Barkarby inklusive ny regionalstågstation. Därför driver Trafikverket tillsammans med Järfälla kommun, Stockholms stad och SL ett utredningsarbete med

syfte att hitta lösningar för lokalvägnätet och kollektivtrafiken i området. Det har bland annat diskuterats att dra en ny stombusslinje från Flemingsberg/Kungens kurva via Johannelund (T), Barkarby (J), Barkarbystaden vid Norrviksvägen till Akalla (T). Detta kräver dock att en lokalgata byggs mellan Bergslagsvägen och Barkarby station, vilket inte ligger inom projektet E4 Förbifart Stockholm.

### 6.5.3 Miljökonsekvenser

#### Kultur- och naturmiljö

*Spånga-Tensta stadsdelsnämnd* anser att det kulturhistoriskt värdefulla landskapsrummet kring Hjulsta trafikplats kommer att påverkas väsentligt negativt och att även Järvafältets funktion som sammanbindare mellan kommunernas grönområden och Nationalstadsparken försämras.

*Järfälla kommun* vill att en sammanhållen vegetation ska återskapas och att möjligheten för vilt att passera vidmakthålls längs Spångaån-Bällstaån. Fysiska ingrepp runt ån bör undvikas. Vägverket bör överväga om det är möjligt att flytta den norra tunnelmynningen vid Hjulsta längre söderut så att bullerspridningen blir mindre och värdefull naturmark inte skadas. Intrånget i Hästa klack bör minimeras och kompensationsåtgärder vidtas.

#### *Trafikverkets kommentar:*

Trafikverket arbetar tillsammans med Stockholms stad för att anpassa E4 Förbifart Stockholm så väl som möjligt till omgivningen och mildra de negativa konsekvenserna. E4 Förbifart Stockholm passerar Järvafältet till stora delar i tunnel men passagen av Spångaån-Bällstaån sker på bro. Tunnelmynningen vid Hästa klack ligger så långt söderut som möjligt.

Om trafiken på Akallalänken kan begränsas efter det att E4 Förbifart Stockholm har tagits i bruk anser Trafikverket att det finns goda förutsättningar att förbättra sambandet mellan grönområdena och minska påverkan på landskapet.

#### Olägenheter under byggtiden

*Järfälla kommun* understryker att eftersom det inte är möjligt att minska stomljudet från tunnelarbetena så bör arbetstiderna begränsas till dagtid och närboende bör få information i god tid.

*Spånga-Tensta stadsdelsnämnd* anser att det i byggskedet kommer att vara tung trafik till och från arbetstunneln och utmed Bergslagsvägen. Det är av största vikt att särskilda åtgärder - utöver bullervallar - vidtas för att skydda boende mot höga bullernivåer.

#### *Trafikverkets kommentar:*

Trafikverket strävar efter att minimera störningarna för kringboende samtidigt som byggandet måste kunna ske på ett rationellt sätt. Arbetstider för olika arbetsmoment och övriga villkor fastställs av mark- och miljödomstolen och tillsynsmyndigheter.

#### Olägenheter under driftskedet

*Järfälla kommun* betonar att åtgärder för att minska partikelhalterna vid tunnelmynningarna är mycket angelägna. Skogsområdet norr om Vålberga beräknas få bullernivåer över miljö kvalitetsnormerna. Lågbullrande beläggning bör användas på alla vägar med hastigheter på 50 km/tim och däröver.

*Stockholm-Lunda Företagsgrupp (likalydade skrivelser från ABC Åkarna, Belkab, FastParner, Rang-Sell och Sagax)* förutsätter att frånluftstornet i Lundaområdet blir så högt och effektivt att olägenheter i närområdet minimeras.

*Spånga-Tensta stadsdelsnämnd* skriver att trafikplats Hjulsta får ett sammanlagt trafikflöde på cirka 200 000 fordon per dygn och det är av största vikt att åtgärder vidtas så att påverkan på omgivningen minimeras så mycket som möjligt. Tekniska lösningar bör väljas som minimerar de föroreningar som den ökade trafiken kommer att medföra och boende utmed Bergslagsvägen bör skyddas mot höga bullernivåer.

*BRF Vålberga, Järfälla*, önskar lågbullrande beläggning samt bullerskärmar från tunnelmynningen

till trafikplats Hjulsta för att bullerstörningarna åtminstone inte ska bli högre än i dag. Samma synpunkter framförs av ett antal enskilda.

Föreningen *Rädda Järvafältet* anser att byggande enligt arbetsplanen skulle medföra stora bullerproblem särskilt för boende i närheten av Hjulsta och Akalla.

*Trafikverkets kommentar:*

#### **Buller**

Det är svårare att bullerskydda flerbostadshus längs Bergslagsvägen mellan Lunda och Hjulsta än villaområdena mellan Lunda och Vinsta. I båda fallen bör dock bullret kunna hållas under gällande riktvärden. Det är Stockholms stad som är och kommer att vara väghållare för Bergslagsvägen och svarar därmed för eventuella buller- och trafiksäkerhetsåtgärder längs denna.

I samband med arbetet med arbetsplanen har i första hand bullerskyddsåtgärder i form av bullerplank och vallar föreslagits som åtgärder. På vissa platser vore det bäst om man i driftskedet använder bullerdämpande asfalt för att nå resultat även längre från vägen. Detta kan dock inte regleras i arbetsplanen.

