

Huvudförhandling
Grundvattenmål m m



Dag 6
2014-09-10

» E4 Förbifart Stockholm

Presentation mark- och miljödokument



Dag 6

Onsdag 10 september kl. 09.00 – ca 17.00
Lambarfjärden till Hästa gård.

Innehåll

- 38.** Sökanden redogör för omgivningsförhållanden längs sträckan (hydrogeologiska förhållanden, avrinning och vattenbalans, grundvattenberoende markanvändning och naturmiljö, områdesskydd).
- 39.** Sökanden redogör för grundvattenpåverkan från den sökta verksamheten under byggskedet och driftskedet med särskild uppdelning i
- grundvattensänkning, påverkan på brunnar, mobilisering av markföroreningar, påverkan på naturmiljö, kulturmiljö, miljömål och miljö kvalitetsnormer respektive
 - sättningsrisk.
- Sökanden redogör för planerade skyddsåtgärder och försiktighetsmått med avseende på grundvattenpåverkan.
- Sökanden redogör för åtgärdsplan och kontrollprogram med avseende på grundvattenpåverkan.
- Sökanden redogör för berörda fastigheter, sakägare, överenskommelser med berörda samt ersättningsfrågor till följd av grundvattenbortledning.
- 40.** Frågor och synpunkter från motparter och övriga avseende punkterna 38–39.
- 41.** 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.
- 42.** 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.
- 43.** Frågor och synpunkter från motparter och övriga avseende punkterna 41–42.
- 44.** Genomgång av yttranden från motparter och övriga som inte är närvarande. Sökanden kommenterar.

Grundvattenbortledning m m

Dag 6

Lambarfjärden till Hästa gård

Punkt 38

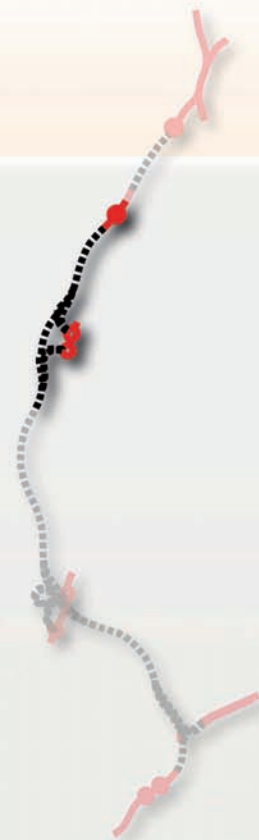
Sökanden redogör för omgivningsförhållanden längs sträckan (hydrogeologiska förhållanden, avrinning och vattenbalans, grundvattenberoende markanvändning och naturmiljö, områdesskydd).

