



# Västlänken och Olskroken planskildhet

Masshantering och förorenad mark





---

---

---

---

---

---

---

---

### Masshantering och förorenad mark, disposition

- Masshantering, förorenad mark och damning i ansökan
- Masshantering
  - Arbetet med masshantering i planskedet och i tillåtighetsvillkor 2
  - Arbetet med masshantering i projekteringskedet och aktuella uppgifter om mottagare och mängder
  - Planerat arbete i projektets fortsatta skeden
- Förorenad mark
  - Översikt förorenade områden
  - Skyddsåtgärder och kontroller

---

---

---

---

---

---

---

---

### Masshantering och förorenad mark

Berörda handlingar i ansökan

- Masshantering
  - Bilaga 5 MKB kap 11, Följdverksamheter (ab 1)
  - Bilaga 18 Sammanställning uppfyllelse av tillåtighetsvillkor (ab 23)
  - Korrespondens mellan Trafikverket och domstolen från oktober 2016 (ab 36)
  - Bilaga 31 Plan enligt tillåtigheten, villkor 2. Masshantering och transporter (ab 585)
- Förorenad mark
  - Bilaga 5 MKB kap 5, Nuläge (ab 1)
  - Bilaga 21 PM Klorerade lösningsmedel (ab 23)

---

---

---

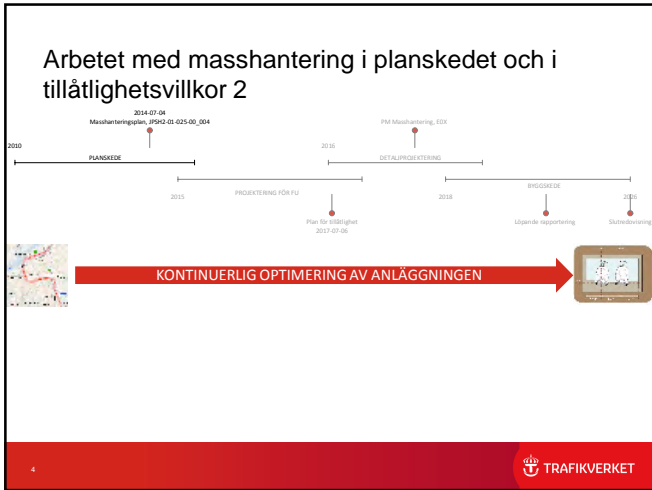
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Masshantering

Arbete utfört i planskedet

- Masshanteringsplan som beskrev förutsättningar vad gäller massor
  - Schablonmässiga volymer
  - Beskrivning av massornas karaktär
- I detta skede beräknades volymerna uppgå till:
  - 2 090 000 m<sup>3</sup> överskott jordmassor
  - 1 710 000 m<sup>3</sup> överskott bergmassor
  - 510 000 m<sup>3</sup> återfyllnadsmassor
- Masshanteringsplanen utgjorde grund för de mängder som angavs i järnvägsplanerna och i ansökans MKB

5 TRAFIKVERKET

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Masshantering

Tillåtighetsvillkor

Tillåtighetsvillkor 2:

Trafikverket ska "efter samråd med Länsstyrelsen i Västra Götalands län och Göteborgs kommun, upprätta en plan för transporter och omhändertagande av de berg- och jordmassor som uppkommer vid byggandet av järnvägen samt de byggnadsmaterial som ska användas i projektet. Planen ska redovisas till länsstyrelsen och kommunen senast vid den tid – innan byggnadsarbetena påbörjas – som länsstyrelsen och Trafikverket kommer överens om."

Regeringsbeslut - Tillåtighetsprövning enligt 17 kap. miljöbalken av utbyggnad av Västlänken, Göteborgs kommun (Regeringen, 2014-06-26)

