

## PROJEKTERINGS-PM GATA TUNBYTORP

UPPDRAGD	UPPDRAGSLEDARE	DATUM
Tunbytorp förprojektering gata	Ulrica Eriksson	2020-08-28
UPPDRAGSNUMMER	UPPRÄTTAD AV	REV
12707462	Anders Stridsberg/Albin Lundberg	



Figur 1 Områdesmarkering för planerat industriområde.

## Innehåll

1	Bakgrund, syfte och mål .....	3
2	Arbetsgång.....	3
3	Terrängmodell.....	3
4	Ritningar .....	4
5	Gatornas utformning.....	5
6	Avvattning gator.....	8
7	Geoteknik.....	9

# 1 Bakgrund, syfte och mål

Sweco har haft uppdraget åt Västerås stad att förprojektera en industrigata med anslutande gator för ett planerat industriområde beläget i stadsdelen Tunbytorp, Västerås.

Detta Projekterings-PM dokumenterar projekteringsprocessen inom teknikområde väg och gata och dess tillkommande delar, underlag, styrande dokument, utredningar, sektioner, val och beslut samt teknikgranskning och extern kommunikation.

Uppdraget inleddes hösten 2019 och underlaget Sweco haft att förhålla sig till är:

- *InmNyängsleden Lev dat. 2019-11-13 från Västerås stad.*
- *InmNyängsleden Plus Lev dat. 2019-11-13*
- *Inm+2x2\_skanning dat. 2019-11-13*
- *Avgränsningslinje\_inm-2x2\_markmodell dat. 2019-11-13*
- *Scannad markmodell från Västerås stad.*
- *Befintliga ledningar från Västerås stad.*
- *PM-utredning dat. 2019-12-04 av Sweco i inledande skede.*
- *Dagvattenutredning Tunbytorp, Västerås dat. 2020-01-21 av Sweco.*
- *MUR, Geoteknik dat. 2020-04-17 av Loxia.*
- *PM, Geoteknik dat. 2020-04-17 av Loxia.*

Programvaror och verktyg som Sweco använt i projektering.

- *-AutoCad 2016*
- *-Trimble Novapoint 20*

I Swecos uppdrag har förprojektering av den planerade industrigatan med anslutning till Nyängsleden samt den anslutande gatan från Lågspänningsgatan utförts. Senare tillkom även en tillhörande GC-bana på den anslutande gatan från Lågspänningsgatan.

Utöver projekteringen har Sweco även tagit fram en grov kalkyl för kostnaden att bygga gatorna. I denna kalkyl ingår enbart vägens delar och ingen kostnad för avvattning, belysning, bergschakt, trädfällning m.m.

## 2 Arbetsgång

Swecos arbetsgång följer Swecos arbetssätt Sweco@Work, egenkontroll och granskning som sker kontinuerligt med interna granskare respektive teknikområde samt samgranskning av handlingar.

Närmare beskrivning över vårt arbetssätt lämnas vid efterfrågan.

Löpande kommunikation i form av återkommande möten samt kontakt över mejl har skett under uppdragets gång.

## 3 Terrängmodell

Terrängmodellen som använts som beräkningsunderlag vid projekteringen är baserad på en

3 (9)

flygscannad markmodell, i hopslagen och förfinad med områden med detaljerade inmätningar gjord av Västerås stad.

I detaljprojekteringskedet kan man räkna med att en del kompletterande inmätningar kommer att krävas. Någon bergkartering eller bergmodell har inte varit med i terrängmodellen vid beräkning av schakt.

## 4 Ritningar

Detta PM ska läsas ihop med tillhörande ritningar för gata.

### Planer

101T0101	Översiktsplan	1:2000
101T0501-504	Höjdsättningsplaner	1:400

### Sektioner

101T0401	Typsektioner	1:50
101T0901-908	Tvärsektioner	1:100

### Profiler

101T0301	Profiler	1:1000/1:100
----------	----------	--------------

## 5 Gatornas utformning

Industrigatan utformas med total vägbredd av 7,0 m förutom där breddökning varit nödvändig. Intill industrigatan löper en GC-bana med en bredd av 3.0 m.

Separering mellan industrigata och GC-bana sker med ett skåldike (svackdike) med beklädnad av gräs. Skåldiket är ett dränerande fördröjningsdike med krossmaterial och har ett dräneringsrör i botten. Samma princip med skåldike utförs även på andra sidan av industrigatan.

I förprojekteringen är inte markhöjder på omkringliggande ytor/tomter projekterade och därför har endast en slänt på 1:3 antagits mot befintlig mark.

Längs i norr avslutas industrigatan med en vändplan med radien 16 m anpassad för att det dimensionerande fordonet (tung lastbil med påhängsvagn, Lps) ska kunna vända utan att backa.

