

<b>PROJEKTNAMN</b>		
VÄSTLÄNKEN OCH OLSKROKEN PLANSKILDHET – ETAPP E04, HAGA		
<b>DOKUMENTTYP</b>	<b>ÄRENDENUMMER</b>	
PM GK3	TRV 2017/65430	
<b>SKAPAD AV</b>	<b>FILNAMN</b>	
L. JENDEBY	PM_GK3_E04_HAGA_003	
<b>GODKÄNT AV</b>	<b>GODKÄNT DATUM</b>	<b>VERSION</b>
LEJY	2018-02-25	1.0
		<b>PREFIX</b>
		E 04

**DOKUMENTTITEL****PM GK3 E04 Haga 003**





ADRESS COWI AB  
Skärgårdsgatan 1  
Box 12076  
402 41 Göteborg

TEL 010 850 10 00  
FAX 010 850 10 10  
WWW cowi.se

25 FEB 2018  
TRAFIKVERKET  
VÄSTLÄNKEN  
ETAPP E04, HAGA

PM GK3 E04 HAGA 003

SYNPUNKTER PÅ  
PROJEKTERINGSBESKRIVNING  
AVSEENDE SKATTEHUSET OCH  
ROSENLUND – BILAGA E

LEIF JENDEBY

PROJEKTNR. A101992-004



# INNEHÅLL

1	PM:ens syfte och omfattning	8
2	Synpunkter/kommentarer	9
2.1	Generellt	9
2.2	Specifika kommentarer	9

## BILAGOR

-



## 0 Tidigare PM GK3 E04

001 *Synpunkter på handlingar avseende spont och schakt vid Södra Hamngatan*

002 *Synpunkter på reviderade handlingar avseende spont och schakt vid Södra Hamngatan*

# 1 PM:ens syfte och omfattning

På uppdrag av Trafikverket, (Stora Projekt, Projekt Västlänken), utför COWI s.k. GK3-granskning av Etapp E04 - Haga, inom Projekt Västlänken.

Denna PM utgör en del av denna granskning.

Denna PM redovisar synpunkter avseende följande handlingar:

- › *Projekteringsbeskrivning, Bilaga E – Skattehuset och Rosenlund, (AGN, daterad 18-02-14)*

Synpunkter inom ramen för GK3-granskning, dvs avseende påverkan på omgivningen och tredje man, redovisas nedan under avsnitt 2.

Övriga synpunkter redovisas i Bilaga 1.



## 2 Synpunkter/kommentarer

### 2.1 Generellt

Jag har fortfarande svårt att se strukturen och sambanden mellan de olika dokumenttyperna. Denna bilaga till Projekteringsbeskrivningen förefaller vara en kombination av PUU och RKFM, och syftet med handlingen känns därför ottydligt.

Beskrivningen av tänkt utförande är mycket summarisk, och lämnar därför många frågetecken, (vilket det säkert måste göra, då projekteringen ännu inte är genomförd). Här redovisade kommentarer kan därför i många fall bara fungera som en påminnelse om viktiga frågeställningar som måste tas om hand i kommande projektering.

I beskrivningen är det också i många fall svårt att avgöra om man avser schakten utanför Skattehuset eller schakten under detsamma, eftersom man beskriver dessa parallellt.

### 2.2 Specifika kommentarer

#### Steg 1

---

Hur man avser leda om trafiken bör beskrivas, figur EE-4 är inte mycket hjälp.	003-01
--	--------

---

#### Steg 2

---

Man anger att där "stödkonstruktion helt står i lera" så kommer man att nyttja "en plugg i botten av schaktet", (fast snarare omedelbart under schaktet gissar jag). Undras vilka funktioner denna plugg avses ha ska den:	003-02
--	--------

- > fungera som "stämp",
  - > förhindra bottenuppträckning,
  - > täta mot inläckage?
- 

#### Steg 3

---

Vem avgör om de 8 (?) träden ska flyttas eller "tas ner"?	003-03
---	--------

---

#### Steg 4

Anges att en "pålvägg", i kombination med lågtrycksinjektering, ska anläggas dels för att förhindra vatteninläckage, dels för att säkra schaktens stabilitet, (främst under Skattehuset). Anges att dessa fästs in Skattehusets bottenplatta, och att de sedan installeras "5 m under botten av följande schakt". Detta ger upphov till ett antal frågeställningar:

---

Dessa pålar installeras genom håltagning i bottenplattan? I detta läge är det då stor risk att "få på sig vatten" då man befinner sig under grundvattenytan. Hur löser man detta? Finns ju även risk att man får "kanalen på sig" vid högvatten, om det finns hydraulisk förbindelse mellan kanalen och jorden kring källaren, (t ex via ledningsgravar etc.).