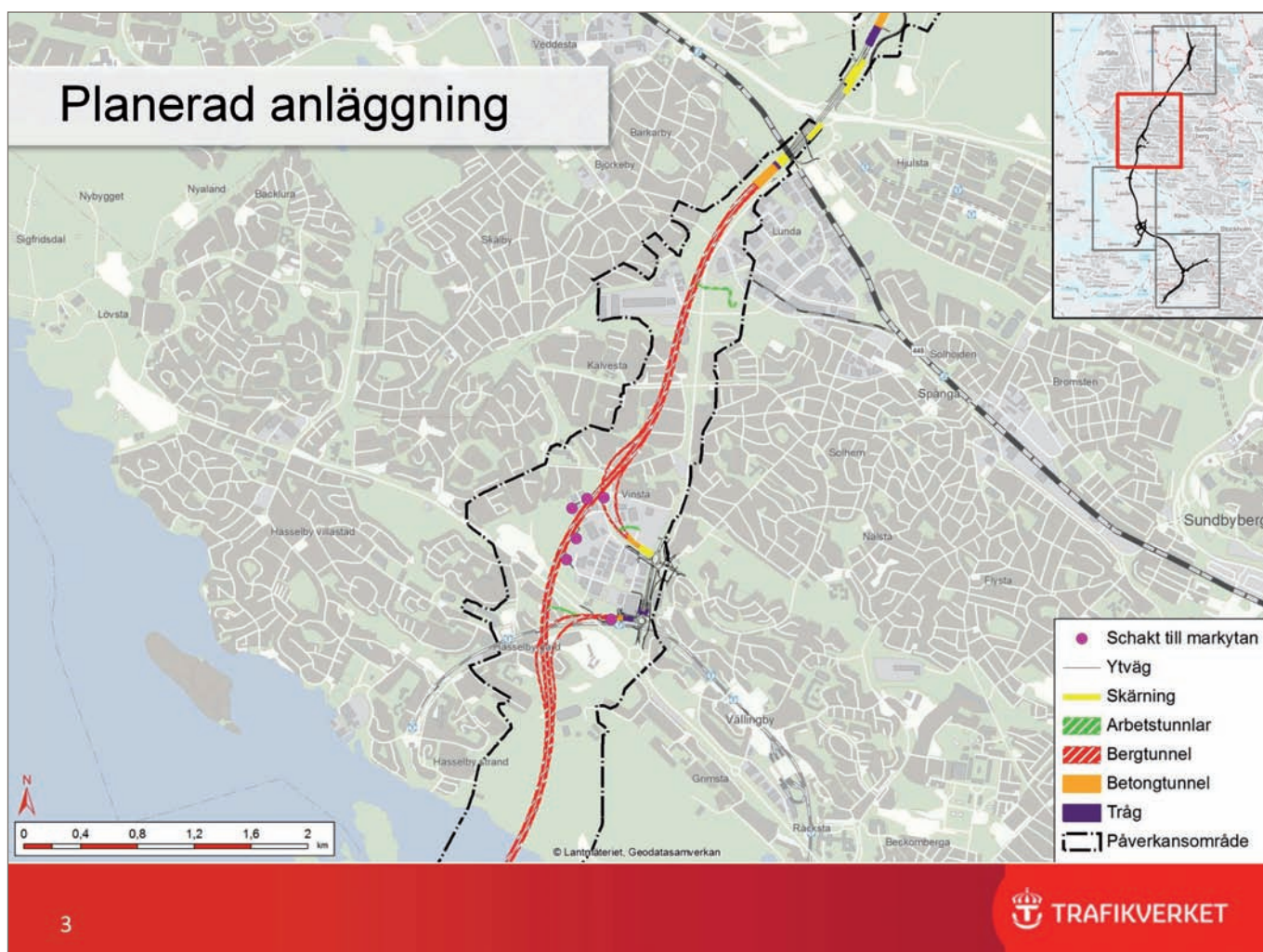
Lambarfjärden till Hästa gård

Planerad anläggning – orientering

Omgivningsförhållande

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