#### **Luft**

Luften från tunnarna går ut dels genom mynningarna, dels via frånluftstornen när dessa är i drift. I dagsläget finns inget bra sätt att på ett energieffektivt sätt rena tunnluftens innan den släpps ut. Det kommer emellertid att vara möjligt att installera eventuell framtida teknik.

Luftkvaliteten i närheten av luftutbytesstationen påverkas mycket marginellt då utsläppen sker på hög höjd. Utsläppspunkten ligger så högt att omgivningspåverkan blir mycket liten. Beräkningarna visar att med föreslagen placering och höjd är tornets bidrag till luftföroreningshalterna i Vålberga knappt mätbar. (Se vidare 3.4.3 *Luft från tunneln*.)

Om trafiken till och från Lunda industriområde tillåts välja närmaste väg dvs. antingen trafikplats Hjulsta eller trafikplats Vinsta

fördelas belastningen mellan de båda trafikplatserna och avgasutsläppen minimeras.

#### **Ovanjordsanläggningar**

*Barkarby-Skälby villaägarförening* begär att frånluftstorn och friskluftsintag vid Barkarby väst om Förbifarten flyttas till industriområdet öster om leden för att hindra att området påverkas av buller och orena utsläpp.

Flera boende på Flygarvägen anser att frånluftsanläggningen vid Hjulsta ligger för nära bebyggelsen.

*Trafikverkets kommentar:*

Friskluftsintaget i Lunda innebär ingen påverkan på omgivningen avseende buller och orena utsläpp. Anläggningen är en mindre byggnad (2x2 m) avsedd för att ta in frisk luft till eldriftutrymmet som finns i nära anslutning till vägtunneln.

Frånluftstornet vid mynningen vid trafikplats Hjulsta har till uppgift att minska påverkan i kringliggande bostadsområden och se till att miljö kvalitetsnormen för luften klaras på marken vid tunnelmynningen. Placeringen av frånluftstornet har studerats vidare i den fortsatta projekteringen. Funktionen hos frånluftstornet är knuten till tunnelmynningen, varför en flytt till annat område inte är möjligt.

#### **6.5.4 Intrång och ersättningsfrågor**

Flera enskilda fastighetsägare är oroade för skador på byggnader och bergvärmeanläggningar och vill veta hur besiktning går till. Boende på Vålbergavägen i omedelbar anslutning till Förbifart Stockholm, där den kommer ut i ytläge före övergången över järnvägen, har haft för avsikt att begära en planändring för utbyggnad vilken nu inte blir möjligt.

*Trafikverkets kommentar:*

Överläggningar kommer att ske med fastighetsägare efter arbetsplanens utställelse.

Generellt gäller att besiktning kommer att ske i flera omgångar och med flera syften. Trafikverkets ambition är alltid att så långt det är möjligt minimera påverkan.

Detaljplanefrågor hanteras av Järfälla kommun. I normalfallet kan fastighetsägare inte kräva ersättning för utebliven möjlighet till planändring.

## Vatten

### Vattenverksamhet

*Järfälla kommun* påpekar att det framgår av MKB att sättningskänsliga jordar har konstaterats på ställen inom Järfällas villabebyggelse. Kommunen önskar en redovisning av vilka åtgärder som planeras för att minska riskerna för grundvattensänkningar.

*Barkarby-Skälby villaägarförening* anser att alla mätningar, kontroller och besiktningar bör göras på ett sådant sätt att resultaten kan användas både av Vägverket och de enskilda fastighetsägarna för att hålla nere de totala kostnaderna och säkerställa att det kommer att finnas relevant underlag vid en eventuell tvist.

### Dagvatten

*Stockholm Vatten* vill att tvätt- och spolvatten från tunneln mellan Hjulsta och Akalla ska renas i VA-station innan det avleds till Järva dagvattentunnel. Tunneln måste utföras på sådant sätt att Igelbäckens inte får minskat flöde. Det noteras dagvattentunneln inte är ansluten till Käppala reningsverk och utan har utlopp i Edsviken. Stockholm Vatten påpekar vidare att Igelbäckens inte är en lämplig recipient för vare sig orenat eller renat dagvatten. De dagvattendammar som planeras vid Bällstaån bör samordnas med behovet av en utjämningsdamm uppströms Bergslagsvägen.

*Stockholms stad* anser att det är oklart om flera dagvattendammar planeras vid Hjulstamotet. Det är viktigt att i ett tidigt skede reda ut om det ska anläggas flera dammar eller fördröjningskammare och var de ska ligga.

*Järfälla kommun* påpekar att Bällstaån är starkt förorenad men har stort regionalt värde. Den bör inte ytterligare belastas och ett kontrollprogram upprättas. Dagvattendammar bör eventuellt utformas så att de kan utgöra värdeskapande miljöer.

### Trafikverkets kommentar:

Under byggarbetet kommer åtgärder att vidtas för att skador på kringliggande fastigheter ska kunna undvikas. Mark- och miljödomstolen kommer att fastställa villkor för omgivningspåverkan orsakad av grundvattenbortledning. Fastigheter som ligger nära tunnlar (150 m) kommer både före byggstart och efter arbetenas avslutande att besiktigas.

