

TENSTADALENS DAGVATTENPARK – SYSTEMHANDLING

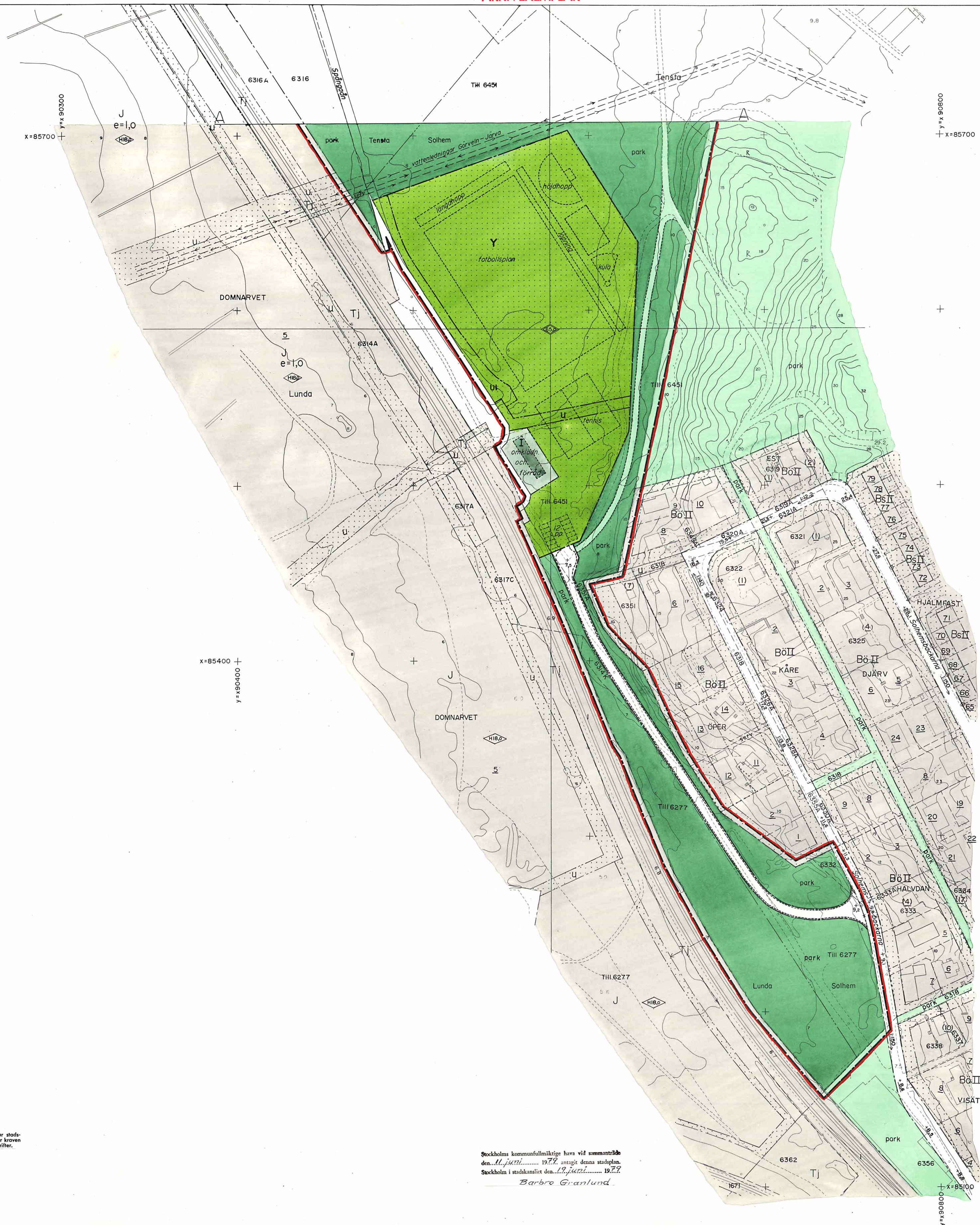
BILAGA 1 – PROJEKTÖVERGRIPANDE

Projektnamn	Tenstadalens dagvattenpark
Projekt nr	1320041697
Mottagare	Nabiha Shahzad – Projektledare Stockholm Vatten
Typ av dokument	Granskad
Version	2
Datum	2020-03-31
Ansvarig	Maria Nilsson - Projekteringsledare
Granskad av	Tobias Stenmark, Gabriel Lindqvist och Stockholm Vatten och Avfalls projektgrupp

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Ritning från gällande Detaljplan
Layout i landskapet
RFM Tenstadalen – så tittar du i modellen själv
Bildbilaga från modellen

