

**Masshantering och
förebad mark**

VÄNERSBORGS TINGSRÄTT
R4

INKOM: 2017-10-11

MÄLNÄ: M 638-16

AKTBIL: 689



TRAFIKVERKET

Masshantering och förorenad mark, disposition

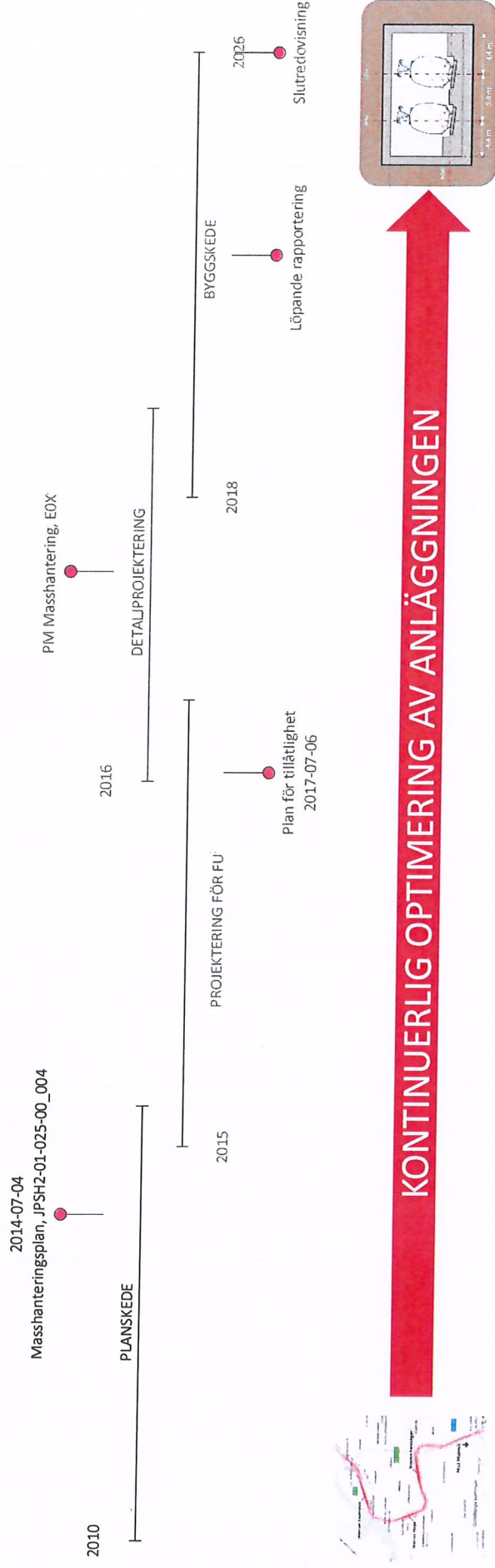
- Masshantering, förorenad mark och damning i ansökan
- Masshantering
 - Arbetet med masshantering i planskedet och i tillåtlighetsvillkor 2
 - Arbetet med masshantering i projekteringsskedet och aktuella uppgifter om mottagare och mängder
 - Planerat arbete i projektets fortsatta skeden
- Förorenad 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 tillåtlighetsvillkor (ab 23)
 - Korrespondens mellan Trafikverket och domstolen från oktober 2016 (ab 36)
 - Bilaga 31 Plan enligt tillåtligheten, villkor 2. Masshantering och transporter (ab 585)
- Förorenad mark
 - Bilaga 5 MKB kap 5, Nuläge (ab 1)
 - Bilaga 21 PM Klorerade lösningsmedel (ab 23)

Arbetet med masshantering i planskedet och i tillåtlighetsvillkor 2



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 m³ överskott jordmassor
 - 1 710 000 m³ överskott bergmassor
 - 510 000 m³ återfyllnadsmassor
- Masshanteringsplanen utgjorde grund för de mängder som angavs i järnvägsplanerna och i ansökans MKB