### Dagvatten

E4 Förbifart Stockholm kommer att passera Igelbäckens i tunnel. Effekterna på Igelbäckens kommer att studeras både i byggskedet och driftskedet.

## 6.6 Akalla

*Huvuddelen av de synpunkter som framfördes muntligt vid protokollförda samrådsmöten för markägare den 16 november och med allmänhet och berörda av vattenverksamhet den 18 november 2009 i Kista har också tagits upp i skrivelser som refereras nedan.*

### 6.6.1 Vägutformning och koppling till andra vägar

*Stockholms stad* har inga invändningar.

*Bostadsrättsföreningen Porkala* påpekar att eftersom det inte kommer att bli möjligt att ta av söderut vid trafikplats Häggvik kommer all trafik som ska till Kista eller Kistamässan att använda sig av Akalla trafikplats. Bostadsrättsföreningen önskar att trafikplatsen flyttas norrut och tunneln förlängs vilket skulle minska bullret och ge bättre tillgänglighet till Hansta. På så sätt kan man också undvika provisorier på Finlandsgatan. Alternativt önskar föreningen att leden dras längre bort från bostadshuset dvs. tar en del av Hanstareservatet i anspråk.

*Föreningen Rädde Järva fältet* och många enskilda anser att trafikplats Akalla skulle innebära stora bullerstörningar för boende i kvarteret Porkala och begränsa tillgängligheten till Hanstareservatet. Föreningen anser att om projektet genomförs bör tunneln förlängas och trafikplatsen flyttas till

Esbogatan. Tillgängligheten till Järnafältet från Sollentuna vid Knistavägen måste också beaktas.

En rad enskilda personer förordar att tunneln förlängs eventuellt hela vägen till trafikplats Häggvik eller att den nedsänkta sträckan överdäckas och tillgängligheten till Hanstaresevatet förbättras.

Man befarar att trafikplats Akalla och vägen till Kista kommer att bli kraftigt belastad. Det finns förslag på att flytta trafikplatsen till Esbogatan/Norra Kolonnvägen, att Esbogatan breddas och att Hanstavägen behålls i ytläge. Någon förordar att sträckan från tunnelmynningen vid Akalla sänks ner några meter med mjuka buskklädda vallar som dämpar buller.

Ett enda yttrande förordar att leden dras i ytläge där Akallavägen går men med tyst asfalt och bullerskydd i plexiglas. Det blir billigare, ger mindre intrång och skapar ingen ny barriäreffekt.

Vid samrådsmötena framfördes frågan om det är det möjligt att flytta vägen lite närmare kraftledningsgatan och Hanstareservatet. Även en rad frågor har ställts om trafikförhållanden i områden som gränsar till Förbifart Stockholm. De har besvarats av företrädare för Stockholms stad.

*Trafikverkets kommentar:*

Läget av trafikplatsen Akalla ligger kvar enligt tidigare förslag.

Alternativet att förlägga E4 Förbifart Stockholm i tunnel förbi Akalla har utretts och avförts. Markförhållandena gör att det inte är möjligt att bygga en bergtunnel och en betongtunnel hade förutsatt att ett djupt tunnelschakt hade fått schaktas och därefter täckas.

E4 Förbifart Stockholm tangerar Hanstareservatet och kraftledningsgatan och att få tillstånd att gå längre in ett naturreservat är svårt. I gränsen till reservatet i ledningsgatan ligger också Vattenfalls huvudmatarlinje och Fortums kraftledning.

## 6.6.2 Trafik

### Byggskedet

*Stockholms stad* konstaterar att Akallaleden behöver ledas om under byggtiden (5 år) och förutsätter att provisoriet utformas i nära samråd mellan Vägverket och staden.

*KB Finlandsgatan* vill att trafiksäkerhetsåtgärder vidtas för den del av Finlandsgatan som ligger närmast Karis 6 och får ta emot den omdirigerade trafiken: övergångsställen och trottoar från buss hållplats och tunnelbana.

*BFR Porkala* har framfört önskemål om att korsningen Finlandsgatan/Porkalagatan ska trafikregleras och att Trafikverket ska finna en bättre lösning av Finlandsgatan. Man befarar också att trafiken där kommer att öka mer än vad Trafikverkets prognoser visar med köer och stillastående trafik.

Flera enskilda protesterar mot att genomfartstrafik ska ledas via Finlandsgatan cirka 100 meter från bostadshuset och förordar en lösning där genomfartstrafiken leds på ramp i samma sträckning som nuvarande Hansta-/Akallavägen. Då behövs inga provisoriska lösningar på Finlandsgatan med problem med buller och luftföroreningar.

*Trafikverkets kommentar:*

Eftersom trafikplats Akalla ligger just där Hanstavägen möter Akallavägen är det ofrånkomligt att trafiken måste läggas om under byggnadstiden.

Eventuella åtgärder för att höja säkerheten vid Finlandsgatan kommer att studeras vidare i det fortsatta arbetet.

### Driftskedet

*SL* betonar att Kista är en av de viktigaste målpunkterna för den nya kollektivtrafiken och att det är viktigt med god framkomlighet både vid Hanstamotet (trafikplats Akalla) och på Hanstavägen. *SL* önskar vidare axeltrycksbegränsning på Akallalänken eller förbud mot tung trafik så snart nya E18 Hjulsta-Silverdal är klar.