INNELIGGANDE EXEMPLAR
STOCKHOLMS
STADSBYGGNADSKONTOR
Stadsplaneavdelningen



Beteckningar
Grundkartan
nivåkurvor
befintlig byggnad
befintlig väg
befintlig skogsgräns
stadsgrens
ägargrens
Till 6303,6305
+0,0
fastighetsbeteckningar
verklig markhöjd

Gränser
linje som på kartan ligger tre (3) mm utanför stadsplaneområdet
oförändrad områdesgräns
utgående gränser
ny områdesgräns
ny bestämmelsegräns
illustrationslinje

Områden
gatumark
parkmark
allmänt ändamål
L
P
Y
byggnadskvarter
specialområde
"

Övriga beteckningar
område som inte får bebyggas
område som får bebyggas i mindre omfattning
ledningsområde, vattendrag
gångtrafikområde
tunnelområde, lägsta schaktningdjup
ny gatuhöjd
illustrerad markhöjd
högsta takhöjd över nollplanet
våningsantal
illustrationstext
antal parkeringsplatser, illustrationstext
konnektionslinje
A 00 pp A

Kommunens nollplan

Ar 15 72-07-26 fastställdes denna
ändring av stadsplan på sätt länsstyrelsens beslut
samma dag nämnde utskott.
Länsstyrelsen i Stockholms län som ovan.
På tjänstens vägar

B. Pantzar

Förslag till
ändrad stadsplan för
kv Iglinge mm
(kolonitradgårdsområde söder om Hjulsta)
inom stadsdelarna Lunda, Solhem och Tensta
i Stockholm

Projektör: Torbjörn Eriksson
Stockholms Stadsbyggnadskontor
Stadsplaneavdelningen den 16 november 1978

Kopiera likhet med originalet bestyrkes
Stockholm i stadsbyggnadskontoret den
färdigt uttryckt B. Pantzar

Hans Wohlin
Sten Hildebrand

Stadsplaneförslaget
antaget av BN den 26.4.1979
godkänt
antaget av KF den 1979
fastställt av den 1979

PI 7520 del 2

Stadsplaneförslaget är upprättat på utdrag ur stads-
mättningsavdelningens grundkarta, som uppfyller kraven
på standardklass I i Lantmäteristyrelsens föreskrifter.
Stockholm den 25 september 1978

Barbro Granlund

Stockholms kommunfullmäktige har vid sammanträde
den 11.10.1978 antagit denna stadsplan.
Stockholm i stadsplanen den 11.10.1978
Barbro Granlund

Layout i landskapet

Tensta
gymnasium

Tensta

Tenstavägen

Hjulsta skolan

Hjulsta

Månstugan
Förskola

Parkstråk som rustas upp
i projektet "Grönare Stockholm"

Solstrålen
förskola

Tenstadalens
dagvattenpark

Solhem

Mälarbanan

Mälarbanan

Visualisering: Gabriel Lindkvist. Illustration: Maria Nilsson 2020-02-26

Tenstadalens dagvattenpark

RFM – Redogörelse för modell

Datum	2020-03-31
Uppdragsnummer	1320041697
Utgåva/Status	SYSTEMHANDLING

Tobias Stenmark
Uppdragsledare

Gabriel Lindqvist
Författare

Maria Nilsson
Granskare

Ramboll Sweden AB
Box 17009, Krukmakargatan 21
104 62 Stockholm

Telefon 010-615 60 00

Unr 1320041697 Organisationsnummer 556133-0506

Innehållsförteckning

1.	Programvara	1
2.	Användningsområde	1
3.	Funktioner i Naviswork Freedom.....	1
3.1	Mäta i modellen	1
3.2	Tända och släcka objekt och geometrier.....	2
3.3	Skära i modellen	2
3.4	Navigera i modellen.....	2
4.	Samordningsmodellens innehåll.....	3

1. Programvara

Samordningsmodellen D-01-Z-01.nwd är av filformat *NWD* och kan öppnas med gratisprogramvaran *Navisworks Freedom*. *Naviswork Freedom* kan laddas ner här:

<https://www.autodesk.com/products/navisworks/3d-viewers>

2. Användningsområde

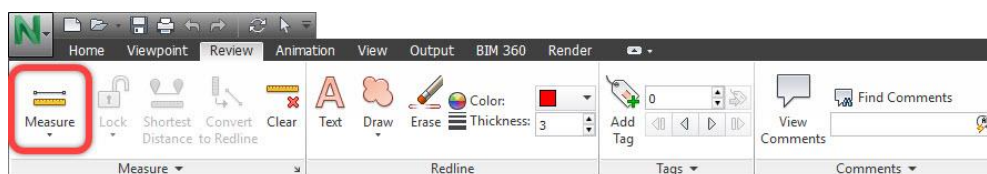
Samordningsmodellen *D-01-Z-01* är endast avsedd för visualisering. Ingående 3D-modeller från respektive teknikområde samt 3D-modeller inlagda för referens och orientering ingår ej i leverans på egen hand, utan är endast till för ökad förståelse samt som diskussionsunderlag.