Vinsta med Förbifart Stockholm

5

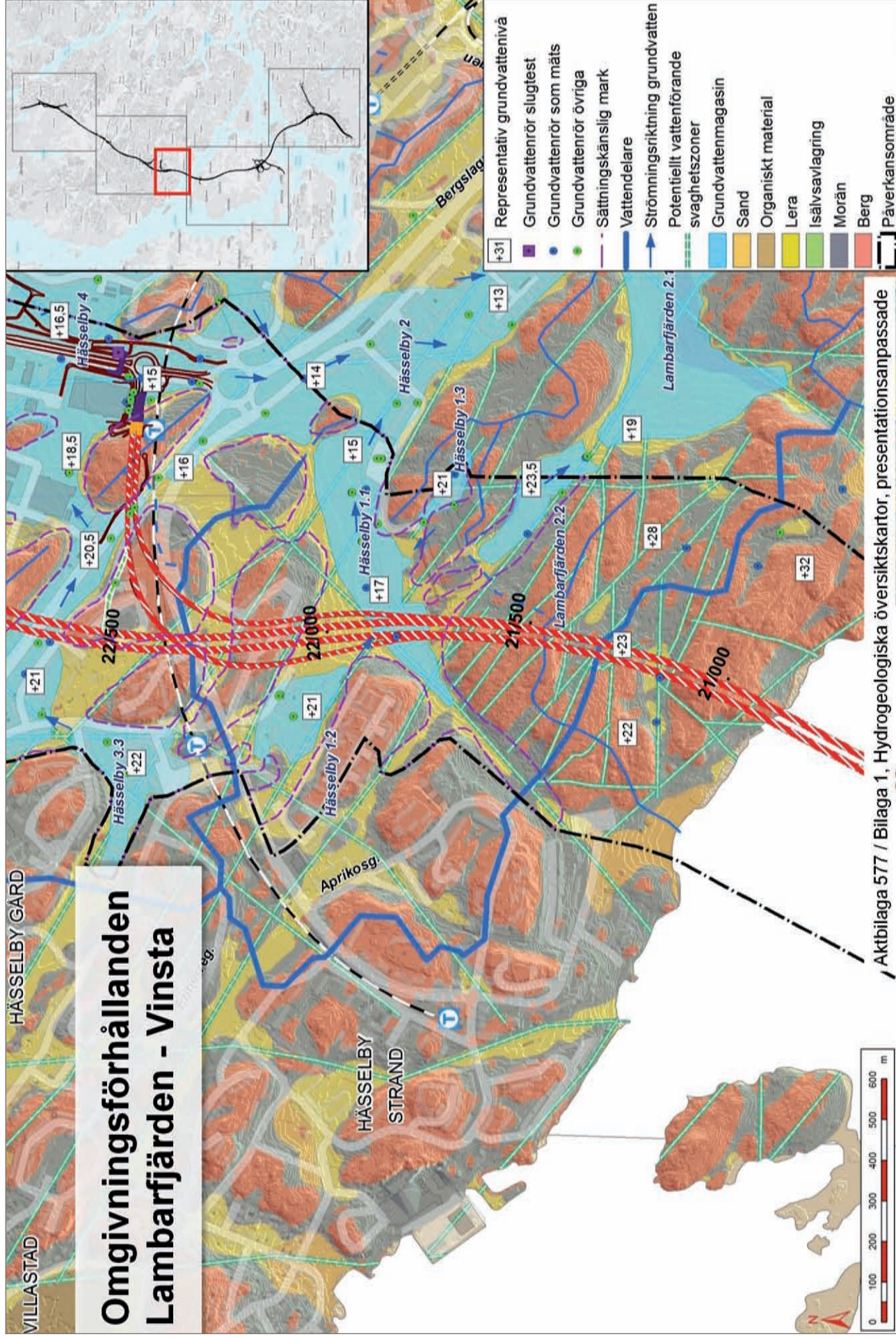
Hjulsta idag



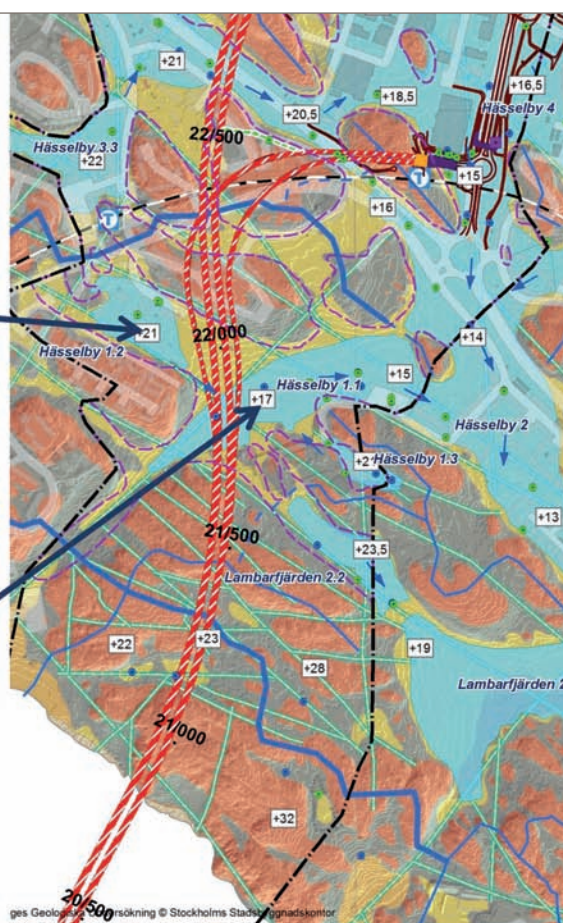
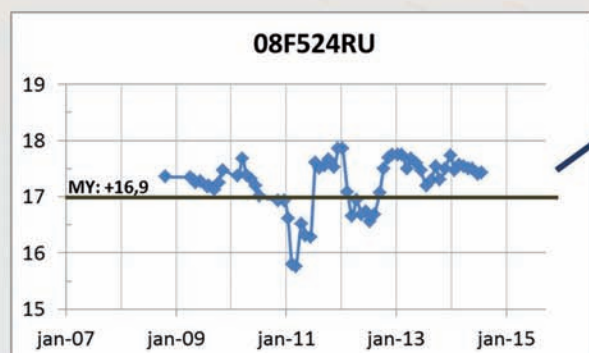
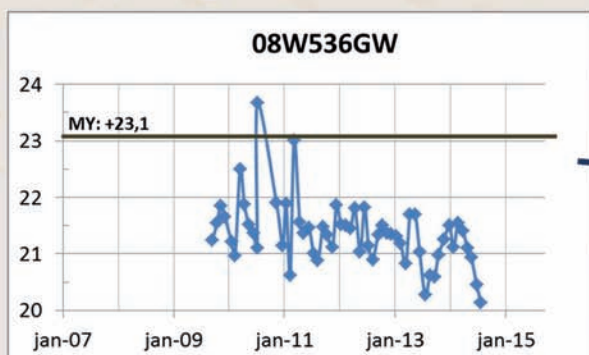
6