---

---

Hur djup schakt är detta? Ganska snart får man ju ett totalstabilitetsproblem, eller? Jfr steg 4c.

---

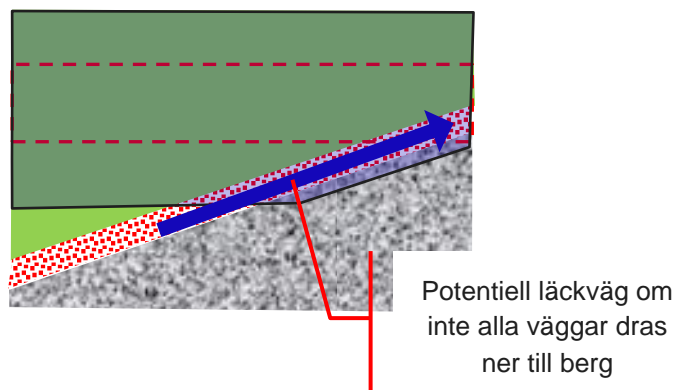
Om inte annat krävs det stämp eller stag för att förhindra att väggen roterar, där det förra kraftigt påverkar möjligheten att få in schaktmaskiner, (utöver alla befintliga pålar).

---

---

Hur är den totala vattentätheten tänkt att fungera, förutsätter att man ansluter "pålväggen" mot stödväggarna utanför Skattehuset, och att de senare tätas mot berg. Annars får man ju läckage i undre magasinet, se figur. Figur EE-12 indikerar ju att dessa väggar inte ansluter mot berg?

---



Steg 5b

---

"Berggrunden under den rivna källaren tas bort till ett djup 5,3 m under bottenplattan...." 003-07

Hänger inte med här, nu är vi på nivån för ÖK blivande "avväxlingsplatta", eller?

---

Steg 6

---

Anges att plintarna kommer att gjutas in i "avväxlingsplattan". Gäller detta även befintliga pålar? I så fall blir det väl bara en styvhetsfråga beträffande vilken väg lasten från denna platta tar vägen, vilket kan innebära rörelser byggnaden? 003-08

Plattan väger väl betydligt mer än hela huset?

---

Steg 7a

---

Oklart hur denna "byggnadsförstärkning" är tänkt... 003-09

---

Steg 8a

---

6 st pålar á 0,3 m per meter, innebär att dom sitter i "zig-zag"? 003-10

Förr eller senare i den kommande schakten, (som är ca 10 m?), får man problem med momentet i väggen, om inte annat under schaktbotten, eller har man en "bottenplugg även här"?

---

Steg 8b

---

Tolkar denna text som att "avväxlingsplattan" i ena ändan är upplagd på berget. Bergets stabilitet måste då kollas eftersom lasterna där är mycket stora, närmare 2 000 kN/m? 003-11

---

### Steg 9

---

"...ingången till arbetsområdet för utförandet ....., och arbete kommer inte längre att behöva utföras via byggnadens källare." 003-12

Tänker man sig annat jobb än installation av pålväggar, och kanske injektering från källaren?

---

### Steg 11

---

Om dessa pålar ska borraras, så finns risk att man punkterar det undre magasinet i samband med denna borrning, eftersom pålavskärningsplanet här ligger under grundvattenytan. 003-12

Pålarna ska borraras in i berg för att kunna ta drag?

---

### Avsnitt E.1.2

---

Resoneras kring eventuell "stötlast" från arbetsmaskiner. Har brandlast diskuterats? 003-13

---

### Avsnitt E.4.2

---

Man anger att man kommer att "förinjektera" i friktionsjorden ovan berget. erfarenhetsmässigt kan denna jord vara svår att injektera, (förutom med jetinjektering). Man behöver även ta hänsyn till vilka injekteringsmedel som får användas och inte. Slutligen är det väl bättre att efterinjektera, då injekteringen riskera att skadas när man installerar rörsponten, (ser ut som en sån på skisserna). 003-14

Efterinjektering ger också bättre anslutning mot stödväggen.

---

### E.4.3.

Lite konstig indelning här, med en salig blandning av vad som ska mätas, (t ex rörelser och vattennivåer), och "på vad" det ska mätas, t ex "land och miljö". Bra om detta struktureras lite bättre/tydligare.

Ledningar saknas t.ex. här, men kommer ju separat senare....

Slutligen, när det gäller mätningar, glöm inte att sätta upp "åtgärdsnivåer", och ge detta lite tid så att man inte lägger krokben för sig själv! Åtgärdsnivåerna ska ju dels baseras på vad omgivningen tåö, dels på vad man tror att det ska bli, dvs så att man reagera i tid kan om utifall världen inte uppför sig som förväntat!