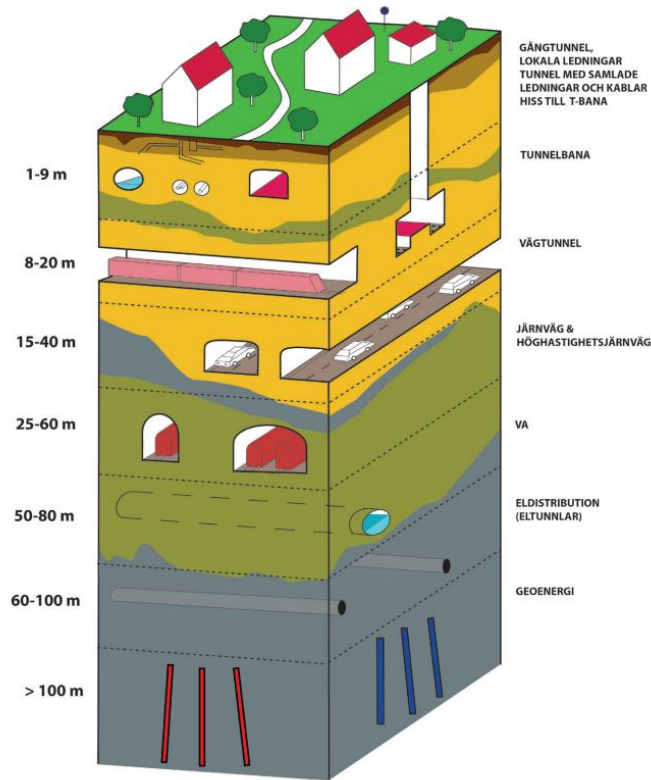


# Hållbar undermarksplanering

## Ett 3D-perspektiv



**Sven Vasseur**

Regional geodatasamordnare

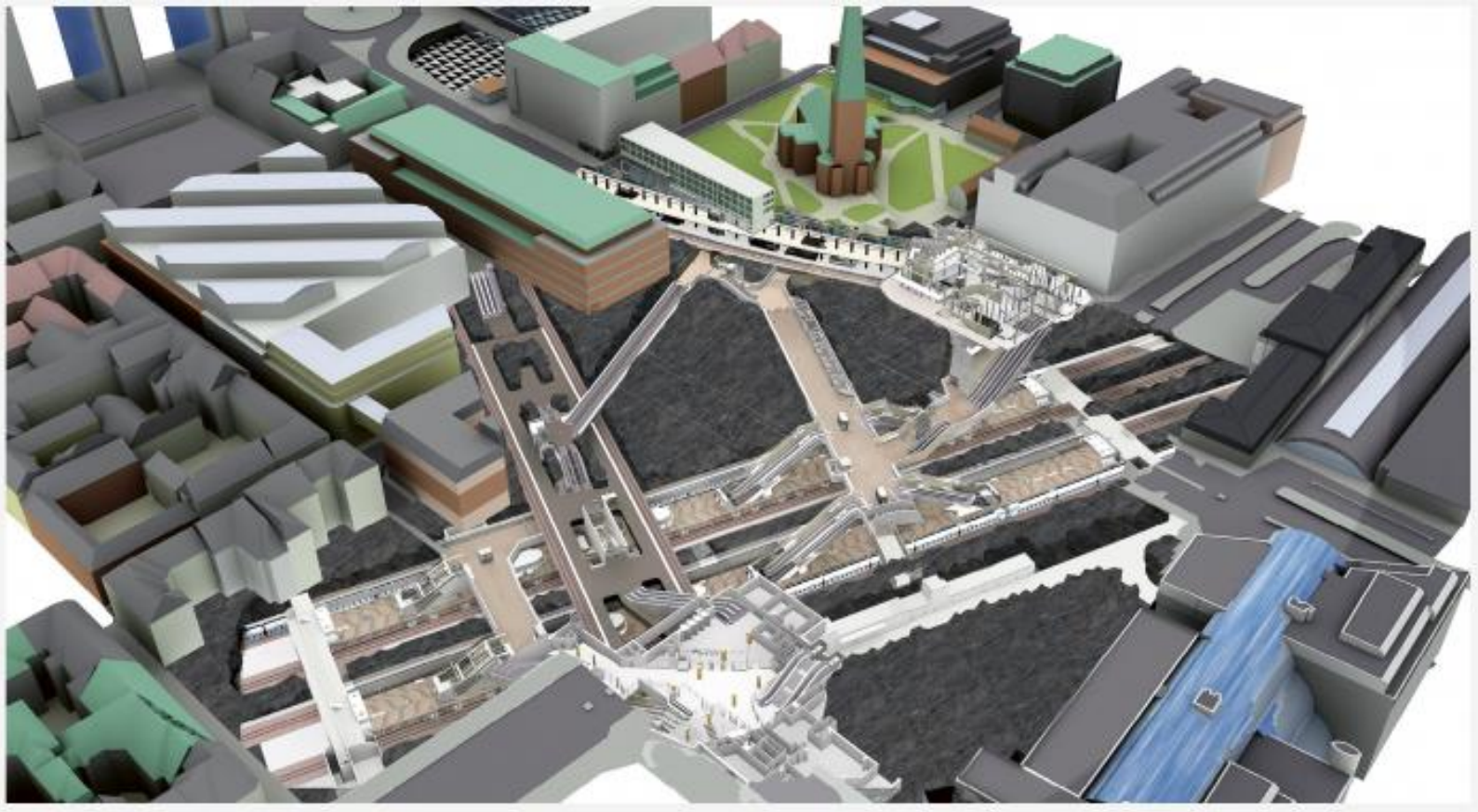
[sven.vasseur@lm.se](mailto:sven.vasseur@lm.se)