Hjulsta med Förbifart Stockholm

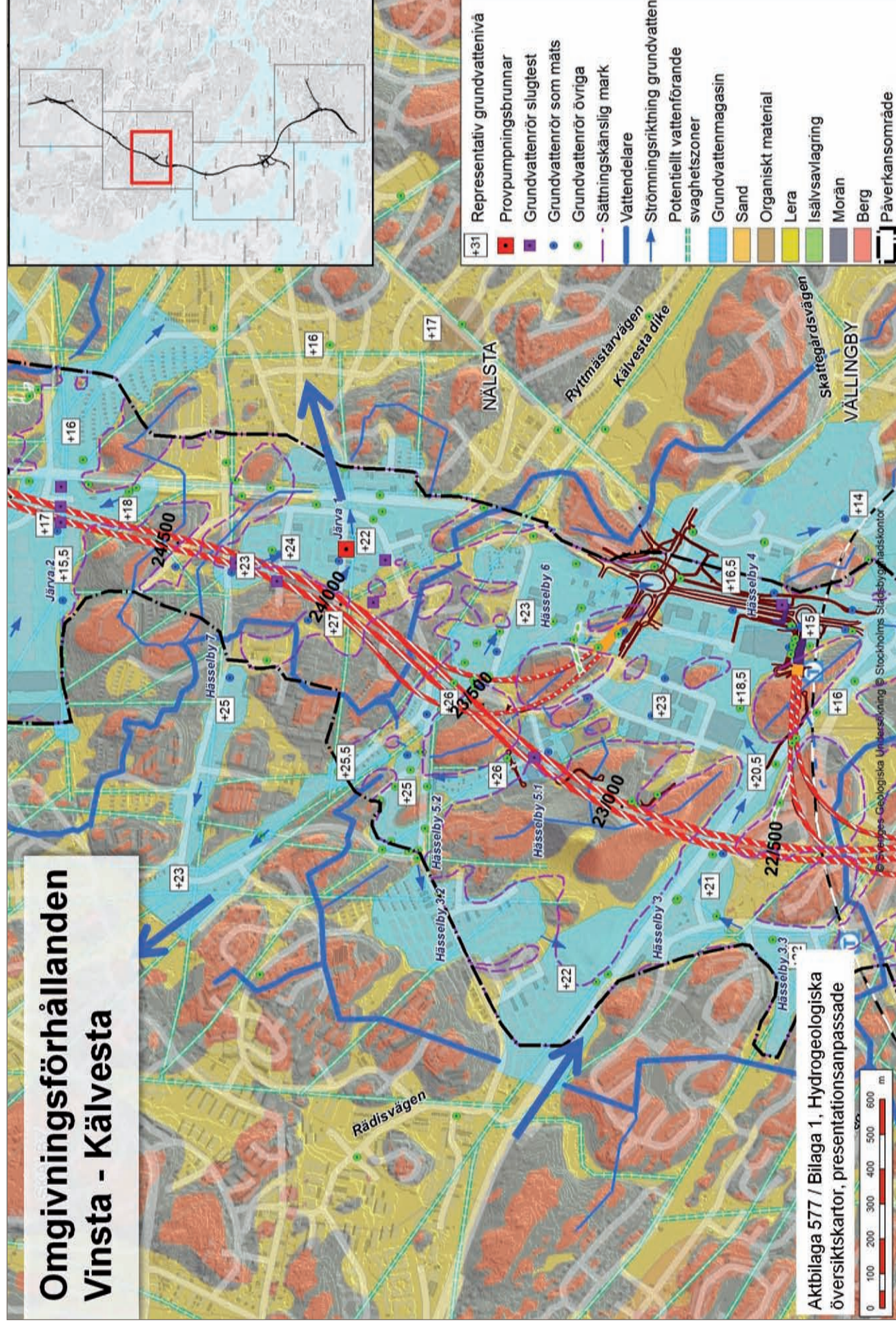




Exempel grundvattennivåer

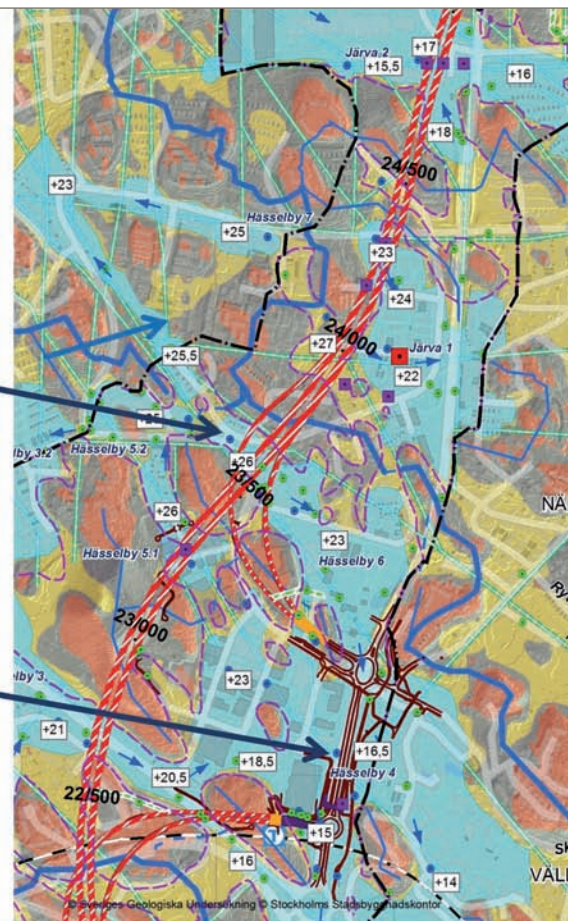
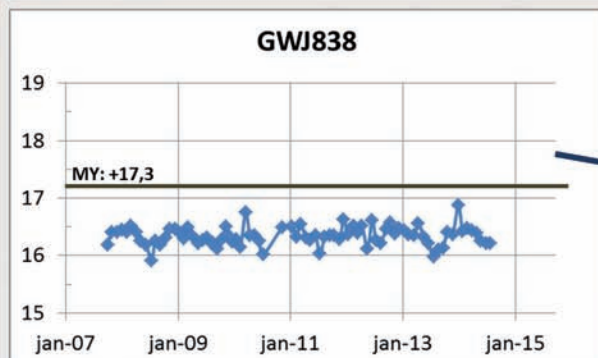
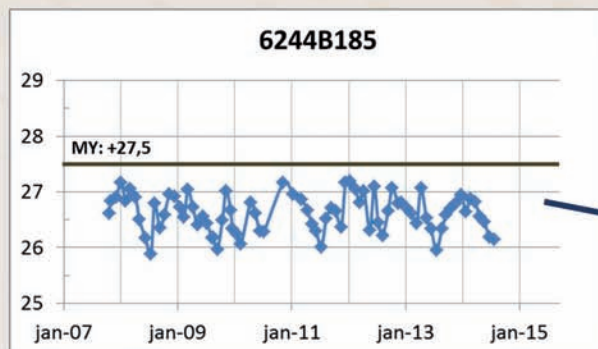


Omgivningsförhållanden Vinsta - Kälvesta



Aktbilaga 577 / Bilaga 1, Hydrogeologiska
översiktskartor, presentationsanpassade

Exempel grundvattennivåer



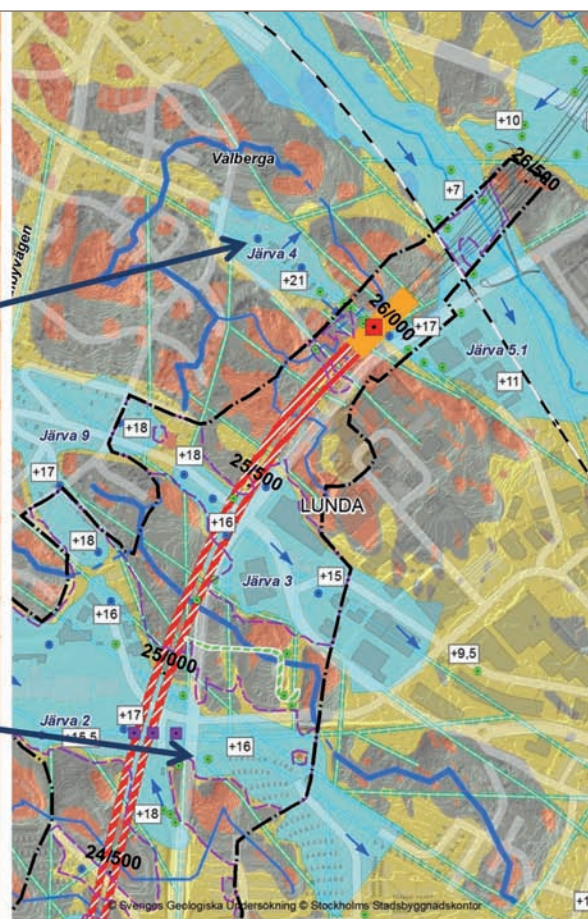
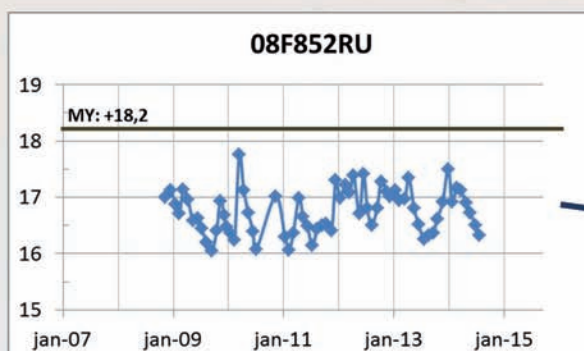
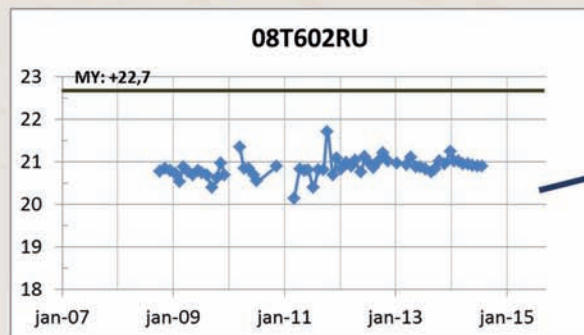
**Omgivningsförhållanden
Kälvesta - Hästa**