6 TRAFIKVERKET

---

---

---

---

---

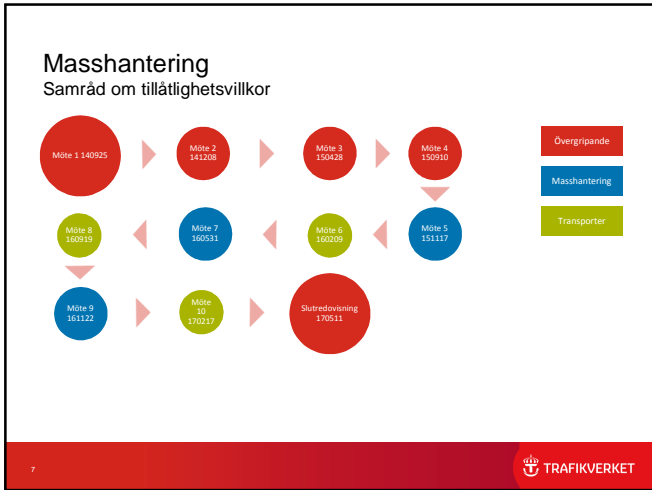
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Masshantering

Syfte och mål med arbetet enligt tillåtigheten

- Syfte och mål med arbetet inom ramen för tillåtighetsvillkor 2 vad avser masshantering har definierat i samråd med staden och Länsstyrelsen:
 

"...identifiera och synliggöra miljöfrågor relaterade till projektens masshantering och byggtransporter."

"Att ta fram rutiner för hur arbetet med masshantering ska bedrivas. Rutinerna ska säkerställa att masshanteringen optimeras genom hela kedjan, från upphandling och övergripande samordning till hantering i schakten. Målet är en masshantering som så långt möjligt säkerställer att de överskottsmassor som uppstår kan nyttjas på ett ändamålsenligt och miljövänligt sätt."

Plan enligt tillåtigheten, villkor 2 - Masshantering och transporter (Trafikverket, 2017-07-06).

8

TRAFIKVERKET

---

---

---

---

---

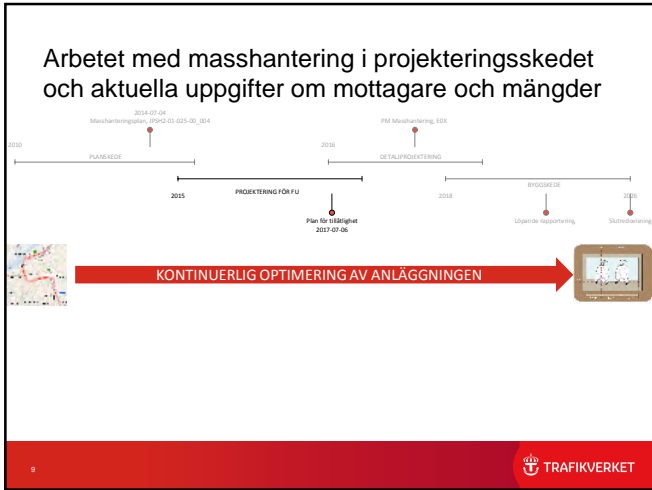
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Masshantering Trafikverkets arbetssätt

### Utvärderingsmodell



10

## Masshantering Aktuella mängder

Uppskattade teoretiska fasta kubikmeter äverslottsmassor:

Ändringsindel	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Olskroken bergmassor						
Olskroken lera/jord	46 691	46 691	46 691	46 691	46 691	
Centralen bergmassor	17 600	4 400				
Centralen lera/jord	115 400	160 100	192 000	185 000	120 000	
Kvarnberget bergmassor	53 300	41 500				
Kvarnberget lera/jord	110 000					
Haga bergmassor	84 179	212 564	222 357	103 000		
Haga lera/jord	55 300	152 964	53 936	3 000	28000	
Korsvägen bergmassor	40 000	142 000	155 000	184 000	139 000	40 000
Korsvägen lera/jord	48 000	52 000	70 000	140 000	50 000	
Total teoretisk fast volym berg	195 279	400 464	377 357	287 000	139 000	40 000
Total volym lera/jord	375 391	411 755	362 627	374 691	244 691	0

Uppskattad total mängd jord- och lermassor 2017-07-06: 1 770 000 m<sup>3</sup>  
 Planskede (2014-07-04), total mängd jord- och lermassor: 2 090 000 m<sup>3</sup>

Differens 320 000 m<sup>3</sup> (d.v.s. cirka 15 procent mindre jord- och lermassor)  
 15 ton per lastbil innebär då omkring 70 000 färre transporter (t.o.r.) från entreprenadområdena

11

## Masshantering

Varför har mängderna förändrats?

