

**Projektnamn**

Västlänken

**Dokumenttyp**

PM

**Skapad av**

Kai Palmqvist

**Godkänt av**

**Prefix**

**Ärendenummer**

**Filnamn**

GK3 Tätning Haga 2017 juni

**Godkänt datum**

2017-06-05

**Version**

1.0

**Dokumenttitel**

# GK3-granskning Tätning E04 Haga

Skede Förfrågningsunderlag

## Innehåll

<b>1 Utförd GK3-granskning .....</b>	<b>3</b>
1.1 Granskade handlingar i FU .....	3
1.2 Granskade handlingar ej i FU .....	3
<b>2 Granskningskommentarer .....</b>	<b>4</b>
2.1 Tidigare GK3-granskning Tätning .....	4
2.2 Kommentar till reviderad Teknisk Beskrivning Bergtunnel .....	4
<b>Ändringslogg .....</b>	<b>5</b>
<b>Bilaga: GK3 Granskningsprotokoll .....</b>	<b>6</b>

# 1 Utförd GK3-granskning

GK3-granskning Tätning har utförts på revideringar av tidigare levererade handlingar.

## 1.1 Granskade handlingar i FU

Nr	Handling	Filnamn	Rev.
6.6.1.1	Teknisk Beskrivning Bergtunnel	E04-00-010-0000-0009	D
6.6.2.1	Teknisk Beskrivning Mark och Anläggning	E04-00-010-0000-0002	D
6.8.1.1	Ritningsförteckning och ritningar, Bergteknik	E04-17-020-0000-0001	D
	Typinjektering Injekteringsklass 1	E00-17-300-0000-011	A
	Typinjektering Injekteringsklass 2	E00-17-300-0000-012	A
	Typinjektering Injekteringsklass 3	E00-17-300-0000-013	A
	PASSAGE AV STADSARKIVET/ , SERVICETUNNEL B2, INJEKTERING	E04-17-300-0400-530	B
	SKATTEHUSET, INJEKTERING	E04-17-300-0400-560	A
	SERVICETUNNEL 202 KUNGSHÖJD, PÅSLAG, INJEKTERING	E04-17-300-0400-570	B
	STATION HAGA, PÅSLAG HAGAKYRKAN, INJEKTERING	E04-17-300-0500-630	B
	STATION HAGA, VENTILATIONS- SCHAKT BRANDGAS OCH UTELUFT, SMYRNAKYRKAN, INJEKTERING	E04-17-300-0500-640	A
	STATION HAGA, FLÄKTRUM, INJEKTERING	E04-17-300-0500-650	C
	STATION HAGA, STATIONSNUM, INJEKTERING	E04-17-300-0500-660	C
	STATION HAGA, UPPGÅNG HAN- DELHÖGSKOLAN, INJEKTERING	E04-17-300-0500-680	B
	TRYCKUTJÄMNINGSSCHAKT FOGELBERGSGATAN, INJEKTERING	E04-17-300-0500-710	A
	VENTILATIONSSCHAKT FÖRENING- GATAN V2, INJEKTERING	E04-17-300-0600-590	A
	SERVICETUNNEL HAGA, FÖRSKÄR- NING, INJEKTERING	E04-17-300-0600-610	A
	ANPASSAD STRÄCKA HAGA, SPÅRTUNNEL, INJEKTERING	E04-17-300-0600-701	A

## 1.2 Granskade handlingar ej i FU

Nr	Handling	Filnamn	Rev.
	Typinjektering	E00-17-025-0000-0104	A

## 2 Granskningskommentarer

### 2.1 Tidigare GK3-granskning Tätning

I dokument GK3-granskning Tätning E04 Haga daterat 2017-03-03, som bl.a. innefattat granskning av Teknisk Beskrivning Bergtunnel och ritningar Injektering, redovisas granskningskommentarer och GK3 Granskningsprotokoll.

I GK3 Granskningsprotokoll redovisas klassificering med avseende på åtgärder. Med avseende på Teknisk Beskrivning och ritningar har klassificering utförts av 35 objekt. Klassificering 2 har angivits för 31 objekt och klassificering 3 för 1 objekt.

Enligt Förklaringar till Klassificering gäller:

1. – mindre allvarlig, kan åtgärdas i ny leverans
2. – allvarlig, ska åtgärdas i ny leverans
3. – mycket allvarlig, separat möte ska hållas för fortsatt arbete

Innebörden av lämnade granskningskommentarer är att säkerställa att Teknisk Beskrivning och Ritningar Injektering uppfyller krav i styrande dokument TRVK Tunnel 11 samt krav i av Trafikverket beslutat ändrat utförande och kontroll av systematisk förinjektering.

Det är ytterst anmärkningsvärt att RevideringsPM E04-005 inte innefattar revideringar med anledning av GK3 Granskningsprotokoll daterat 2017-03-03.

### 2.2 Kommentar till reviderad Teknisk Beskrivning Bergtunnel

I Tabell CBC.611/6 Lägen för mätdiken anges var mätning av inläckande vatten ska utföras.

Det är av yttersta vikt att inläckningmätningar utförs redan vid inledning av tätningsarbeten. Kontroll av uppnådd täthet efter förinjektering ska utföras i varje injekteringskärm. Kontrollen utförs med hjälp av vattenförlustmätning i kontrollhål. Det är viktigt att en tidig utvärdering utförs mellan täthetskontroll i kontrollhål och inläckande vatten till mätdiken. Med hjälp av jämförelser kan bestämmas hur många kontrollhål som erfordras för att motsvara uppmätt inläckning. Läckvattenmätning visar också om föreskrivna täthetskrav är uppfyllda. Om kraven ej är uppfyllda ändras/kompletteras injekteringsutförandet. Läckvattenmätning och täthetskontroll utförs. Vid drivning med central pilottunnel och sidopiloter utförs separat läckvattenmätning och täthetskontroll för central pilottunnel och för respektive sidopiloter.

Separat läckvattenmätning och täthetskontroll utförs också för övriga i layouten ingående delsträckor och objekt som Mellanplan, Fläktstation etc.

Mot bakgrund av ovanstående är med undantag för Servicetunnel 210 Haga angivna mätdiken i Tabell TB CBC.611/6 helt otillräckliga.

Redovisning av Tullgränser för tätning saknas. Vid Tullgränser för tätning måste relevanta inläckagemätningar redovisas, som underlag för beslut om fortsatt drivning.

## Ändringslogg

Version	Datum	Ändring	Godkänt av

## Bilaga: GK3 Granskningsprotokoll

<b>Entreprenad:</b>	<b>Delområde:</b>	<b>Datum:</b>
<b>Skede:</b>	<b>Ämnesområde:</b>	
<b>Delprojektledare:</b>	<b>Granskat av:</b>	<b>Befattning:</b>

Nr	Handlingsnummer	Del	Kommentar	Klassificering *	Projektörens åtgärd	Åtgärd signerad (ifylls av granskare)
1	GK3-granskningsprotokoll 2017-30-30		Kommentarer ska beaktas och åtgärdas.	2		
2	6.6.1.1	CBC.611	Tabell CBC 611/6 otillräcklig.	2		
3	6.6.1.1		Tullgränser för tätning saknas.	2		

\* Förklaringar till *Klassificering*:

1. - mindre allvarlig, kan åtgärdas i ny leverans
2. - allvarlig, ska åtgärdas i ny leverans
3. - mycket allvarlig, separat möte ska hållas för fortsatt arbete