Masshantering

Tillåtlighetsvillkor

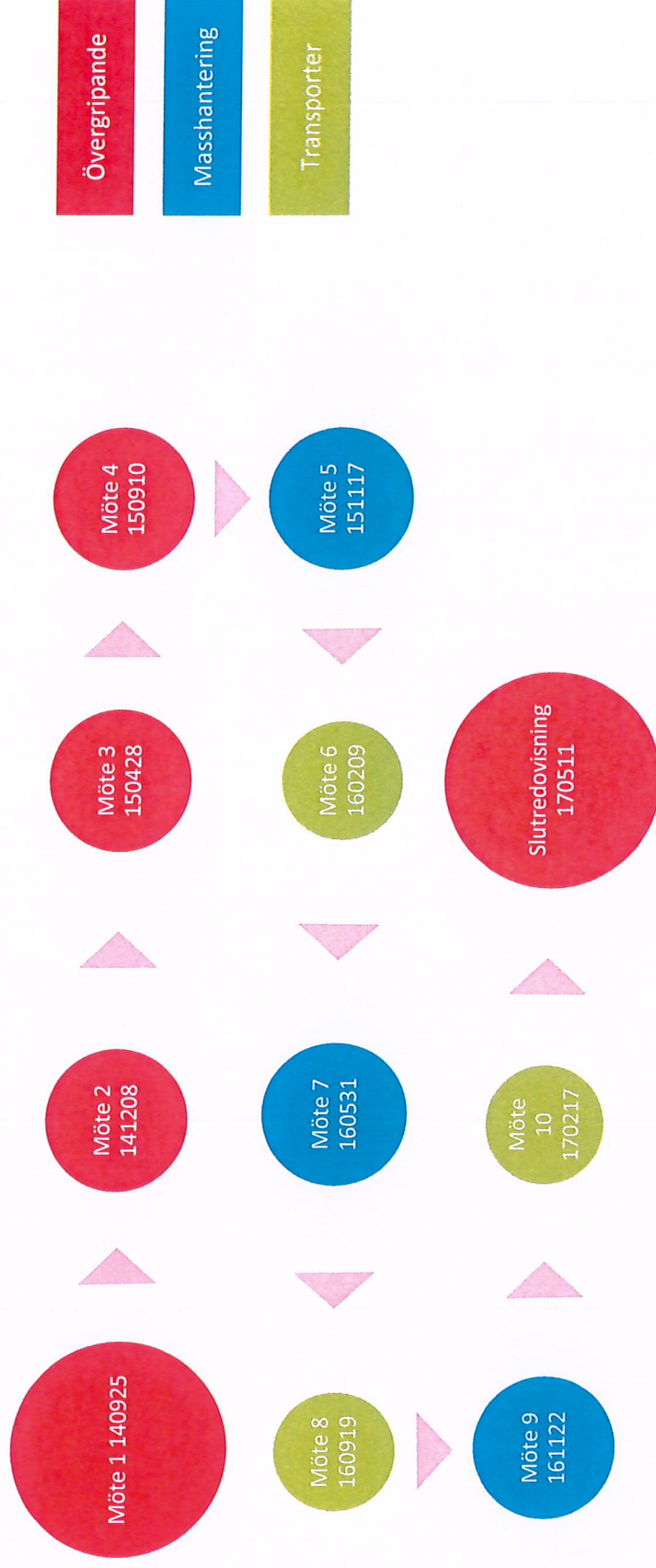
Tillåtlighetsvillkor 2:

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

Masshantering

Samråd om tillåtlighetsvillkor



Masshantering

Syfte och mål med arbetet enligt tillåtligheten

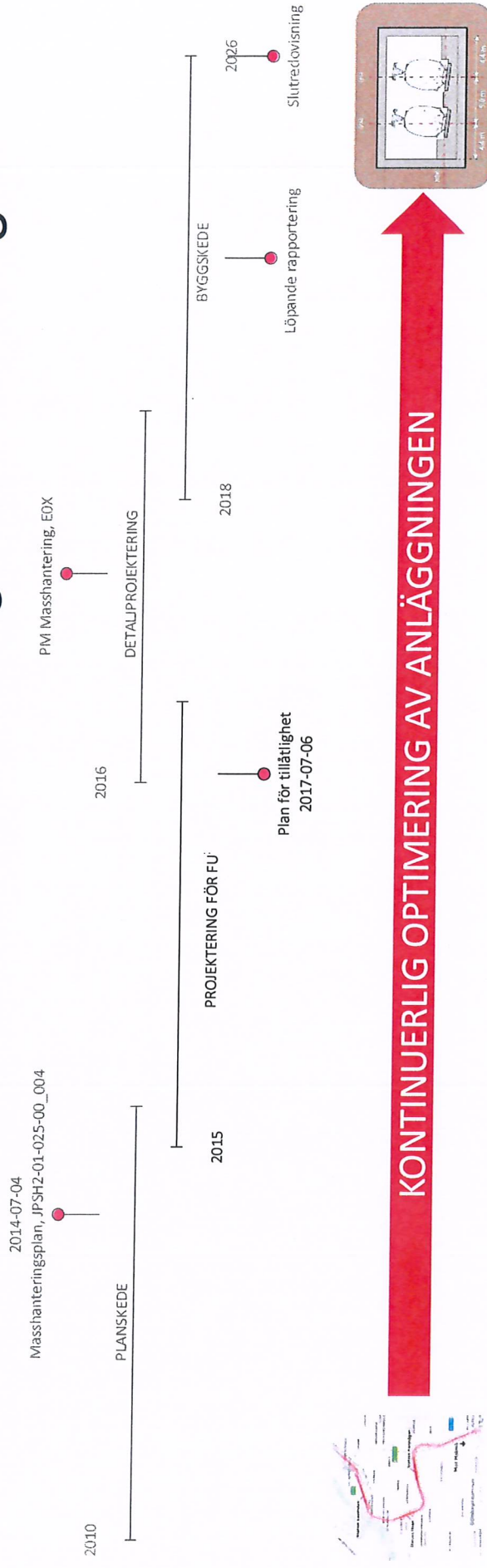
- Syfte och mål med arbetet inom ramen för tillåtlighetsvillkor 2 vad avser masshantering har definierat i samråd med staden och Länsstyrelsen:

”...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 tillåtligheten, villkor 2 - Masshantering och transporter
(Trafikverket, 2017-07-06).

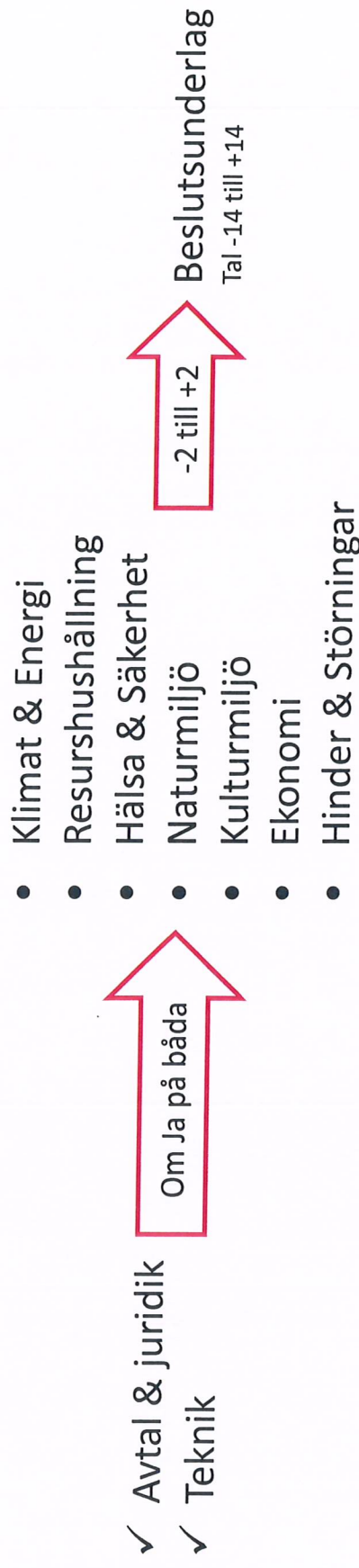
Arbetet med masshantering i projekteringsskedet och aktuella uppgifter om mottagare och mängder



Masshantering

Trafikverkets arbetssätt

■ Utvärderingsmodell



Masshantering

Aktuella mängder

Uppskattade teoretisk fasta kubikmeter överskottsmassor.