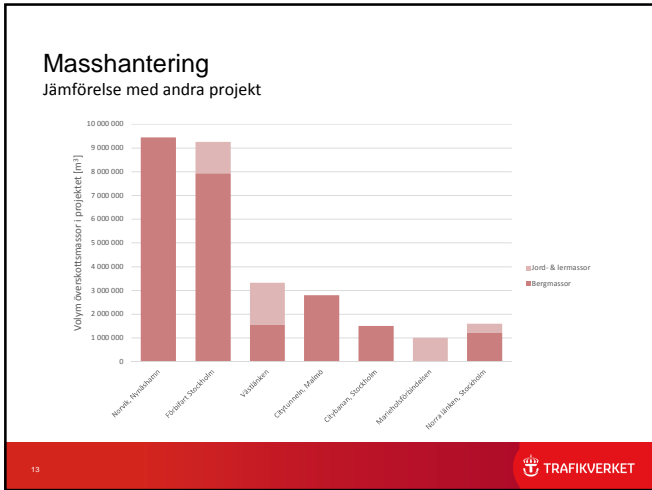
Yttrande från Trafikverket maj 2017, bilaga 32 (ab 585)

Nedan listas delar av de justeringar och anpassningar som skett under det att prövningen pågått:

Station Haga - Optimering av tunnelns tvärsnitt med sänkt tunneltak i bergdelen samt minskning av sektionen generellt från 60 till 50 meter. Bergpelare i stationen ersätts av betongpelare.

Station Korsvägen - Optimering av tunnelns tvärsnitt med sänkt tunneltak samt minskning av sektionen generellt från 75 meter till 55 meter. Fläktutrymmen för brandgasevakivering är flyttade upp i stationen och förlagda på samma plan som perronger. Teknikrum utökat med källarutrymme vid mittuppgång om cirka 200 m<sup>2</sup>. Tillkommande cykelnedfart söder om mittuppgång utmed nuvarande trafikyta.

12




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Masshantering Mottagningsplatser

Mottagningsplatser	Upphandlade mottagare	Köpare av material
Sluttäckning av Ekeredsdeponin	<KM Skanska, Alekrossen RGS90, Sörredsvägen	Bergmassor NCC, Tagene Skanska, Viken
Stabilisering av Frihamnen	Ragn-Sells, Marieholmsgatan Suez, Rödjorna (Skara) Renova, Tagene Swerock, flera platser Massoptimering Väst, flera platser Massoptimering Sverige, Värnamo  KM-MKM Ragn-Sells, Marieholmsgatan  MKM-FA och >FA Renova, Fläskebo	Swerock, Källeredskrossen

14 TRAFIKVERKET

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Slutredovisning tillätlighetsvillkor 2

Slutredovisning tillätlighetsvillkor 2  
11 maj 2017  
Rapport Plan enligt tillätlighetsvillkor 2  
daterad 2017-04-26

Rapport Plan enligt tillätlighetsvillkor 2  
uppdaterad 2017-07-06

15 TRAFIKVERKET

---

---

---

---

---

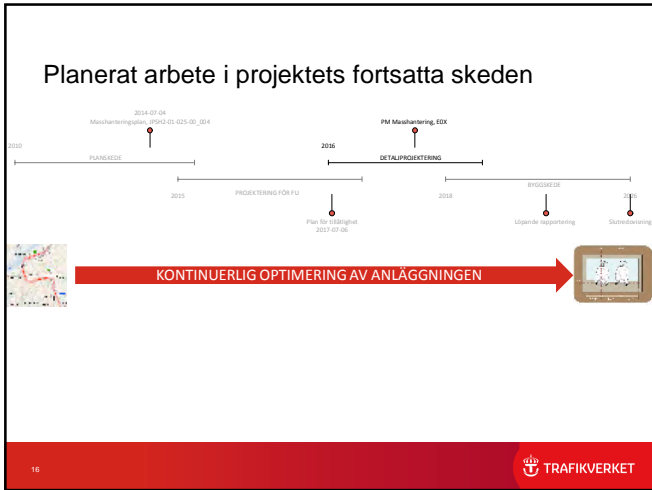
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