*Trafikverkets kommentar:*

Trafikplats Akalla har utformats med dubbla körfält för att säkerställa god framkomlighet för bussarna.

Stockholms stad är väghållare för Akallalänken och svarar för eventuella belastningsbegränsningar.

**6.6.3 Miljökonsekvenser****Kultur- och naturmiljö samt rekreation och friluftsliv**

*Stockholms stad* delar inte samrådsmaterialets slutsats angående spridningssamband att Förbifarten kan "förstärka Järvakilens svaga zon vid Igelbäckens dalgång" och att de positiva konsekvenserna för våtmarksarter kan bli större än de negativa. Det bör utredas vilka kompensationsåtgärder eller förstärkningar som behövs.

*Föreningen Rätta Järvafältet* oroar sig för hur en tunnel långsiktigt påverkar vattenflödena i Igelbäckens dalgång och efterlyser en plan för hur det - sannolikt mycket förorenade - dagvattnet, som kommer att samlas inne i tunneln, kommer att tas om hand.

*Turistföreningen* understryker att naturreservatet Igelbäcken inte får röras. En mindre justering vid Hansta kan accepteras om leden dras så nära industri kvarteret Vanda som möjligt. Föreningen uppmärksammar vidare behovet av passager vid Akalla för gång- och cykeltrafik mellan Järvafältets delar och önskar att passagen placeras väster om transformatorstationen.

En enskild förutsätter att dränvatten från utsidan av Förbifartens tunnel kommer att vara relativt rent och kan pumpas till Igelbäcken via reningsdamm på lämpligt ställe. Dagvatten och spolvatten från tunnelrören kan pumpas till Järvatunneln via annan damm.

Vid samrådsmötet med allmänheten ställdes frågan om Hästa gård och Hanstareservatet kommer att störas av buller och luftföroreningar.

*BRF Porkala* har frågat om och när arkeologiska utgrävningar kommer att utföras.

*Trafikverkets kommentar:*

Trafikverket har i samråd med Stockholms stad arbetat med vägens inpassning och minimering av intrången i de reservat som passeras samt placerat de passager som finns på de ställen där vägen ligger på ytan.

Trafikverket har inte för avsikt att leda förorenat vatten till Igelbäcken och har noterat Stockholms stads önskemål om utredning av kompensationsåtgärder/förstärkningar av dalgången.

Eftersom E4 Förbifart Stockholm till stor del går i tunnel från Hjulsta till Akalla så påverkas inte Hästa gård. Där vägen går i ytläge görs bara ett mindre intrång på Hanstareservatet.

**Olägenheter under byggtiden**

*Stockholms stad* anser att det kommer att krävas skyddsåtgärder när trafiken under byggtiden leds närmare bebyggelsen.

*BRF Porkala* understryker att just de som bor i Porkala kommer att drabbas mest. De exponeras för buller, avgaser och partiklar först under byggtiden och även sedan när leden tagits i bruk. Bostadsrättsföreningen konstaterar att det enligt samrådsunderlaget inte är planerat för bullerskydd eftersom det skulle bli för dominerande i landskapet.

*Trafikverkets kommentar:*

Åtgärder under byggtiden för att minska olägenheter för kringboende regleras i kontrollplanen som tas fram i senare skede. I arbetsplanen ingår bullerskyddsåtgärder för att riktvärden inte ska överstigas längs ombyggda eller nybyggda vägar.

Arkeologiska utgrävningar beslutas av länsstyrelsen. De påbörjas först när det finns en fastställd arbetsplan.

**Olägenheter under drifttiden**

*SISAB* (Skolfastigheter i Stockholm) vill att Vägverket uppmärksammar miljön kring Stenhagsskolan (Mariehamngatan 5).

*KB Finlandsgatan 64* informerar om att företagets byggnader är uppförda som företagshotell (övernattning/bostad) och ett hälsocenter. Företaget vill ha garantier för att bullernivåerna under drifttiden inte får överstiga dagens eller att Vägverket ersätter bolaget eller dess hyresgäster för eventuell ekonomisk skada.

En enskild som yttrat sig tvivlar på att det är förenligt med rekommenderade partikelnivåer - särskilt för små barns hälsa - där Förbifarten går upp i Akalla nära bostadsområdet. Det behövs mycket fler studier för att klarlägga att Förbifarten inte leder till fler astma- och luftvägsbesvär för barnen i Akalla.

*Trafikverkets kommentar:*

I arbetsplanen ingår åtgärder så att miljö kvalitetsnormer för luft inte ska överskridas där människor stadigvarande vistas och för att riktvärden för buller inte ska överskridas längs ombyggda eller nybyggda vägar

Stenhagsskolan får lägre bullernivåer och lägre luftföroreningshalter eftersom Akallalänken får mindre trafik. E4 Förbifart Stockholms mynning ligger längre norrut och påverkar inte skolan.

Vid nybyggnad vidtar Trafikverket normalt bullerskyddsåtgärder för att klara gällande riktvärden. Möjliga skyddsåtgärder och beräknade bullernivåer framgår av miljökonsekvensbeskrivningen. De åtgärder, som utförs inom projektet E4 Förbifart Stockholm, finns förtecknade i arbetsplanebeskrivningens bilaga 1. Skadeförebyggande åtgärder som genomförs.