3. Funktioner i Naviswork Freedom

3.1 Mäta i modellen

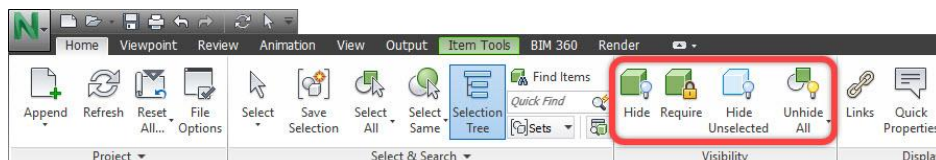
För att mäta i modellen går man till fliken *"Review"* och väljer *"Measure"*.

(Obs. Det går ej att ta exakta mått i modellen med hjälp av mättningsverktyget)



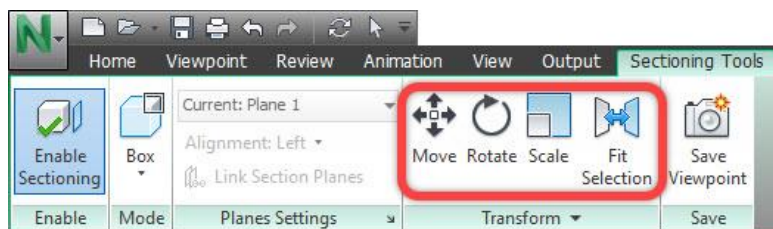
3.2 Tända och släcka objekt och geometrier

Vilka objekt och geometrier som ska synas eller inte justeras genom att man klickar på objektet antingen i modellen eller i listan med modellens innehåll (*Selection Tree*) till vänster. Sedan går man till "Home" och väljer om man vill dölja (*Hide*) objektet eller inte.



3.3 Skära i modellen

Under fliken "Viewpoint" kan man tända en ny flik: "Enable Sectioning". Under "Enable Sectioning" kan man visuellt klippa i modellen för att kunna se sektioner och plan.



Man kan välja att klippa i plan eller med boxar under "Mode". Man kan sedan flytta eller rotera planen eller boxarna under "Transform"

3.4 Navigera i modellen

För att förflytta sig i modellen använder man verktygen som syns till höger om modellen. Man kan *Panorera* men hjälp av handen, *Zooma* och använda *3D-hjulet* för att enkelt navigera runt objekt. Funktionen "Walk" (symboliseras som fötter) är också ett bra sätt att vandra runt i modellen.



4. Samordningsmodellens innehåll

Filnamn	Teknikområde	Kommentar
G-11-V-01_Bef mark.dwg	Geoteknik	Befintlig mark till fyllning
G-11-V-02_Fyllning.dwg	Geoteknik	Fyllning till torrskorpelera
G-11-V-03_Torrskorpelera.dwg	Geoteknik	Torrskorpelera till lera
G-11-V-04_Lera.dwg	Geoteknik	Lera till berggrund
G-11-V-05_Berggrund.dwg	Geoteknik	Berggrund, 1m tjockt lager
G-11-V-06_Borrhål.dwg	Geoteknik	Redovisar vilka borrhål som använts för framställning av 3D-Geomodeller
L-30-V-01.dwg	Landskap	Befintlig mark
L-31-V-01.dwg	Landskap	Nya slänter och dammar
N-99-V-01.dwg	Maskin	Skruvpump, pumphus och pumpschakt
R-51-V-01.dwg	VA-teknik	Nya ledningar
R-95-V-01.dwg	Ledningssamordning	Befinliga ledningar

Tenstadalens dagvattenpark

Bildbilaga 3D modell

Datum	2020-02-28
Uppdragsnummer	1320041697
Utgåva/Status	GRANSKNINGSHANDLING

Tobias Stenmark
Uppdragsledare

Maria Nilsson
Författare

Gabriel Lindqvist
Granskare

Ramboll Sweden AB
Box 17009, Krukmakargatan 21
104 62 Stockholm

Telefon 010-615 60 00

Unr 1320041697 Organisationsnummer 556133-0506

Låga och höga flöden i Bällstaån

Ett ledningsstråk med fjärrvärme och dricksvattenledningar korsar Tenstadalen och begränsar möjlig damm-yta eftersom det inte är tillåtet att schakta i ledningarnas närhet. För att skapa balans mellan önskemålen om rening av dagvattnet från Lunda industriområde och fördröjning av höga flöden i Bällstaån har Ramboll skapat en lösning med en multifunktionell våtmarks/översvämningssyta. Vid låga och normala flöden i Bällstaån kan våtmarksytan nyttjas som ett slutpoleringssteg för dagvattenreningsanläggningen och vid höga flöden bidrar våtmarken till att uppnå önskad fördröjningsvolym.