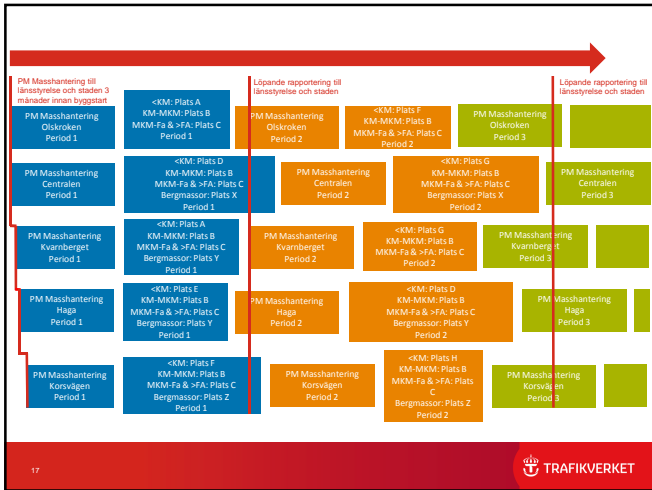
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

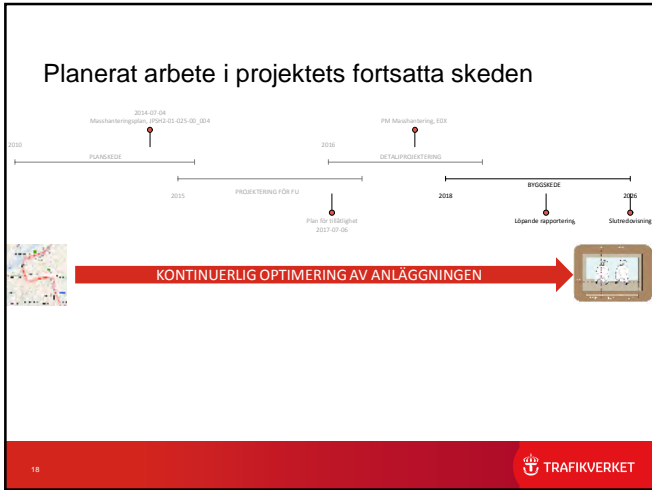
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



Mängd överskottsmassor per anläggningsdel? Vilken typ av överskott är det? Mottagares tillstånd o.s.v.

Mängd överskottsmassor per anläggningsdel? Vilken typ av överskott är det? Mottagares tillstånd o.s.v.

Mängd överskottsmassor per anläggningsdel? Vilken typ av överskott är det? Mottagares tillstånd o.s.v.

Slutredovning

19 TRAFIKVERKET

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Massor, byggskede Dokumentation

20 TRAFIKVERKET

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Förorenad mark Förekomst

21 TRAFIKVERKET

---

---

---

---

---

---

---

---

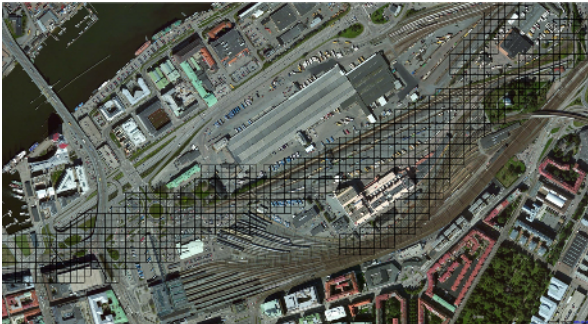
---

---

---

---

## Förorenad mark Saneringsplan



22

---

---

---

---

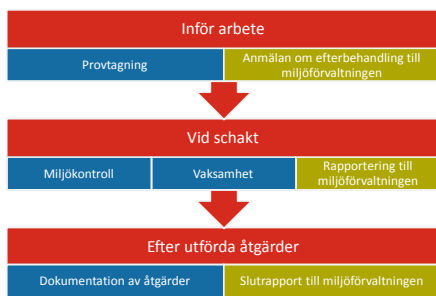
---

---

---

---

## Förorenad mark Arbetsgång



23

---

---

---

---

---

---

---

---

## Förorenad mark Instruktion för hantering av schaktmassor

- Projektspecifik rutin som gäller alla schaktande entreprenörer
- Innehåller bl.a. riktlinjer för provtagning, dokumentering, schakt
- Beskriver arbetssätt vid påträffande av sen tidigare okänd föroening

24

---

---

---

---

---

---

---

---