#### **6.6.4 Intrång och ersättningsfrågor**

*Norrvatten* påpekar att Norrvattens ledning har beröring med Förbifart Stockholm strax söder om trafikplats Akalla.

*Länsstyrelsen* begär att det ska utredas om det finns en koppling mellan svallgruslagren och Natura 2000-området Hansta som kan ge påverkan på området.

*KB Finlandsgatan 64* vill ha garantier för undersökningar och ev åtgärder för sättningar.

*Trafikverkets kommentar:*

Trafikverket kommer att ha kontakter med samtliga ledningsägare i den fortsatta planeringen, (Se även 6.1.12).

Trafikverket har utfört en provpumpning i området mellan Akalla trafikplats och svallgruslagren nedanför Natura 2000-området för att utreda frågan. Problematiken är hanterad i tillståndsansökan till mark- och miljödomstolen.

Generellt gäller att besiktning kommer att ske i flera omgångar och med flera syften. Trafikverkets ambition är alltid att så långt det är möjligt minimera påverkan.

Eventuella ersättningskrav regleras i kommande förhandlingar med berörda.

## **6.7 Häggvik, Sollentuna**

*Huvuddelen av de synpunkter som framfördes muntligt vid protokollfört möte i Sollentuna för allmänheten den 1 december 2009 har också tagits upp i skrivelser som refereras nedan. Vid mötet överlämnades också en lista med namn (221 enskilda samt Turebergs villaägarförening) från personer som önskade garantier för att partikelhalten i området inte kommer att överskrida miljö kvalitetsnormen.*

### **6.7.1 Vägutformning och koppling till andra vägar**

#### **Flyttad trafikplats**

*Fyndets samfällighet* anser att trafikplatsen bör förläggas längre västerut så att *Fyndetskogen* inte skadas och bullret minskar för bostadsområdet. Enligt detaljplanen för området avser Svenska Kraftnät att lägga om sina ledningar i östlig riktning vilket gör en flytt möjlig.

*Kolonilotts-föreningen Fyndet* liksom ett stort antal boende i området menar att trafikplats Häggvik kan flyttas in i *Hanstaskogen* för att de människor som bor och verkar inklusive odlar öster om trafikplatsen inte ska få avgaser och partiklar över sig.

*Fastighets AB Väsby 5:3* vill i första hand att trafikplats Häggvik förläggs längre åt öster så att den befintliga bebyggelsen vid norra Kolonnvägen kan bevaras. Utbyggnadstiden för Förbifarten har angivits till cirka åtta år men byggtiden för trafikplatsen har angivits till cirka tre år. Fastighetsägare och hyresgäster kan alltså få leva under expropriationshot under lång tid. Företaget vill därför att en separat arbetsplan för trafikplats Häggvik ska redovisas.

Det framförs också konkreta idéer om anslutningen av Norrortsleden för södergående trafik vid Häggvik.

*Brandkåren Attunda* påpekar att Häggvik redan nu är en komplicerad trafikplats med många olyckor och att detta bör beaktas för på- och avfarter från Förbifarten.

*Trafikverkets kommentar:*

I planeringen av stora infrastrukturprojekt sker alltid en avvägning mellan olika intressen, mellan teknik och ekonomi. Vid Häggvik ska stora trafikströmmar i fyra riktningar vävas samman i en komplicerad trafikplats. Hänsyn ska tas till bland annat boende, natur- och kultur samt vägteknik. I detta fall har en avvägning gjorts som resulterat i den dragning som nu föreslagits.

Trafikverket har valt att ta fram en sammanhängande arbetsplan för hela E4 Förbifart Stockholm bland annat därför att projektet inte kan etappindelas på något effektivt sätt. Trafikverket kommer att initiera kontakter med berörda fastighetsägare och verksamhetsutövare för att diskutera och planera genomförandet så att ovissheten och störningstiden minimeras.

### Överdäcka trafikplatsen och tillfartsvägarna

Ett stort antal boende inom området vill att så mycket som möjligt av tillfartsvägarna överdäckas särskilt som sträckan vid Häggvik redan nu är särskilt utsatt för högre ljud från tåg, flyg och bussar.

*Trafikverkets kommentar:*

Att E4 Förbifart Stockholm ligger i ytläge vid anslutningarna till E4/E20 i Kungens kurva, E18 i Hjulsta och befintlig E4 i Häggvik beror bl.a. på att dessa är stora och komplicerade trafikplatser. Dessa tre befintliga trafikplatser ska byggas om och kompletteras men de kan inte anpassas till underjordslösningar utan betydande konsekvenser för ekonomi och stadsplanering. Till detta kommer att underjordslösningar för dessa trafikplatser skulle medföra att den sammanhängande tunnellängden ökar. Detta är förenat med ökade tekniska och ekonomiska svårigheter att skapa en hälsosam miljö i tunnlarna.

### 6.7.2 Trafik

#### Byggskedet

*Sollentuna kommun* kan inte acceptera den föreslagna avstängningen av Knistavägen under tre år. Om gång- och cykeltunneln under E4 stängs under byggtiden kan inte Knistavägen vara avstängd samtidigt.

Också enskilda betonar att det måste gå att komma till Hansta under byggtiden.

*Trafikverkets kommentar:*

Sollentuna kommun och Trafikverket har kommit överens om att Knistavägen kan vara avstängd cirka 4-6 månader totalt under byggtiden fördelat på fyra tillfällen.