Anläggningsdel	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	53 500	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	28 000	
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 m³

Planskede (2014-07-04), total mängd jord- och lermassor: 2 090 000 m³

Differens 320 000 m³ (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

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 brandgasevakuering är flyttade upp i stationen och förlagda på samma plan som perronger. Teknikrum utökat med källarutrymme vid mittuppgång om cirka 200 m². Tillkommande cykelnedfart söder om mittuppgång utmed nuvarande trafikyta.

Masshantering

Jämförelse med andra projekt



Masshantering

Mottagningsplatser

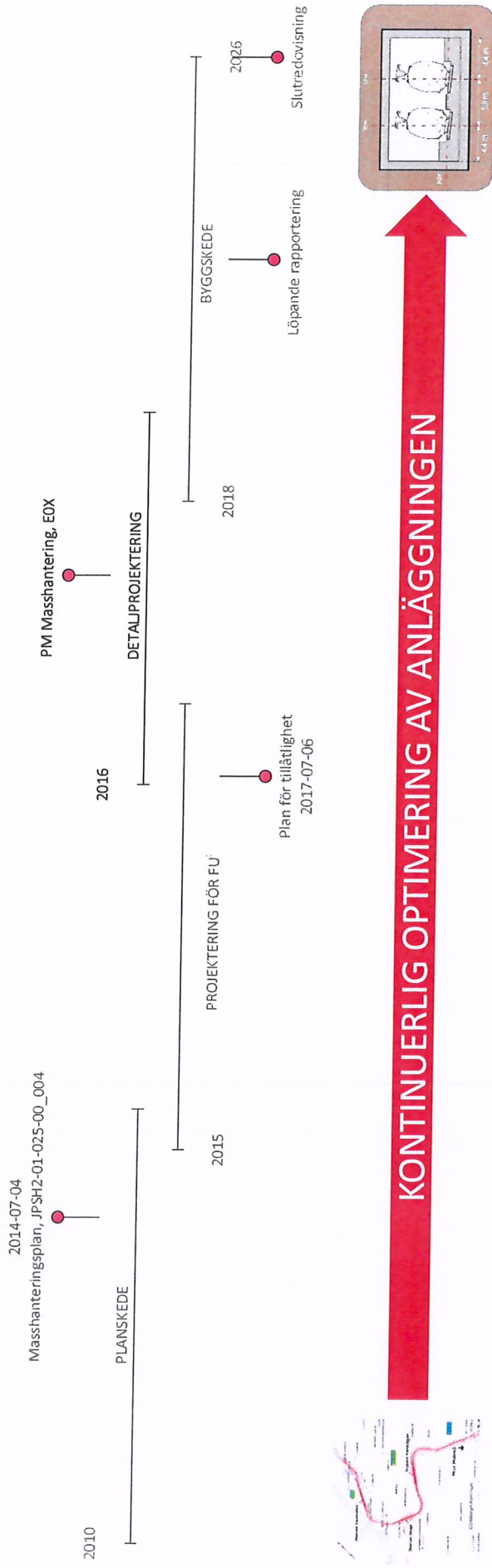
Mottagning hos kommun	Upphandlade mottagare	Köpare av material
Sluttäckning av Ekeredsdeponin	<u><KM</u> Skanska, Alekrossen RGS90, Sörredsvägen Ragn-Sells, Marieholmsgatan Suez, Rödjorna (Skara) Renova, Tagene Swerock, flera platser Massoptimering Väst, flera platser Massoptimering Sverige, Värnamo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

Slutredovisning tillåtlighetsvillkor 2

RAPPORT Plan enligt tillåtligheten, villkor 2 Masshantering och transporter Vindeln och Österns plansträcker Göteborg och Mölndal till Västtra Götalands lin	Slutredovisning tillåtlighetsvillkor 2 11 maj 2017 Rapport Plan enligt tillåtligheten, villkor 2 daterad 2017-04-26
---	--

RAPPORT Plan enligt tillåtligheten, villkor 2 Masshantering och transporter Vindeln och Österns plansträcker Göteborg och Mölndal till Västtra Götalands lin Ver 2 2017-07-06	Rapport Plan enligt tillåtligheten, villkor 2 uppdaterad 2017-07-06
--	--