026-63 37 56

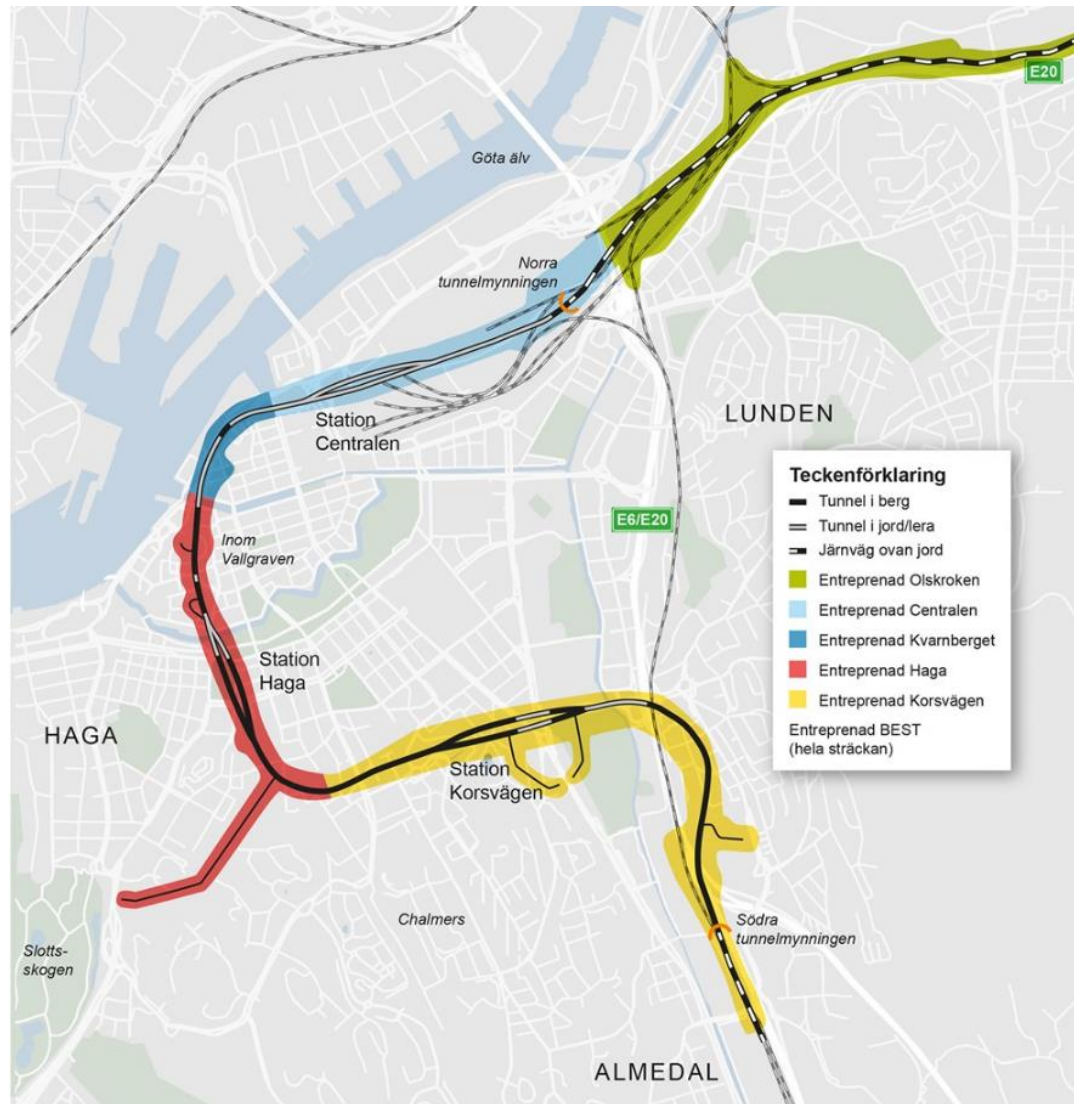
LANTMÄTERIET



# Citybanan



# Västlänken



# Citytunneln



Foto: Peter Nordeng

# Ostlänken – station under mark



# Förbifart Stockholm

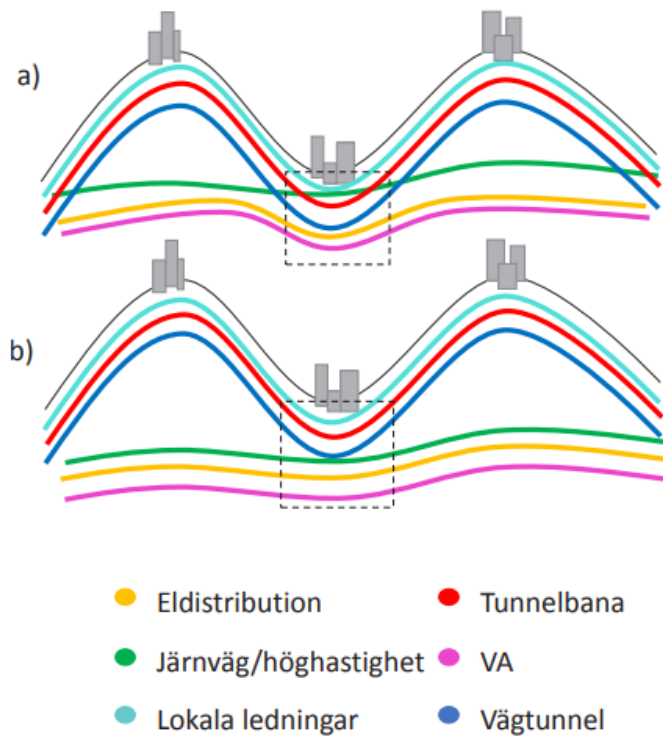


# Lägesrapport för åtgärd till miljömålsrådet

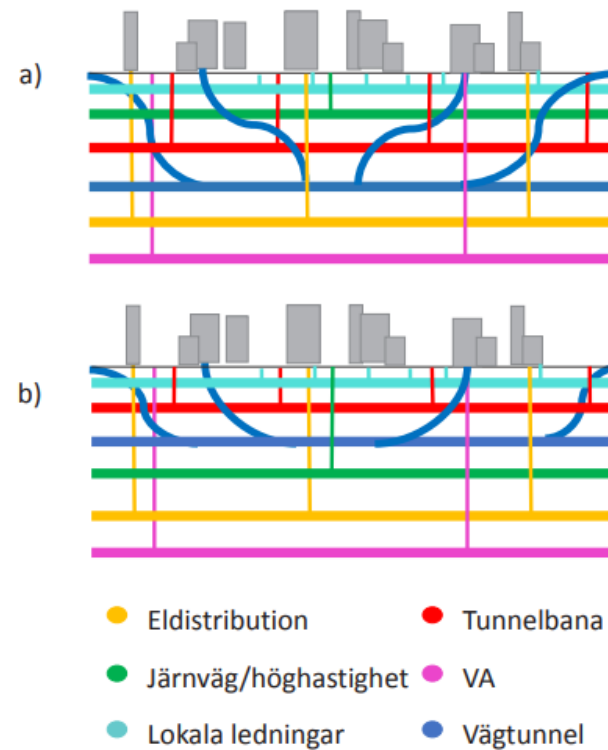
## Storstadsutveckling – behov av undermarksplanering



# Förslag till planeringsmodell av undermarken



Figur 4. Lagerindelning av undermark vid kuperad terräng (Trafikverket).



Figur 5. Schakt och tunnlar till markytan (Trafikverket).