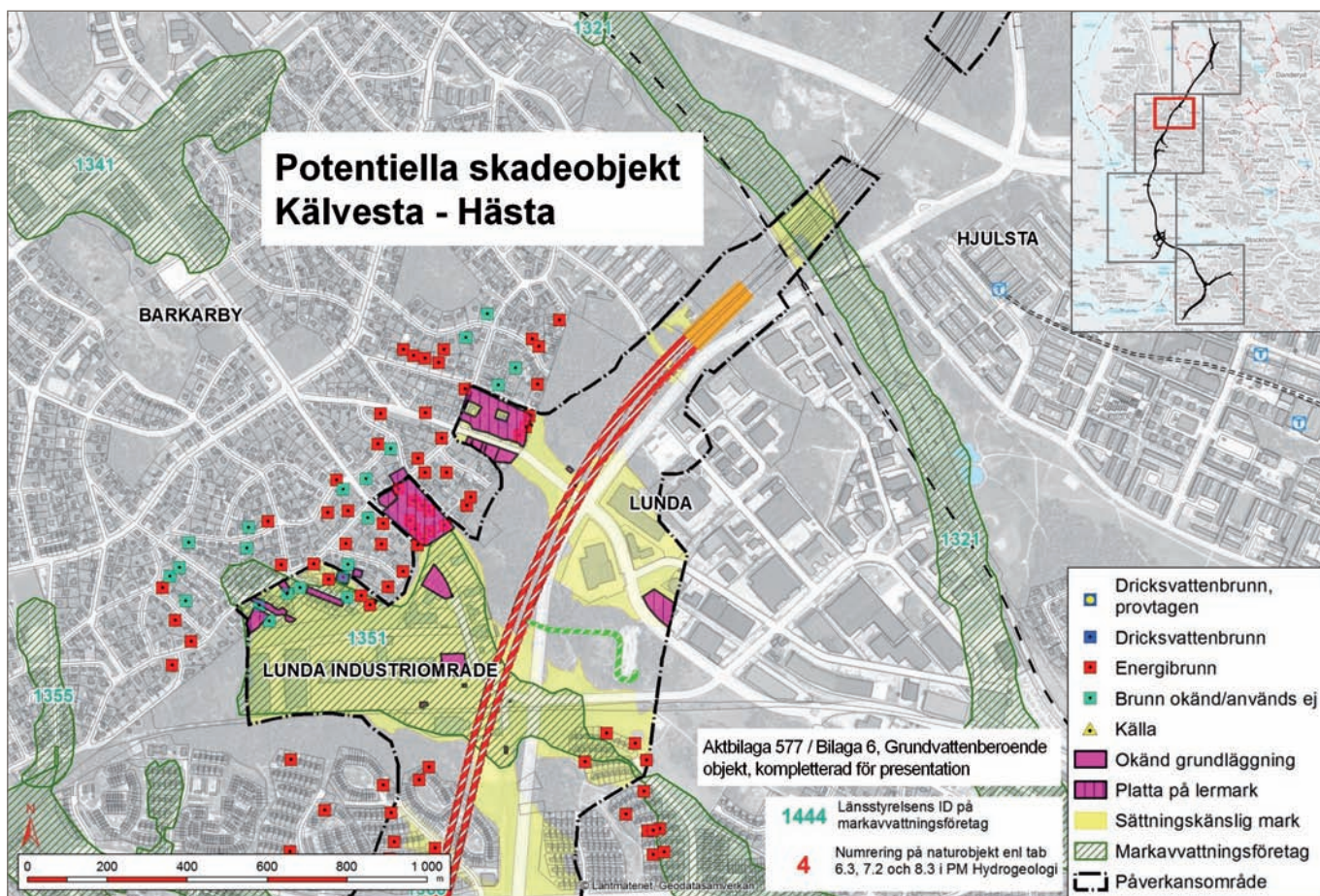
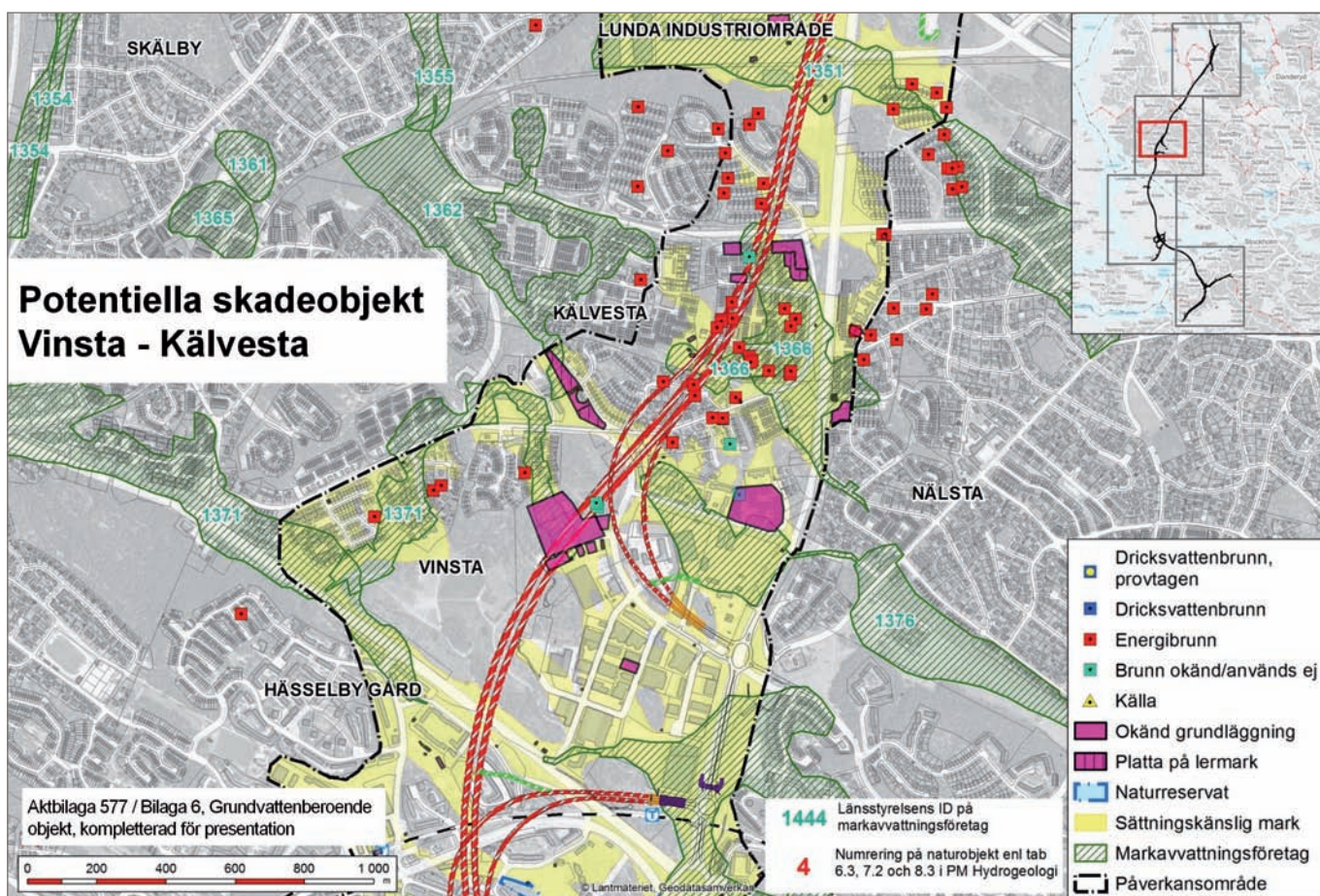
The map displays the following elements:

- Geographical Labels:** HJULSTA, LUNDA, Valberga, Järva 4, Järva 5.1, Järva 9, Björkeby, BARKARBY, Byleden, Skälbyvägen.
- Elevation Contours:** 26,500, 26,000, 25,500, 25,000, 24,500 meters.
- Infrastructure:** Roads (e.g., +12, +10, +7, +21), railway lines, and water bodies.
- Legend:**
 - Representativ grundvattennivå (+31)
 - Provpumpningsbrunnar (red square)
 - Grundvattenrör slugtest (purple circle)
 - Grundvattenrör som mäts (blue dot)
 - Grundvattenrör övriga (green dot)
 - Sättningskänslig mark (pink dashed line)
 - Vattendrag (blue line)
 - Vattendelare (black dashed line)
 - Strömningsriktning grundvattnen (blue arrow)
 - Potentiellt vattenförförande svaghetszoner (green dashed line)
 - Grundvattenmagasin (light blue area)
 - Sand (orange area)
 - Organiskt material (brown area)
 - Lera (yellow-green area)
 - Isälsavlagring (grey area)
 - Morän (dark grey area)
 - Berg (red area)
 - Påverksamråde (dashed black outline)
- Scale Bar:** 0 to 600 meters.
- North Arrow:** Indicated by a red 'N'.
- Inset Map:** Shows the location of the study area within a larger regional context.

Aktbilaga 577 / Bilaga 1, Hydrogeologiska översiktsskator, presentationsanpassade

Exempel grundvattennivåer





Grundvattenbortledning m m

Dag 6

Lambarfjärden till Hästa gård

Punkt 39

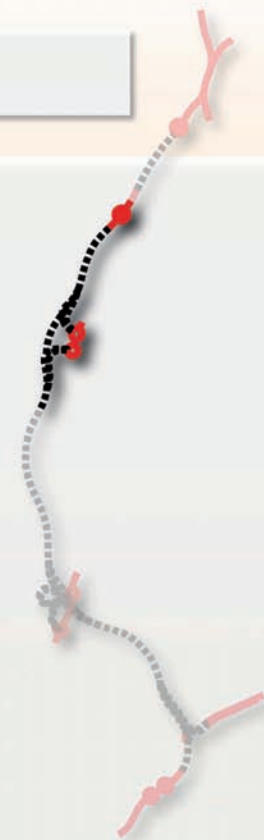
Sökanden redogör för grundvattenpåverkan från den sökta verksamheten under byggskedet och driftskedet med särskild uppdelning i:

- grundvattensänkning, påverkan på brunnar, mobilisering av markföroreningar, påverkan på naturmiljö, kulturmiljö, miljömål och miljö kvalitetsnormer

Lambarfjärden till Hästa gård

Redogörelse av sökt vattenverksamhet:

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



Grundvattenpåverkan bergtunnelanläggning

Område	Grundvatten magasin	Bedömd dränering ¹	Andel av potentiell grundvattenbildning ² (byggskedet)	Andel av potentiell grundvattenbildning (driftskedet)
Grimstaskogen, mälärstranden (N1)		70 l/min	30 %	30 %
Hässelby, Grimsta (N2)	Hässelby 1.1, 1.2, 1.3 Lambarfj. 2.2	85 l/min	41 %	41 %
Vinsta (N3)	Hässelby 3, 3.2, 3.3 4, 5.2, 6	195 l/min	63 %	63 %

¹ Inklusive arbetstunnlar, motsvarar kontrollvärde i ansökan

² Potentiell grundvattenbildning avser berg- och undre grundvattenmagasin i jord

Grundvattenpåverkan bergtunnelanläggning forts.

Område	Grundvatten magasin	Bedömd dränering ¹	Andel av potentiell grundvattenbildning ² (byggskedet)	Andel av potentiell grundvattenbildning (driftskedet)
Kälvesta (N4)	Järva 1, del av Hässelby 7	70 l/min	47 %	47 %
Lundaterminalen Spånga (N5)	Järva 2,	70 l/min	52 %	40 %
Lunda ind.område, Ekvägen/Björkeby (N6)	Järva 3	40 l/min	31 %	31 %
Lunda, Vålberga N 7	Järva 4, Järva 5.1	15 l/min	29 %	29 %

¹ Inklusive arbetstunnlar, motsvarar kontrollvärde i ansökan

² Potentiell grundvattenbildning avser berg- och undre grundvattenmagasin i jord

Grundvattenpåverkan Trafikplatser, tunnelanslutning

Vinsta trafikplats

- **Johannelund:**
Schakt för tråg och betongtunnel med dränering under schaktnivå i byggskedet. Mindre schakt för tråg under Bergslagsvägen
- **Skattegårdsvägen**
Schakt för tråg, bergskärning samt schakt för brostöd i byggskedet