Planerat arbete i projektets fortsatta skeden



PM Masshantering till länsstyrelse och staden 3 månader innan byggstart

Löpande rapportering till länsstyrelse och staden

Löpande rapportering till länsstyrelse och staden

<KM: Plats A
KM-MKM: Plats B
MKM-Fa & >FA: Plats C
Period 1

PM Masshantering Olskroken Period 1

PM Masshantering Olskroken Period 2

<KM: Plats F
KM-MKM: Plats B
MKM-Fa & >FA: Plats C
Period 2

PM Masshantering Olskroken Period 3

<KM: Plats D
KM-MKM: Plats B
MKM-Fa & >FA: Plats C
Bergmassor: Plats X
Period 1

PM Masshantering Centralen Period 1

PM Masshantering Centralen Period 2

<KM: Plats G
KM-MKM: Plats B
MKM-Fa & >FA: Plats C
Bergmassor: Plats X
Period 2

PM Masshantering Centralen Period 3

<KM: Plats A
KM-MKM: Plats B
MKM-Fa & >FA: Plats C
Bergmassor: Plats Y
Period 1

PM Masshantering Kvarnberget Period 1

PM Masshantering Kvarnberget Period 2

<KM: Plats G
KM-MKM: Plats B
MKM-Fa & >FA: Plats C
Period 2

PM Masshantering Kvarnberget Period 3

