

Huvudförhandling

Grundvattenmål m m



Dag 7
2014-09-11

» E4 Förbifart Stockholm

Presentation mark- och miljödokument



Dag 7

Torsdag 11 september kl. 09.00 – ca 17.00
Hästa gård och Akalla till Häggvik.

Innehåll

45. Sökanden redogör för omgivningsförhållanden längs sträckan (hydrologiska och hydrogeologiska förhållanden, avrinning och vattenbalans, grundvattenberoende markanvändning och naturmiljö, områdesskydd).

46. Sökanden redogör för planerad omläggning av ytvattendrag.

47. Sökanden redogör för grundvattenpåverkan från den sökta verksamheten under byggskedet och driftskedet med särskild uppdelning i

- grundvattensänkning, sättningsrisk, påverkan på brunnar, mobilisering av markföroreningar, påverkan på naturmiljö, jord- och skogsbruk, kulturmiljö, miljömål och miljö kvalitetsnormer,
- Hansta Natura 2000.

Sökanden redogör för planerade skyddsåtgärder och försiktighetsmått till följd av grundvattenpåverkan.

Sökanden redogör för åtgärdsplan och kontrollprogram med avseende på grundvattenbortledning.

Sökanden redogör för berörda fastigheter, sakägare, överenskommelser med berörda samt ersättningsfrågor till följd av grundvattenpåverkan.

48. Frågor och synpunkter från motparter och övriga avseende punkterna 44-47.

49. Sökanden redogör för påverkan i samband med omläggning av ytvattendrag under byggskede och driftskede. Sökanden redogör i denna del för

- a. skyddsåtgärder och försiktighetsmått,
- b. kontrollprogram,
- c. villkorsförslag.

Sökanden redogör för berörda fastigheter, sakägare, överenskommelser med berörda samt ersättningsfrågor till följd av omläggning av ytvattendrag.

50. Frågor och synpunkter från motparter och övriga avseende punkt 49.

forts...

Innehåll forts...

- 51.** Sökanden redogör för påverkan i form av luftburet buller och stomljud från den sökta verksamheten under byggskedet. Sökanden redogör i denna del för
 - a. planerade skyddsåtgärder och försiktighetsmått
 - b. kontrollprogram,
 - c. villkorsförslag.
- 52.** Sökanden redogör för påverkan i form av vibrationer från den sökta verksamheten under byggskedet. Sökanden redogör i denna del för
 - a. planerade skyddsåtgärder och försiktighetsmått
 - b. kontrollprogram,
 - c. villkorsförslag.
- 53.** Frågor och synpunkter från motparter och övriga avseende punkterna 51–52.
- 54.** Genomgång av yttranden från motparter och övriga som inte är närvarande. Sökanden kommenterar.

Grundvattenbortledning m m

Dag 7

Hästa gård och Akalla till Häggvik

Punkt 45

Sökanden redogör för omgivningsförhållanden längs sträckan (hydrologiska och hydrogeologiska förhållanden, avrinning och vattenbalans, grundvattenberoende markanvändning och naturmiljö, områdesskydd).