Tunnelanslutning Vålberga

Schakt för betongtunnel och tråg, möjlig dämning av grundvattenflöde

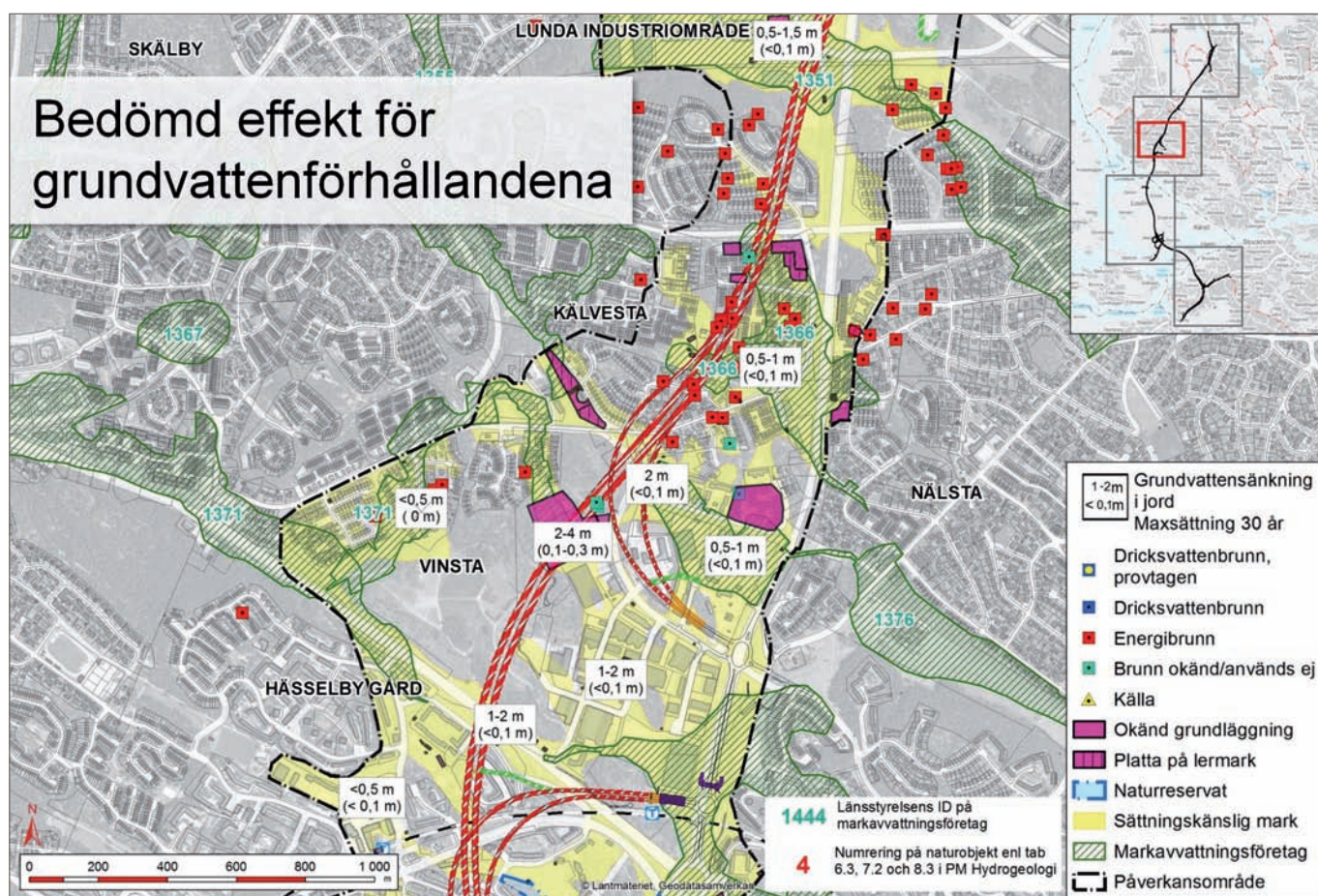
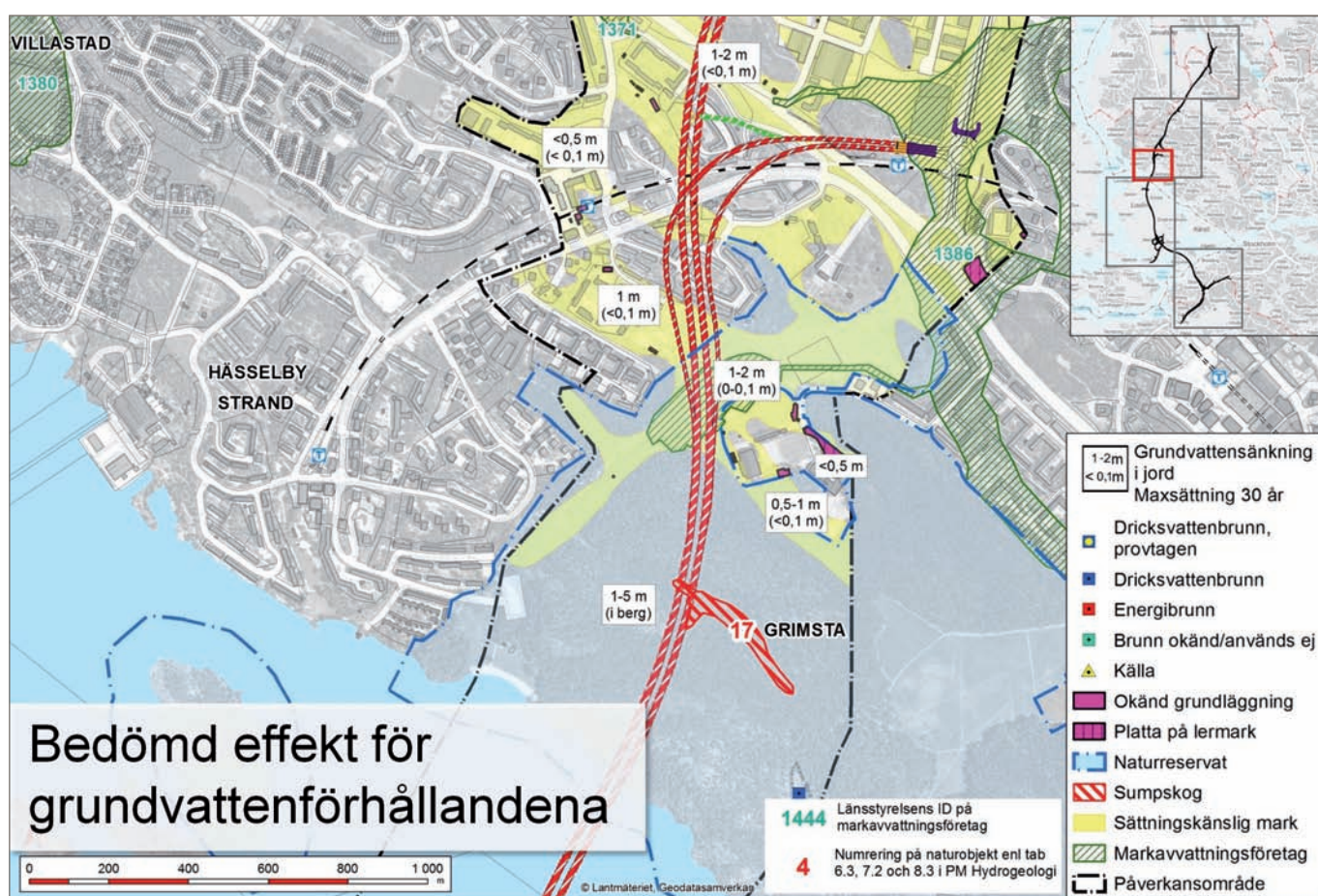