<KM: Plats E
KM-MKM: Plats B
MKM-Fa & >FA: Plats C
Bergmassor: Plats Y
Period 1

PM Masshantering Haga Period 1

PM Masshantering Haga Period 2

<KM: Plats D
KM-MKM: Plats B
MKM-Fa & >FA: Plats C
Bergmassor: Plats Y
Period 2

PM Masshantering Haga Period 3

<KM: Plats F
KM-MKM: Plats B
MKM-Fa & >FA: Plats C
Bergmassor: Plats Z
Period 1

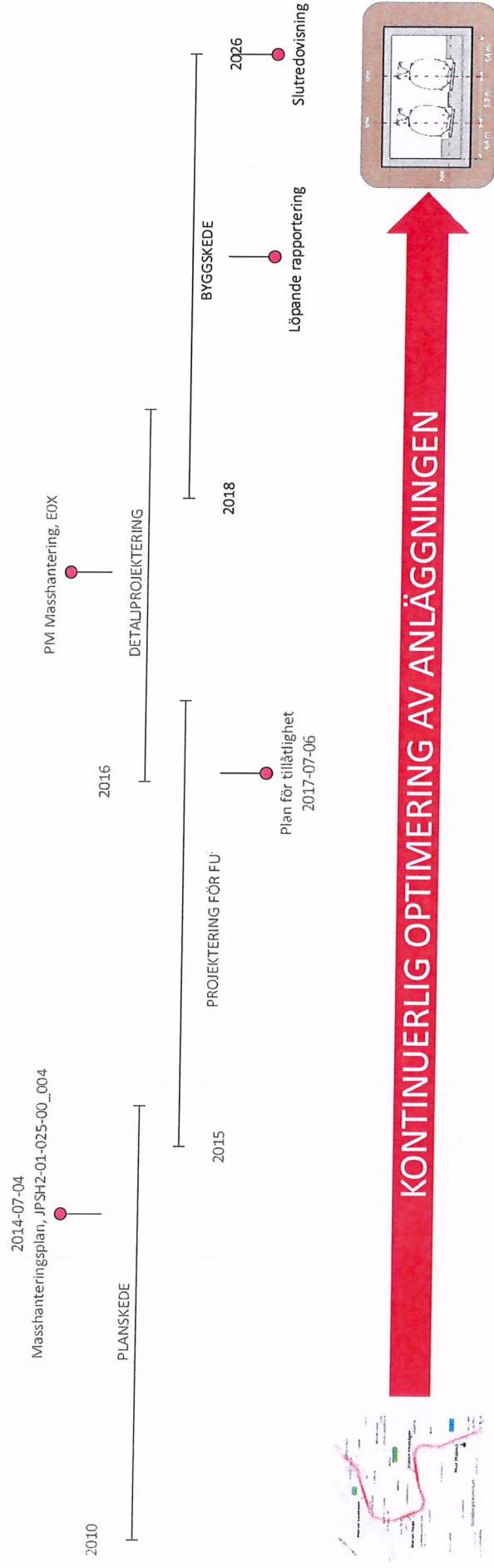
PM Masshantering Korsvägen Period 1

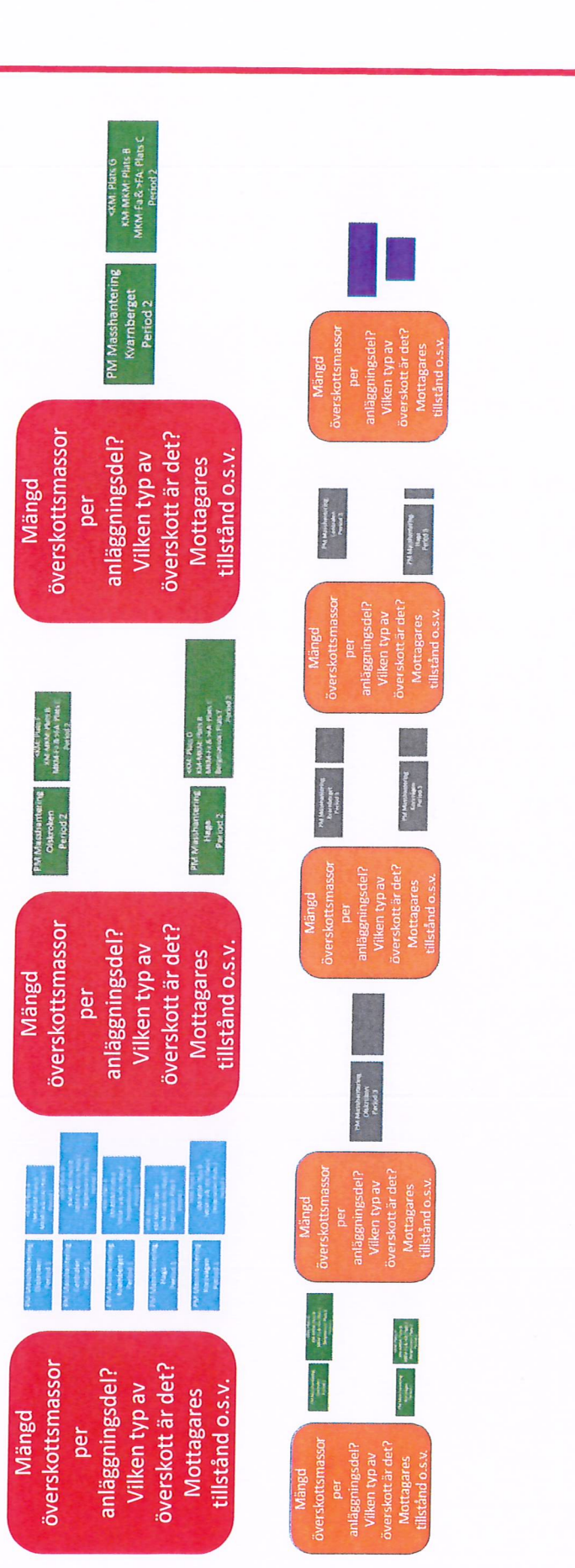
PM Masshantering Korsvägen Period 2