Hästa gård och Akalla till Häggvik

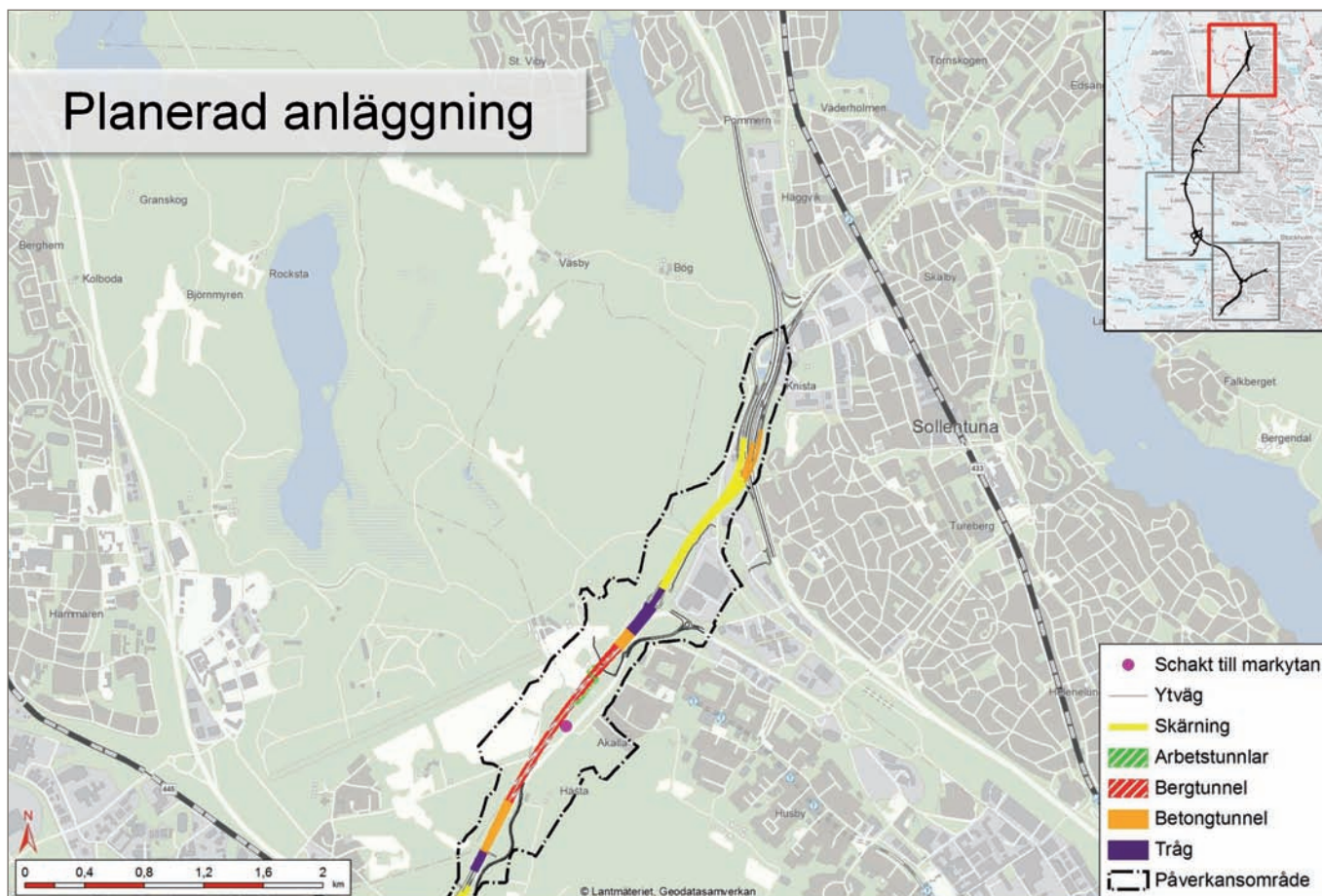
Planerad anläggning – orientering

Omgivningsförhållande

- Terrängförhållanden, mark- och grundvattenförhållanden
- Grundvattenberoende objekt / potentiella skadeobjekt
- Naturmiljö och områdesskydd



Planerad anläggning



3

Akalla idag



4

Akalla trafikplats



5

Häggvik idag



6

Trafikplats Häggvik



**Omgivningsförhållanden
Hästa gård- Akalla**

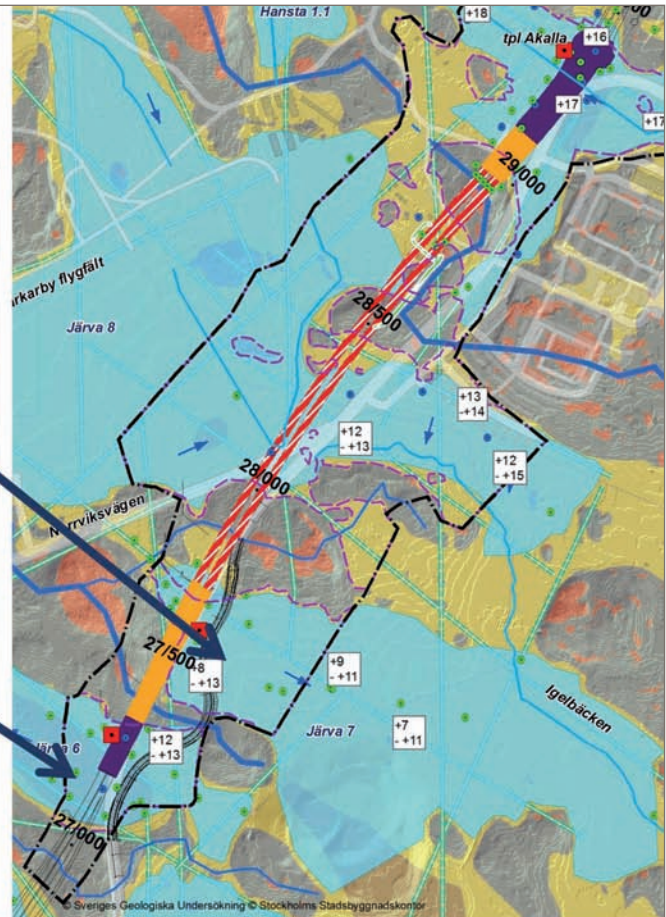
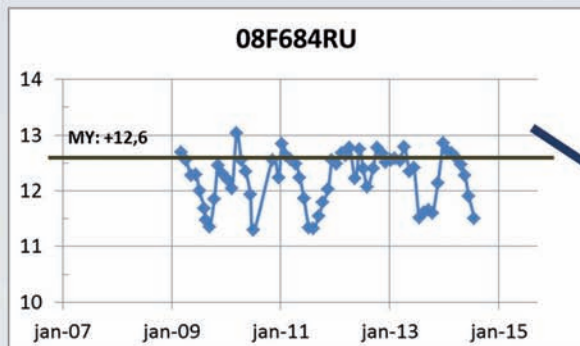
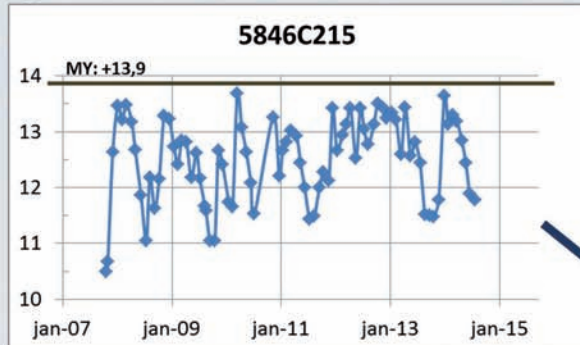
Legenda:

- Representativ grundvattennivå
- Provpumpningsbrunnar
- Grundvattenrör slugtest
- Grundvattenrör som mäts
- Grundvattenrör övriga
- Sättningskänslig mark
- Vattendrag
- Vattendelare
- Strömningsriktning grundvatten
- Potentiellt vattenförande svaghetszoner
- Grundvattenmagasin
- Sand
- Organiskt material
- Lera
- Isälsavlagring
- Morän
- Berg
- Påverkansområde

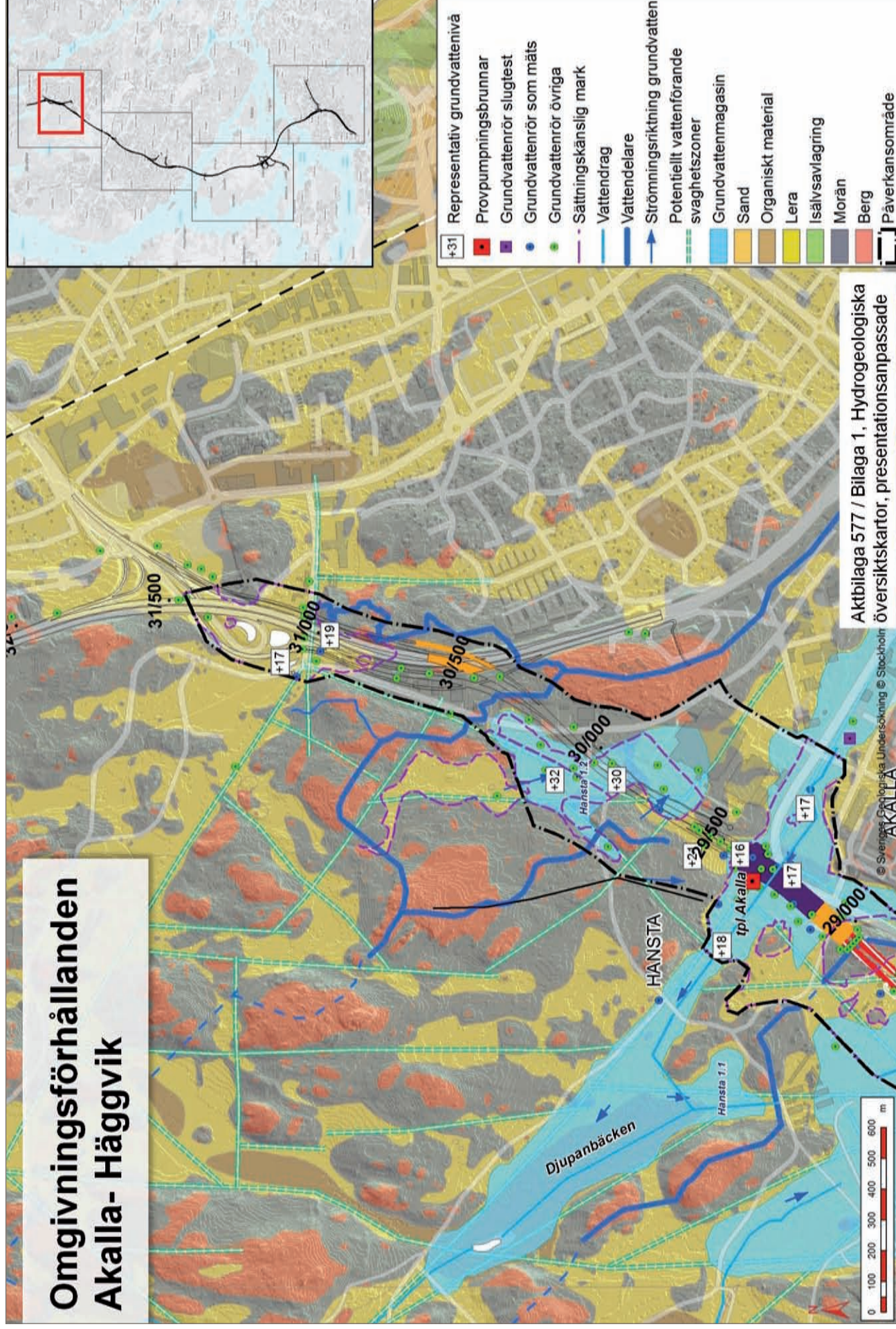
Översiktskarta:

Aktbilaga 577 / Bilaga 1, Hydrogeologiska översiktskartor, presentationsanpassade

Exempel grundvattennivåer



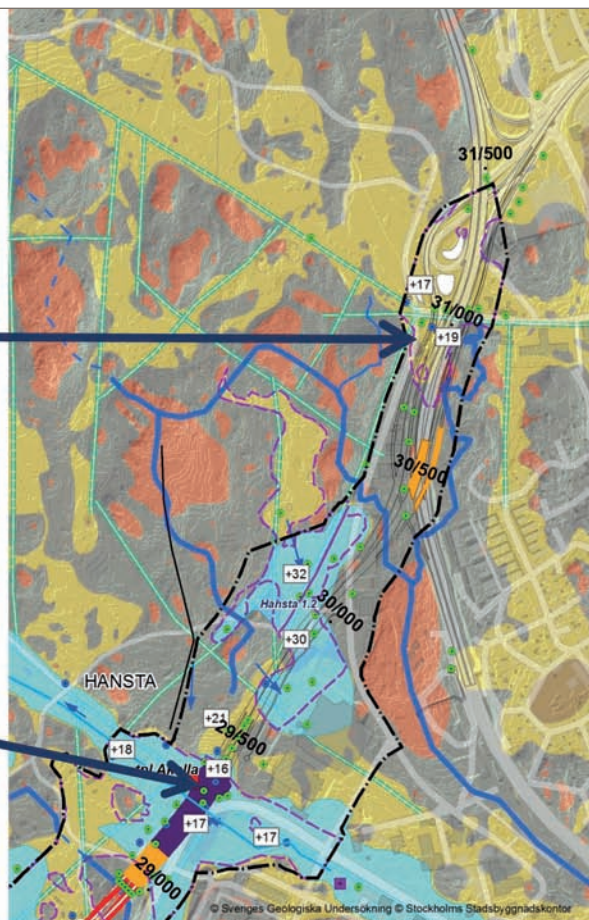
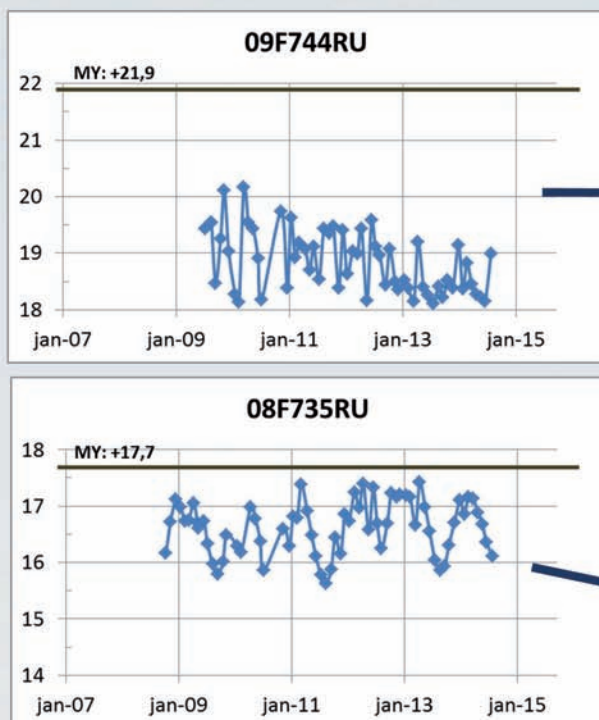
Omgivningsförhållanden Akalla- Häggvik