# Geologisk och geografisk information

Tillgänglig SGU-produkt (urval)	Täckning, storstadsområden	Kommentar
Jordartskarta 1:25 000	Stockholm	Datauppbyggnad pågår i Göteborg.
Jordartskarta 1:50 000	Övriga områden	
Jorddjups/bergyttemodell	Alla områden	Uppdateras regelbundet med hänsyn till nya data, främst från j/b-sonderingar
Observerade jordlagerföljder	Alla områden	
Berggrundskarta 1:50 000	Alla områden	Behöver uppdateras med hänsyn till nya data
Bergkvalitet – ballast	Översiktlig info finns i storstadsregioner	
Grundvattenmagasin	Alla områden	Behöver uppdateras med hänsyn till nya data
Brunnsarkiv	Alla områden	Uppdateras regelbundet med hänsyn till nya data (enl. lag)
Grundvattennivåer		
SGU-produkter under utveckling		
3D-modeller av jordlager, grundvattenmagasin, bergyta, svaghetszoner	Under utveckling inom vissa områden	
Information om kärnborrhål	Under utveckling	
Deformationszoner, svaghetszoner i berggrunden	Stockholmsområdet, planeras i Göteborg	Baseras bl. a. på tunnelkarteringar utförda vid tunnelbyggnad
Sprickdata	Förstudie pågår, Stockholm	
Bergspänningsdata		Identifierat behov
Bergdomäner: tekniska, hydrauliska egenskaper		Identifierat behov
Lerdjup		Identifierat behov
Utbredning och mäktighet av fyllningar		Identifierat behov

# Vallastaden infrakulvert, Linköping

Samlad plats för all underjordisk infrastruktur.  
Ett smart alternativ vid nybyggnation.



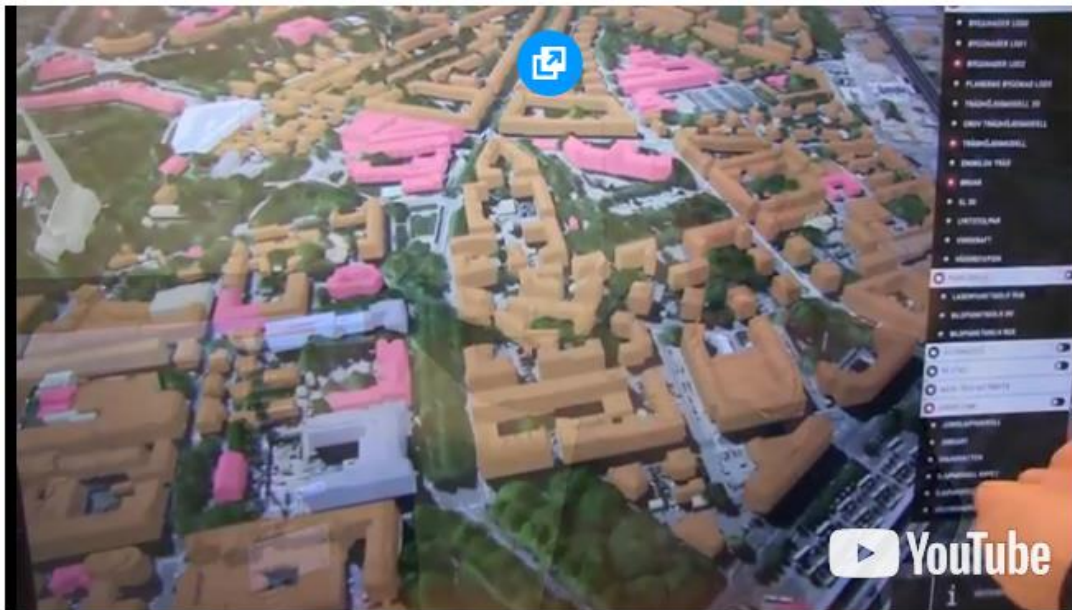
# Verktyg

”Utveckling av [GeoBIM](#) eller liknande”



## Arbeten inom 3D

- Nationellt ramverk för 3D (Lantmäteriet, med SjöV, SGU och TrV)
- SGU mobiliserar för 3D (jord, berg och vatten)
- Digitalt först: SGI/SGU Nationell geoteknisk plattform



## Mer att läsa

[Maskinentreprenören om strategin](#)

[Helsinki Undergroud Master Plan](#)

[Urban underground space: Solving the problems of today's cities  
\(Nederländerna\)](#)

[Tyréns om GeoBIM](#)



# Film