Fig 1. Låga nivåer, Bällstaån rinner i å-fåran. Våtmarken fungerar som poleringssteg för dagvattenreningsanläggningen. Visualisering från 3D modell: Gabriel Lindqvist



Fig 2. Höga nivåer, Bällstaån svämmar över i våtmarken och samtliga fördröjningsytor är vattenfyllda. Visualisering från 3D modell: Gabriel Lindqvist

Pumpstation



Fig 3. Vy från pumpstation

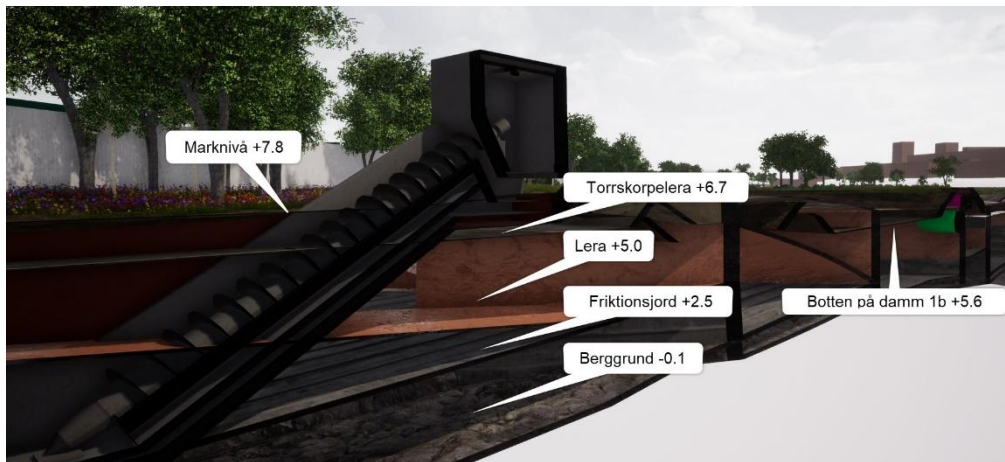


Fig 4. Pumpen och lagerföljd Geo

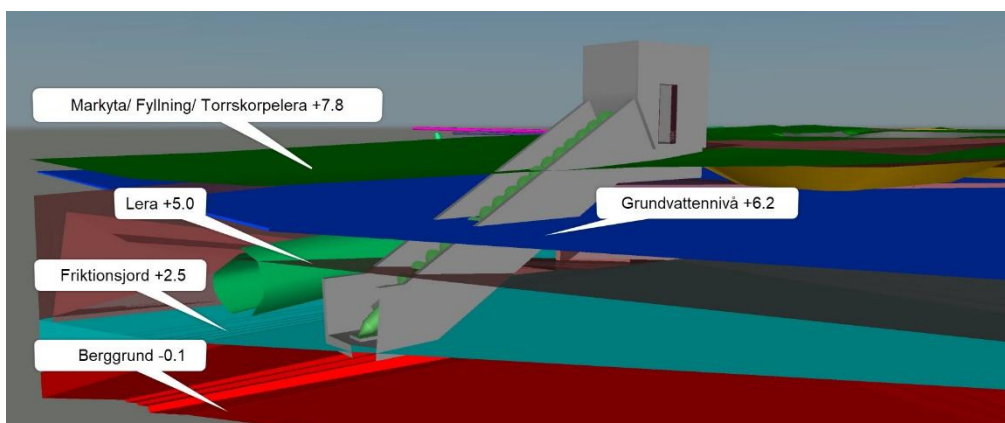


Fig 5. Pumpen och lagerföljd geo inkl. grundvattentrycknivå. Till höger i bild syns hur schakten för damm 1a ligger över grundvattenytan.