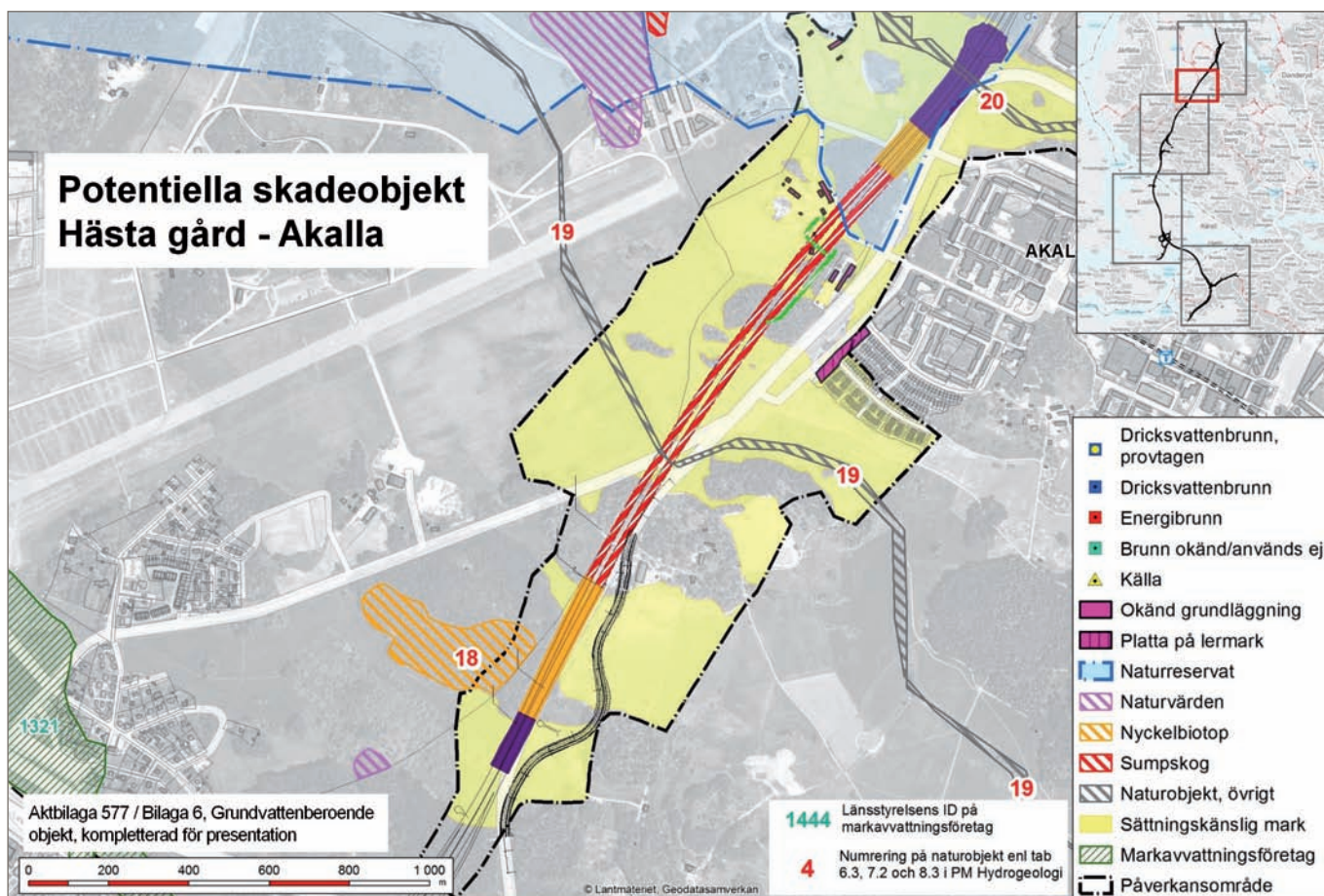
Aktbilaga 577 / Bilaga 1, Hydrogeologiska
översiktsskator, presentationsanpassade