Ombyggnaden av vägporten för Knistavägen påverkar tidvis möjligheten att komma till grönområdena.

#### Driftskedet

*Sollentuna kommun* önskar en stor satsning på alternativ och åtgärder för att minska efterfrågan på vägtransporter i hela regionen. Kommunen befarar att trafiken på det kommunala vägnätet kommer att öka och korsningar kan behöva byggas om. Det finns också en oro för att Häggviksleden långsiktigt inte har tillräcklig kapacitet och i översiktsplanen redovisas möjlighet till parallell gata som avlastning. Det är viktigt att Vägverket på motsvarande sätt planerar för nödvändiga kapacitetshöj-

ningar. Kommunen påpekar att om Akallalänken stängs kommer långsamma fordon, som varken får köras på motorväg eller cykelväg, att få orimligt långa omvägar. Kommunen undrar också hur omledningsnätet ser ut när tunneln Akalla-Hjulsta är stängd.

SL skriver att eftersom det finns risk för dålig framkomlighet kan kollektivtrafikkörfält behövas redan i inledningsskedet eller planeras för på sikt. Busstrafik på Norrortsleden från Norrtälje, Åkersberga och Täby till Kista bör gå via Förbifarten och Hanstavägen.

*Trafikverkets kommentar:*

Trafikökningar på det kommunala vägnätet beror i första hand på de exploateringar, som kommunen tillåter. Stockholms stad arbetar för att det blir en lokal förbindelse mellan Akalla och Hjulsta.

I samband med avsträngning av hela eller delar av E4 Förbifart Stockholm kommer den genomgående trafiken att ledas via de större vägarna.

Viss hänsyn till SL:s önskemål har tagits genom att brostöd placerats för att medge framtida busskörfält i riktning in mot Stockholm. Ut från Stockholm har vägen högre kapacitet. På Norrortsleden samt E4 norrifrån och söderifrån finns det risk för framtida köbildning men dessa problem behandlas inte i projektet E4 Förbifart Stockholm.

### Gång- och cykelbro

Sollentuna kommun ser positivt på förslaget att förbättra gång- och cykelvägar mellan Sollentuna och Hansta. Den föreslagna förbindelsen tar emellertid inte tillräcklig hänsyn till den planerade bebyggelsen. För att kompensera intrånget i Fyndets grönområde behöver sträckningen riktas mer norrut.

Fyndets samfällighet liksom flera boende i området är helt emot en gång- och cykelbro över E4. Dels finns det redan passager, dels befärs man ökad genomfartstrafik av cyklar och mopeder. Broar med-

för dessutom olägenheter och olyckrisker (halka etc.). Bättre är att befintliga tunnlar rustas upp.

Vid samrådsmötet diskuterades också den föreslagna gång- och cykelbron och de flesta, boende i området, ville att den skulle strykas i planeringen.

*Trafikverkets kommentar:*

Gång- och cykelvägen har utgått ur planeringen.

### 6.7.3 Miljökonsekvenser

#### Kultur- och naturmiljö, rekreation och friluftsliv

Sollentuna kommun begär att Förbifarten gestaltas med hänsyn till landskapet i Järvafältets naturreservat. Korsningen Knistavägen och Norra Kolonnvägen är huvudentré till naturreservatet från de centrala delarna av Sollentuna och kommer att utvecklas de närmaste åren. Tillgången på grönytor öster om E4 är begränsad och skogen vid Fyndet har stort värde för de närboende. Det visuella och fysiska intrånget måste minimeras, skyddsåtgärder vidtas och motionsspåret flyttas.

Vid samrådsmötet ställdes frågan om hur mycket sår som kommer att uppstå i omgivningarna på grund av arbetsvägar och transporter.

*Trafikverkets kommentar:*

Knistavägen, Norra Kolonnvägen och vägen till Bögs gård är kommunala vägar. I den fortsatta projekteringen detaljstuderas gestaltningen. Utformningen av korsningen Knistavägen/Norra Kolonnvägen sker i samverkan med Sollentuna kommun.

För att minska påverkan i området under byggtiden kommer skyddsåtgärder att vidtas. Etableringsytor mm återställs vid avslutning av byggandet. Permanenta skyddsåtgärder framgår av arbetsplanens beskrivning (bilaga 1, Skadeförebyggande åtgärder som genomförs).

#### Olägenheter under byggtiden

Eftersom byggverksamheten kommer att pågå under lång tid betonar Sollentuna kommun att det är särskilt viktigt att hålla bullernivåerna så låga som möjligt. Underlaget är bristfälligt när det gäller

beskrivning av hur byggtrafiken ska styras och etableringsytorna utnyttjas. Om en arbetsväg måste anläggas upp till grusplanen vid Fyndets torpby måste den dras söder om Fyndetvägen, direkt från Trädgårdsvägen. Där det norra etableringsområdet föreslås, norr om Knistavägen, pågår sedan flera år detaljplanläggning. Kommunen förutsätter att planarbetet kan fullföljas.

Vid samrådsmötet klagade boende både i Akalla och i Töjnan på det buller som redan genereras på Akallalänken och E4 Uppsalavägen och krävde insatser för att bullersituationen inte ytterligare ska förvärras.