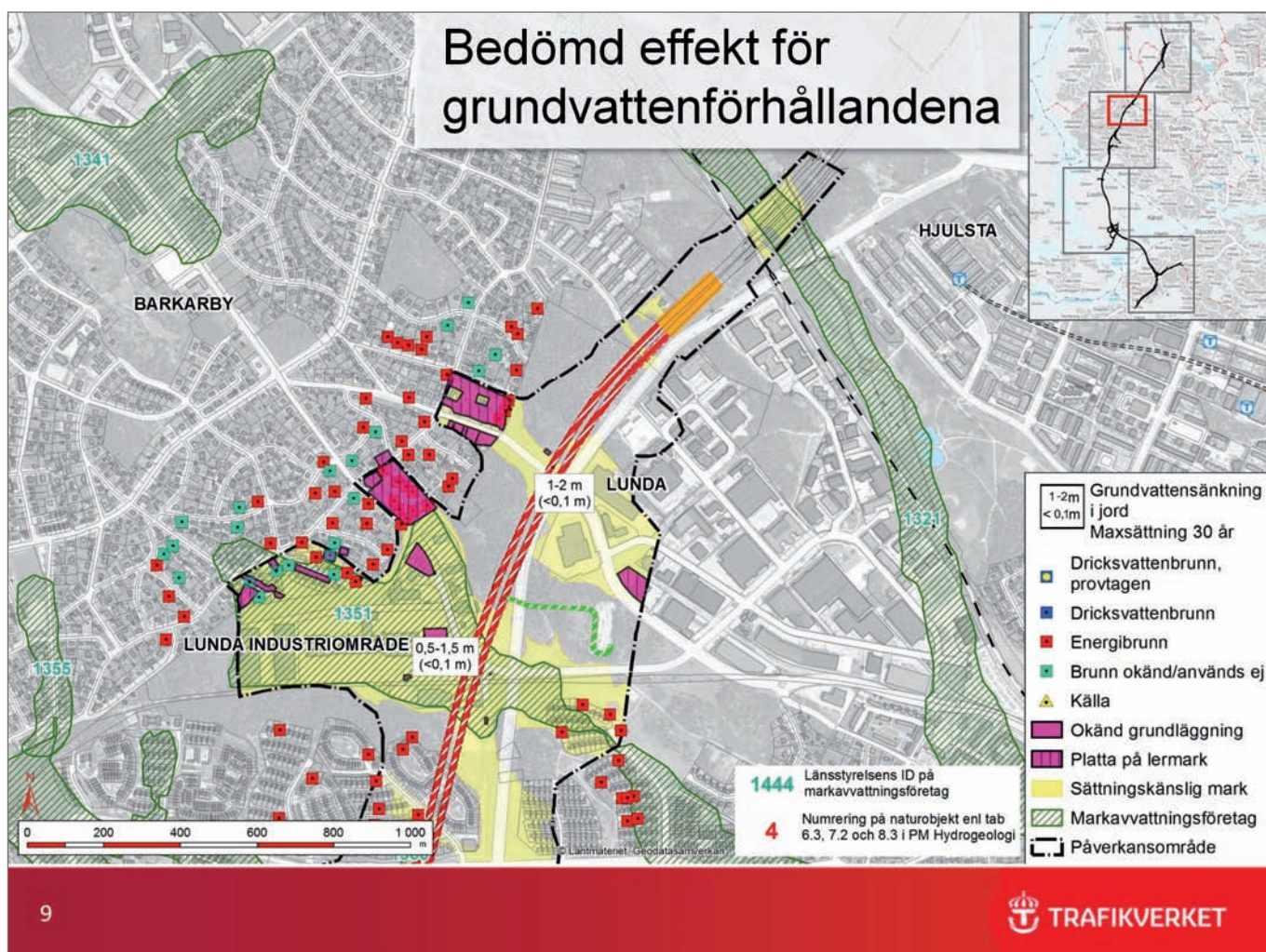
Grundvattenpåverkan Trafikplatser, tunnelanslutning

Hjulsta trafikplats

Djupare bergskärning genom fastmarkskulle för rampvägar söder samt norr om befintlig trafikplats







9

Konsekvensbedömning miljömålsuppfyllelse

Lambarfjärden till Hästa gård

För de miljömål som berörs av Förbifart Stockholm bedöms projektet motverka uppfyllandet av miljömålet *Grundvatten av god kvalitet* då grundvattensänkningarna medför risk för sättningar

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

Aktbil 1 / Pärm 1 / MKB, avs 14.4