© Sveriges Geologiska Undersökning © Stockholm

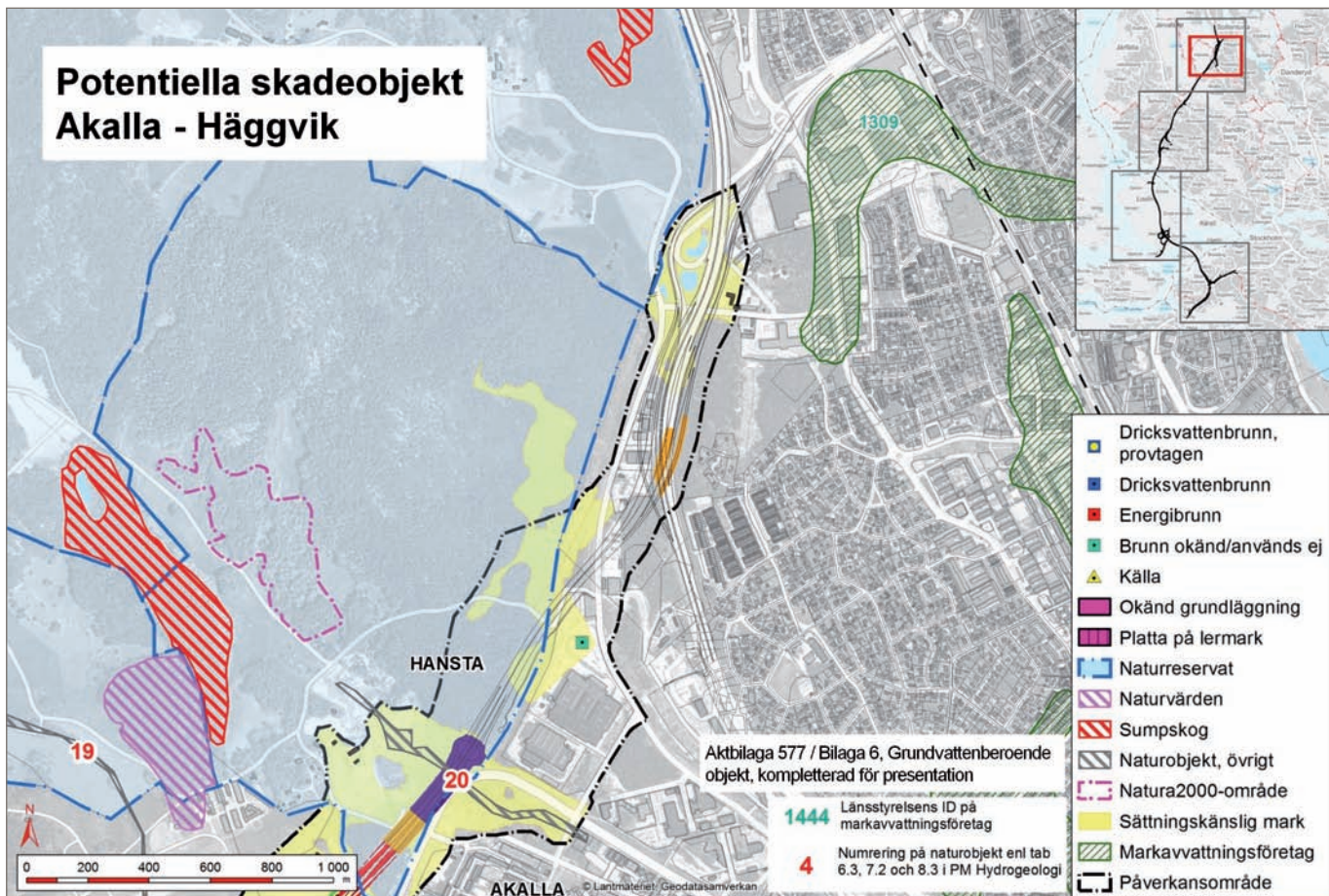
Exempel grundvattennivåer



Potentiella skadeobjekt Hästa gård - Akalla



Potentiella skadeobjekt Akalla - Häggvik



Grundvattenbortledning m m Dag 7 Hästa gård och Akalla till Häggvik Punkt 47

Sökanden redogör för grundvattenpåverkan från den sökta verksamheten under byggskedet och driftskedet.

Hästa gård och Akalla till Häggvik

Redogörelse av sökt vattenverksamhet:

- Anläggningarnas grundvattenpåverkan
- Deras effekt för grundvattenförhållandena
- Vilka konsekvenser det bedöms medföra



Grundvattenpåverkan bergtunnelanläggning

Område (vatten-balansomr)	Grundvatten magasin	Bedömd dränering ¹	Andel av potentiell grundvattenbildning (byggskedet) ²	Andel av potentiell grundvattenbildning (driftskedet)
Område vid Hästa klack (A 2) ³	Järva 7	20 l/min	33 %	33 %
Järvafältet vid Igelbäcken och golfanläggning (A3)	Järva 8	90 l/min 98 l/min	60 % 64 %	52 %

¹ Inklusive arbetstunnlar, motsvarar kontrollvärde i ansökan

² Potentiell grundvattenbildning avser till berg- och undre grundvattenmagasin i jord

³ Benämning på beräkningsområde för vattenbalans

Grundvattenpåverkan Trafikplatser, tunnelanslutning

Betongtunnel och tråg Hästa klack

Djupa schakt med dränering under schaktbotten i byggskede. Möjlig dämning av grundvattenflöde i driftskede.