*Trafikverkets kommentar:*

Vilka bullernivåer som är tillåtna kommer att regleras i ett kontrollprogram. I det fortsatta arbetet kommer Trafikverket att utreda möjligheten att uppföra planerade bullerskärmar tidigt i byggskedet.

Arbetsplanen visar vilka ytor som kan komma att användas i byggskedet och hur länge. Exakt hur de används bör en eventuell entreprenör få möjlighet att råda över.

Vad gäller det norra etableringsområdet pågår förhandlingar med kommunen

### Olägenheter under drifttiden

Sollentuna kommun konstaterar att miljö kvalitetsnormerna för partiklar redan överskrids längs hela E4 i Sollentuna. I det åtgärdsprogram för länet som fastställts av regeringen nämns en rad åtgärder som Vägverket kan vidta, men dessa tas inte upp i underlaget. Kommunen framhåller att åtgärder måste vidtas så att normen för partiklar inte överskrids. Kommunen efterfrågar också en karta över partikelhalter för andra delar av kommunen särskilt norr om Häggvik och på Norrortsleden.

Redan idag får kommunen också många klagomål från boende om högt buller utmed E4. Kommunen anser att det är högst angeläget att åtgärder vidtas som lågbullrande beläggning, skärmar och vallar. Bullerskydd bör uppföras vid torpmiljön Fyndet och vid Knista gård. Åtgärder behövs också på

vägar utanför arbetsplaneområdet (E4 norr om Pommernvägen). På andra områden bör Vägverket följa utvecklingen av bullernivåerna med målet att klara 55 dB(A) vid fasad för alla berörda bostäder längs E4 och Häggviksleden. Särskild uppmärksamhet bör läggas på bullernivå vid skolor, förskolor, arbetslokaler och naturreservat.

Många som bor i området, (yttranden från enskilda, en namninsamling med 212 namn samt Turebergs Villaägarförening) protesterar mot att området intill trafikplats Häggvik kommer att utsättas för partiklar långt över gränsvärdet och kräver åtgärder som att lägga de delar av Förbifarten som går genom Sollentuna under jord. Man påpekar att det ligger en skola och en förskola i närheten.

Andra, både föreningar och enskilda, begär åtgärder mot buller både från Förbifart Stockholm och E4. *Fyndets samfällighet* påpekar att bullervallen vid Fyndet slutar tvärt där Töjnanskogen börjar. Det måste vara möjligt att bygga en effektiv bullerbarriär mellan Förbifarten och E4 och mot området i övrigt. Det måste också gå att begränsa luftföroreningar för att klara normerna. Samma synpunkter kommer från enskilda.

*Norrvikens Villaägarförening* undrar om man kommer att ta hänsyn till det samlade bullret från vägar, järnväg och flyg. Föreningen har önskemål om åtgärder som bullervallar/plank (höjda, med absorbenter), hastighetsbegränsning (90 km/tim), bullerdämpande asfalt och byte av portaler med skyltar (reflekterar ljudet).

*Trafikverkets kommentar:*

#### Luftföroreningar

Trafikverket har studerat en rad åtgärder som skulle kunna reducera partikelhalten i luften. Den effektivaste åtgärden för att minska partikelhalten längs E4 är att få ned dubb-  
däcksanvändningen. Denna åtgärd har dock projektet ingen rådighet över men i Stockholm pågår ett förändringsarbete som med största sannolikhet kommer att leda till att partikelhalten minskar framöver. Vad gäller övriga föroreningar är det den tekniska utvecklingen (förutom generellt minskad trafik i hela

regionen) som har störst effekt. Det finns ingen möjlighet att fånga upp föroreningar som sprids från en väg i ytläge.

Också minskad hastighet på en väg minskar partikelhalten i omgivningen. Det är kommunen som reglerar hastigheten i tätorter och länsstyrelsen på övriga vägar.

Projektet får inte tillgodoräkna sig effekter av generella åtgärder som Trafikverket inte har rådighet över och därför koncentreras arbetsplanarbetet till projektspecifika åtgärder som kan regleras i arbetsplanen.

### **Buller**

I arbetsplanen ingår bullerskyddsåtgärder för att riktvärden inte ska överskridas längs ombyggda eller nybyggda vägar. Arbetsplanen reglerar inte bullerskydd för delar som inte berörs av E4 Förbifart Stockholms utbyggnad. Efter samrådet har en bullerskärm vid Fyndet detaljstuderats och arbetsplanen innehåller krav på en skärm för att bullerskydda grönområdet. Lågbullrande beläggning skulle kunna vara en effektivare åtgärd men åtgärden regleras inte i arbetsplanen utan senare i planeringen eller i driftskedet. Bullerberäkningarna i arbetsplanen utgår således från konventionell beläggning. Möjligheten att lägga vägen i tunnel är begränsad eftersom den vid Häggvik ansluter till befintliga vägar (se ovan).

Buller förekommer redan idag vid vissa fastigheter i Fyndetområdet som ligger nära E4 och Häggviksleden och ökar när trafikmängden ökar om inte bullerdämpande åtgärder vidtas. Trafikmängden förbi Fyndetområdet blir emellertid mindre om E4 Förbifart Stockholm byggs än i Nollalternativet (om leden inte byggs). Beräkningarna baseras på trafikflöden för år 2035 men med bulleralstring från dagens bilpark. Med största sannolikhet kommer generella förbättringar i framtiden som exempelvis tystare däck och motorer, men detta har inte beaktats.