Schakt

Omfattande schaktarbeten kommer att krävas vid anläggandet av projekterade reningsdammar, våtmark och fördröjningsytor. Schakt blir utsträckt men inte så djup. Det är bara vid pumpstationen som schakten går ner i den vattenfyllda friktionsjorden. För reningsdammar, våtmark och fördröjningsytor sker schakten i de övre lagren som utgörs av fyllnadsjord och torrsorpelera. Leran ligger som ett lock mot underliggande friktionsjord där grundvattnet strömmar. Om lerlagret grävs bort finns risk för problem med bottenuppträckning på grund av den höga grundvattentrycktan. Spont planeras vid schakt för pumpstation, sponten lämnas kvar. Spont kan även komma att behövas vid schakt för anslutande ledningar.

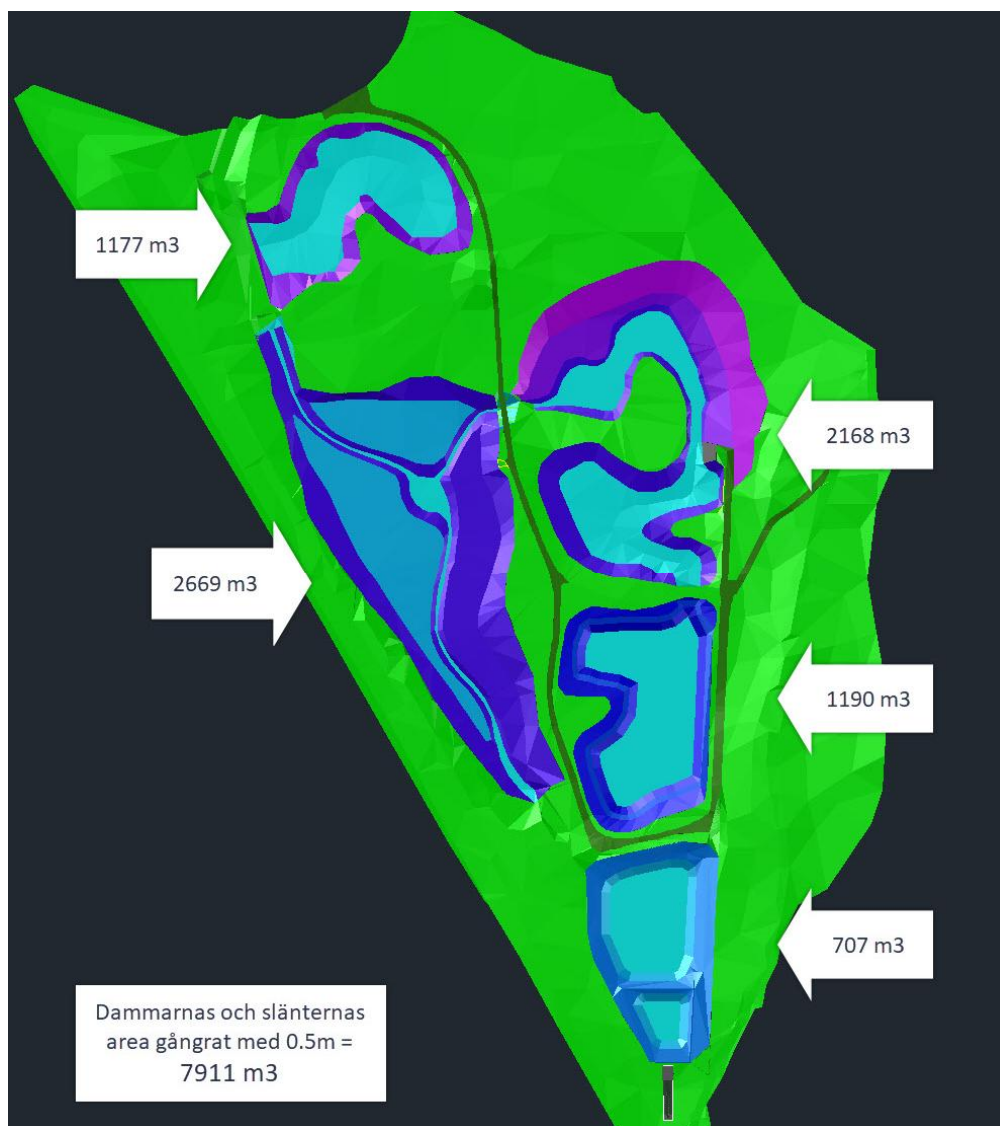


Fig 6. Uppskattning av schaktmassornas volym vid schaktning av de översta 50 cm uppskattas till ca 8000 m³. Schakt 50 cm är tillåtet att utföra innan ändring av detaljplan gått igenom. Det lagret är till stor del fyllnadsmassor. Total schakt har tidigare dec 2019 uppskattats till ca 25 000 m³.