Akalla Trafikplats

Djupa schakt med dränering under schaktbotten i byggskede. Möjlig dämning av grundvattenflöde i driftskede.



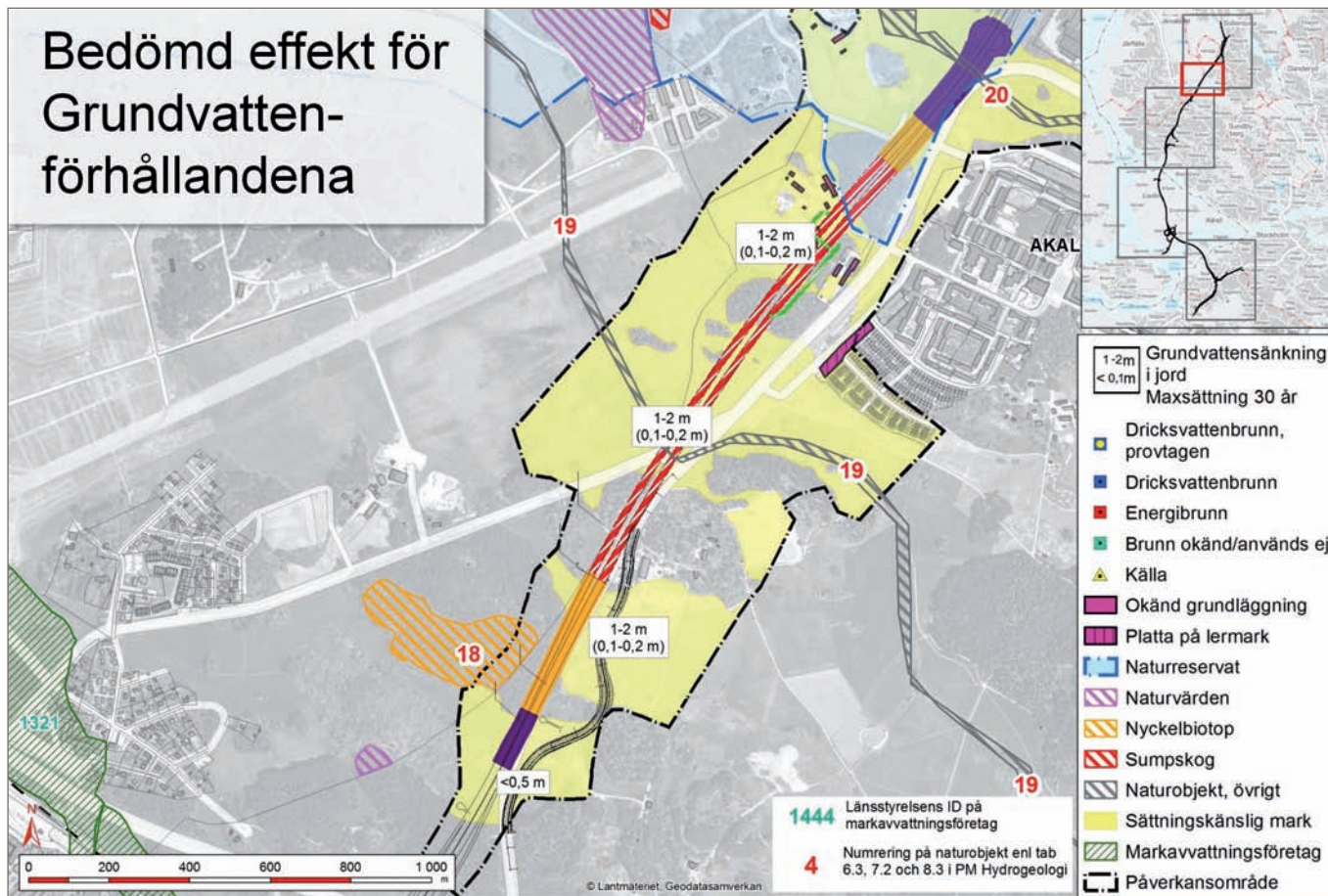
Grundvattenpåverkan Trafikplatser, tunnelanslutning