I samband med en väsentlig ombyggnad av väg kan Trafikverket ta hänsyn till buller från den

statliga vägen, järnvägar och kommunala vägar. I dagsläget finns dock ingen etablerad metod för att beräkna den samlade bullereffekten och någon sådan beräkning redovisas inte heller i arbetsplanen.

I de fall trafikökningen medför att riktvärden på övriga befintliga vägar överskrids kan åtgärder bli aktuella också på dessa. Det kan då handla om förbättring av befintliga bullerskydd, hastighetsbegränsning eller krav på tystare fordon. Dessa åtgärder ligger dock utanför projektet E4 Förbifart Stockholm.

### **6.7.4 Intrång och ersättningsfrågor**

*Fyndets samfällighet* vill ha information om hur besiktningen före och efter byggarbetena går till.

*Fastighets AB Väderholmen, Bo Dahlgren Fastighets AB* vid Kolonnvägen vill få till stånd samtal för att kunna planera sin framtid (har annars svårigheter att hyra ut fastigheter).

*Fastighets AB Väsby 5:3* har en omfattande uthyrning av lokaler på Väsby 5:2 och 5:3. Om arbetsplanen skulle genomföras måste fastigheterna lösas in vilket leder till kapitalförstöring.

*Fyndets samfällighet* motsätter sig dragnings av vatten-/spillvattenledning i närområdet därför att man befärdar skador vid sprängning och föreslår att ledningarna dras längre norrut. Boende i området undrar var dagvattenledningen ska dras och är oroade för skador vid sprängning. De förordar att ledning för vatten och avlopp dras längre norrut eller anslut till ett befintligt system söderut där Upplands Motor ligger.

Boende i Fyndetområdet noterar att ”gräns för tillfällig nyttjanderätt” sträcker sig över Fyndets samhällighetsförenings bollplan ned över fastigheter på Fyndetvägen och motsätter sig nyttjande av tomterna. Om den nya påfarten till E4 flyttas västerut berörs inte Fyndet. Någon begär mer detaljerad information om det streckade området över en tomt avser tillfällig eller permanent nyttjanderätt.

En annan boende i området undrar vilka delar av Fyndet som avses grävas upp för vattenledningen

från andra sidan E4 och varför man vill trycka en vattenledning under motorvägen när den kan dras söderut mot industrierna i Akalla. Hur ska familjerna som bor i området klara att vara utestängda från sin enda väg i sex månader och är det säkert att markeringen på kartan inte avser en anslutningsväg för transporter från vägbygget? Hela Kronåsenområdet slås ut fram till naturreservatet.

*Trafikverkets kommentar:*

Besiktningar kommer att ske med flera syften. En tidig besiktning görs för att klarlägga byggnaders och anläggningars känslighet för vibrationer samt därefter byggnadernas aktuella status före och efter påverkande arbeten.

Tyvänn är inlösen ibland en nödvändig följd av infrastrukturprojekt. Förtida förhandlingar och inlösen är inget som normalt tillämpas i Trafikverket. Det finns inga medel tilldelade i projektet för marklösen innan arbetsplanen vunnit laga kraft samt avtal är tecknade med kommunerna om finansiering. I tidiga skeden är dessutom intrångets fulla verkningar ofta inte helt kända. Ersättning utgår normalt till fastighetsägaren när arbetsplanen har vunnit laga kraft, marken tagits i anspråk och byggnandet börjar bli klart.

Ledningens placering har justerats så att den kommer att gå längs med bollplanen istället för tvärs över. Skälet till läget är att få bästa rundmatning till industriområdet vid norra Kolonnvägen efter överenskommelse med Sollentuna energi. Tid och omfattning redovisas i arbetsplanen.

Om det behövs lägger man ut körplåtar vilket gör att tillträde till fastigheterna under den aktuella tiden är säkrad. Avsikten är inte att det ska vara permanent utan bara för att klara ledningsarbetena.

## Vatten

### Vattenverksamhet

Sollentuna kommun begär att allt vatten som rinner ut i Edsviken och Ravalen måste bli renare än idag, både under byggtiden och drifttiden. Kommunen anser att dagvatten måste renas i en ny an-

läggning innan det rinner ut i Ravalen. Kommunen önskar se en tydligare redovisning av hur påverkan från Nollalternativ jämfört med utbyggnadsalternativ beräknats. Allt vatten (avloppsvatten, brandvatten och dräneringsvatten) som avleds till Edsviken behöver renas före utsläpp. Kommunen menar att en fortsatt diskussion om miljö kvalitetsnormer, recipienter och reningsgrad är nödvändig och kommer att ta upp frågan i de avtal som ska upprättas.

I ett yttrande påpekas att dagvattenbrunnarna inte sköts och att dagvattnet alltför snabbt rinner ut i Ravalen.

*Trafikverkets kommentar:*

De två nya dagvattendammarna kommer att göra att föroreningarna till Ravalen minskar trots den ökade trafikmängden. (Se även 6.1.12.)









Trafikverket, 172 90 Sundbyberg, Besöksadress: Sundbybergsvägen 1, Solna  
Telefon : 0771-921 921, Texttelefon: 0243-795 90

[www.trafikverket.se](http://www.trafikverket.se)