<KM: Plats H
KM-MKM: Plats B
MKM-Fa & >FA: Plats C
Bergmassor: Plats Z
Period 2

PM Masshantering Korsvägen Period 3

Planerat arbete i projektets fortsatta skeden



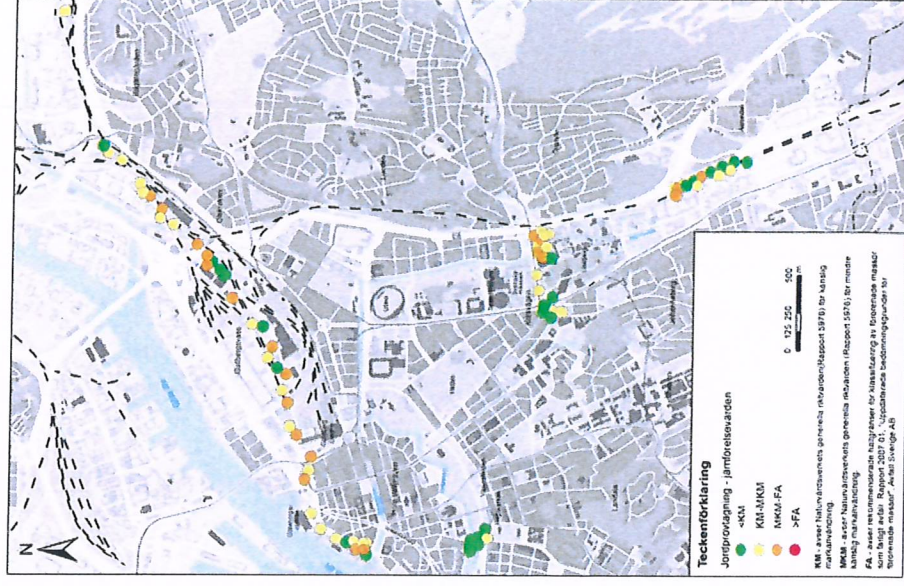


Slutredovisning

Massor, byggskede Dokumentation

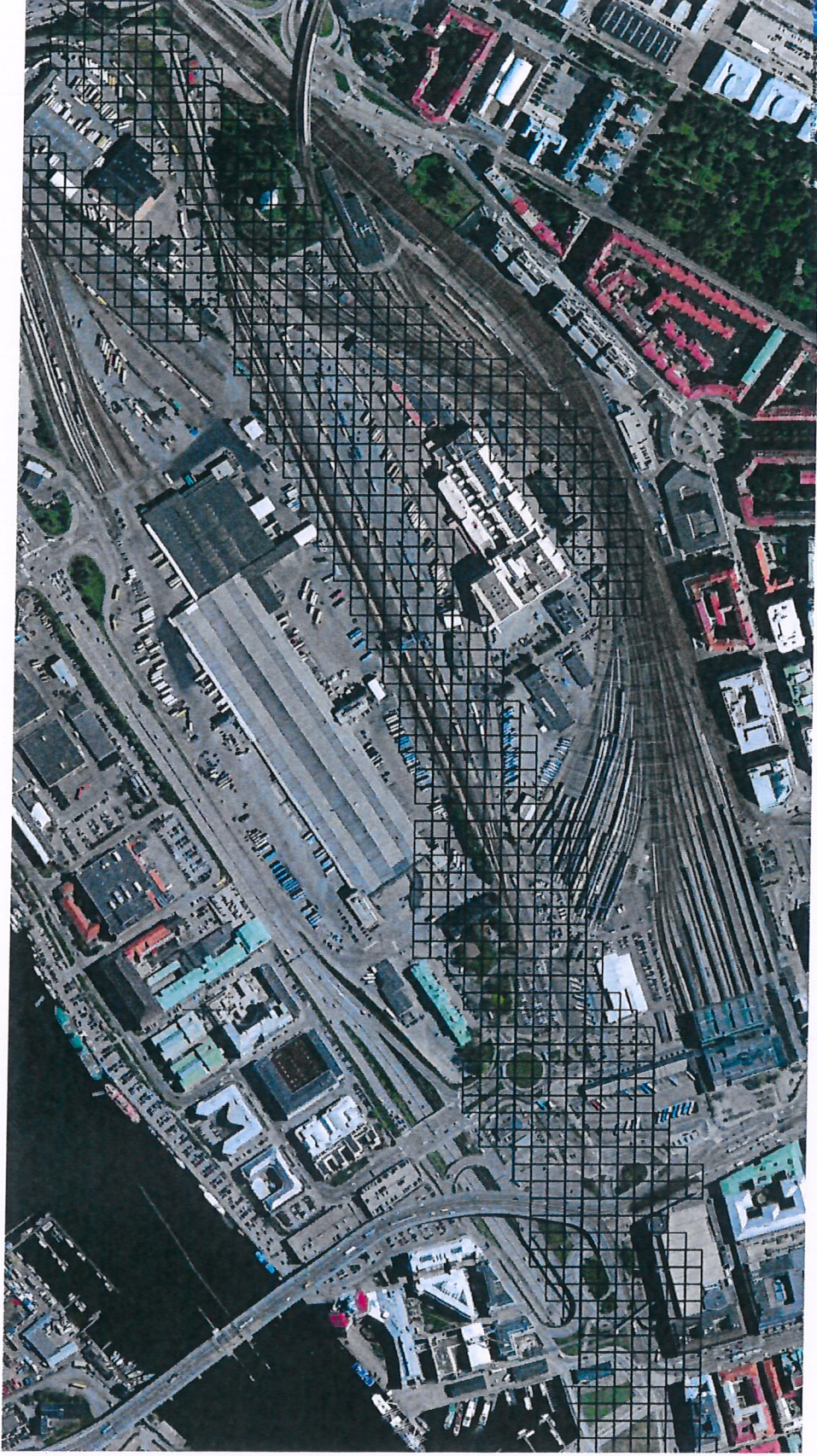


Förenad mark Förekomst



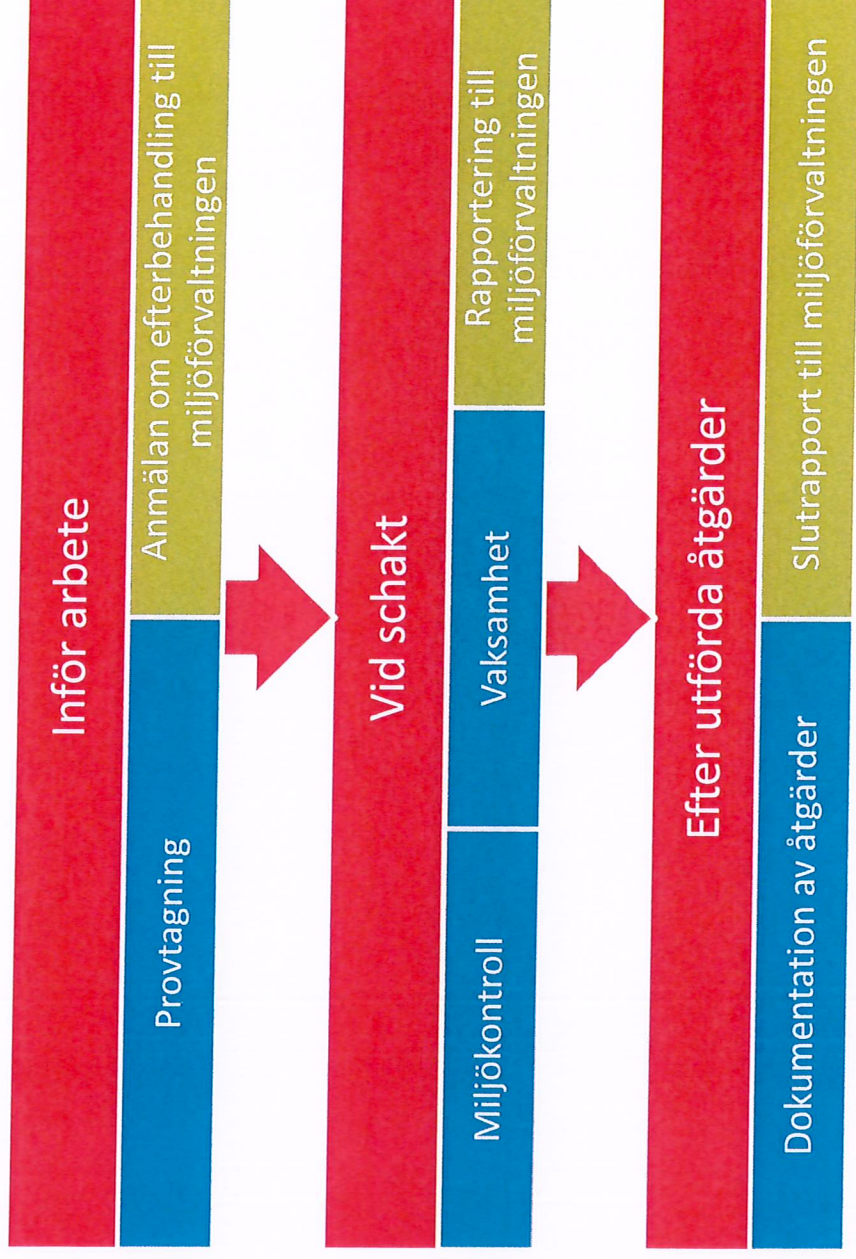
Förorenad mark

Saneringsplan



Förorenad mark

Arbetsgång



Förenad 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 förening