Häggvik Trafikplats

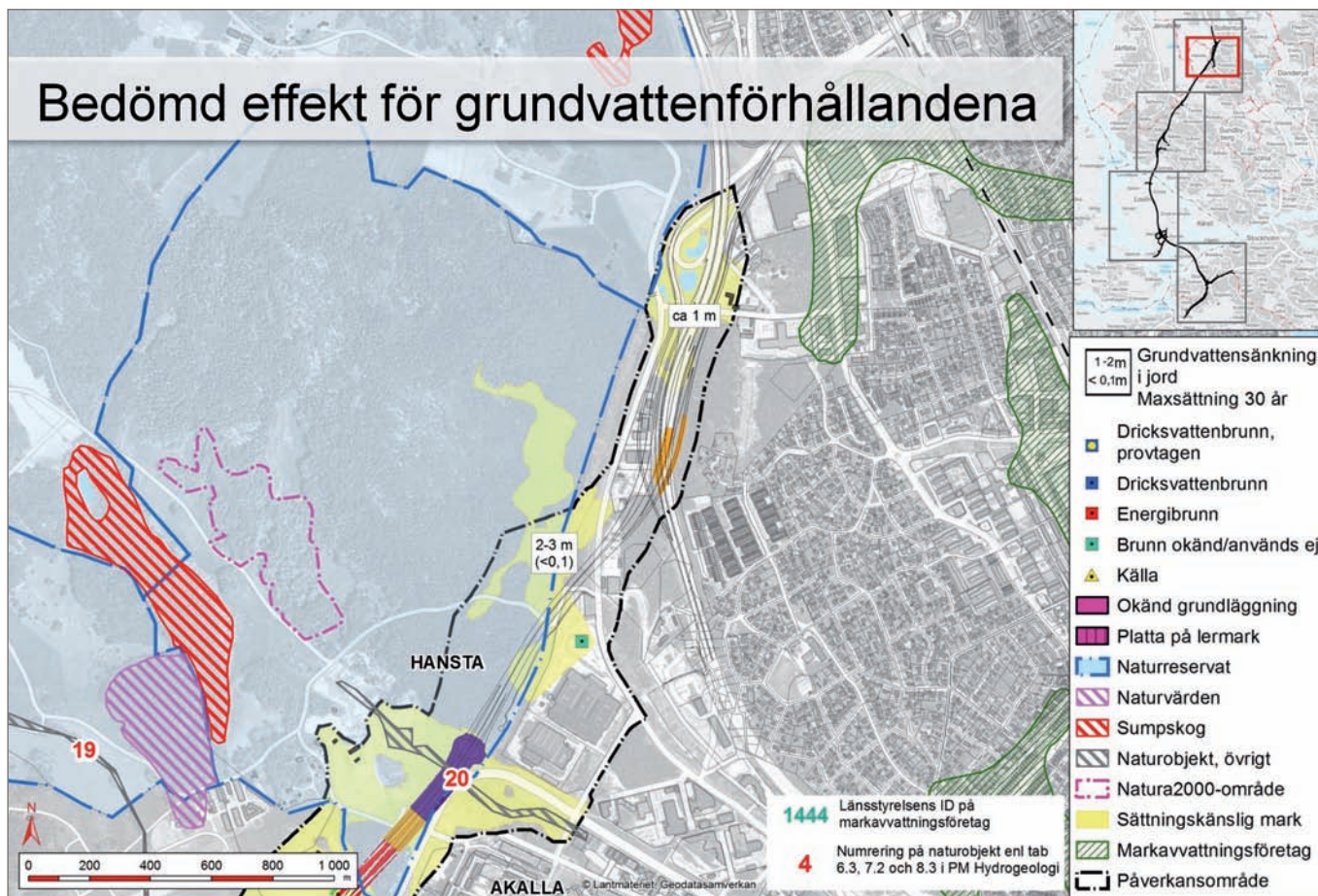
Schakt för betongtunnel under dagens E4. Breddning av bro vid Häggvik samt sänkning av vägdränering.



Bedömd effekt för Grundvattenförhållandena



Bedömd effekt för grundvattenförhållandena



Konsekvensbedömning miljömålsuppfyllelse

Hästa gård och Akalla till Häggvik

För de miljömål som berörs av Förbifart Stockholm bedöms projektet stödja uppfyllandet av miljömålet *Levande sjöar och vattendrag* genom den förbättring som blir i Stordiket, med Djupanbäcken och Igelbäcken nedströms, av det vattentillskott som planeras.

Grundvatten av god kvalitet motverkas genom att grundvattensänkningar både kan påverka kvantitet och kvalitet i dricksvattenbrunnar och medför risk för marksättningar inom delsträckan

I övrigt bedöms vattenverksamheten i projektet varken motverka eller stödja uppfyllandet av miljömålen.

Inte heller *miljökvalitetsnormerna för vatten* bedöms påverkas då större grundvattenförekomster saknas och inga ytvattenförekomster blir berörda.

Grundvattenbortledning m m

Dag 7

Hästa gård och Akalla till Häggvik

Punkt 47

Sökanden redogör för grundvattenpåverkan från den sökta verksamheten under byggskedet och driftskedet med särskild uppdelning i:

- **Hansta Natura 2000.**