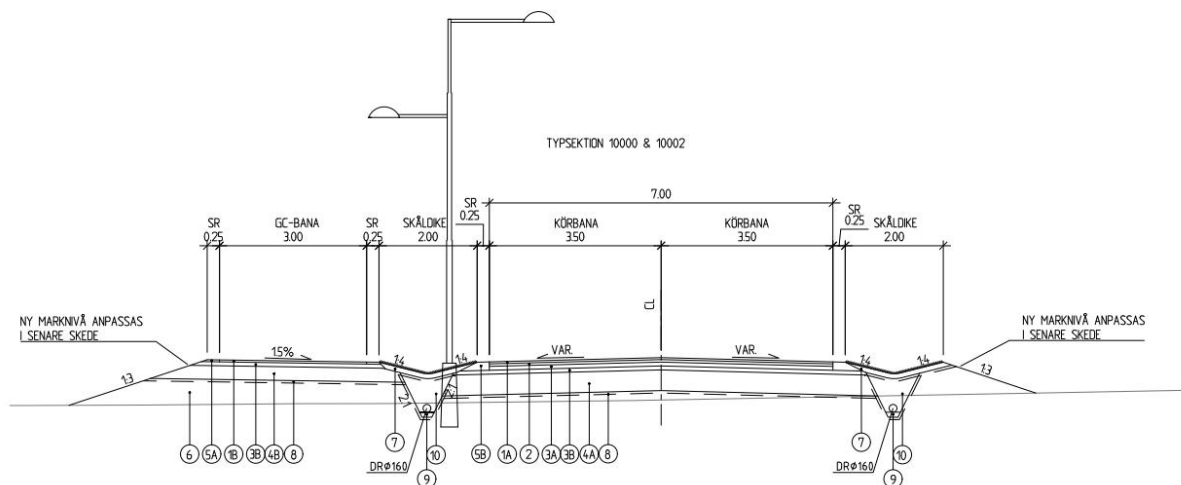
Körspårsanalys för korsningarna är utförd i Autoturn med dimensionerande fordon Lps (tung lastbil med påhängsvagn). Korsningarna mot Nyängsleden är dimensionerande för utrymmesklass A, så att svängande fordon inte ska ta anspråk på motstående körfält. Gatan från Lågspänningsgatan till ny industrigata är dimensionerad för utrymmesklass C, där svängande fordon inkräktar på motstående körfält i båda anslutningarna.

Anslutande gata från Lågspänningsgatan utformas med en total vägbredd på 6,5 m. Intill gatan löper en GC-bana med en bredd av 3,0 m förutom mot befintlig fastighet till norr där GC-banan är 2,0 m bred. GC-banan separeras från gatan med kantsten som har föreslagen visningshöjd 12 cm.

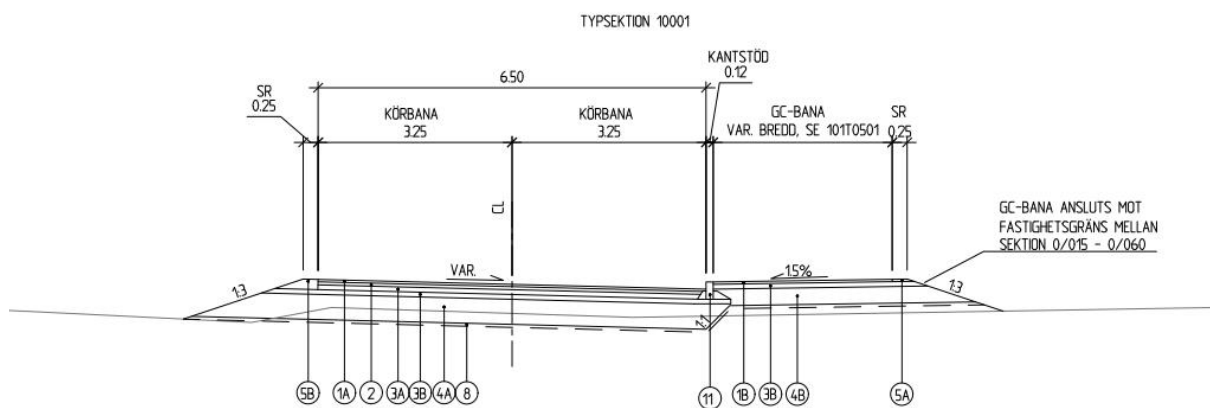
Uppdraget startade med en utredning där gatans placering undersöktes och beslut om slutgiltiga placeringen beslutades i samråd mellan Västerås stad och Sweco och var baserat på PM – Utredning. Utifrån dialog med Västerås stad har finjusteringar gjorts i horisontal- och vertikalgeometri på de planerade gatorna.

Västerås stad undersökte massbalansen för hela det nya industriområdet och hade önskemål att sänka profilen för industrigatan med ca 1,5 m vid gatans höjdpunkt. För att uppfylla önskvärda längslutningar på gatan sänkte Sweco höjdpunkten med ca 1,3 m.

Industrigatans principutförning samt anslutande gata mot Nyängsleden



Principutförning av anslutande gata från Lågspänningsgatan



6 (9)

PROJEKTERINGS-PM GATA TUNBYTORP

2020-08-28

Tabell med förslag på ingående delar och överbyggnader för gata. Tjocklekar är antagna i detta skede.

DIMENSIONERINGSTABELL ÖVERBYGGNAD GBÖ KLIMATZON 2

NR	BENÄMNING	TJOCKLEK MM	MATERIAL
1A	SLITLAGER	40	ABT 16 160/220
1B	SLITLAGER	40	ABT 11 160/220
2	BINDLAGER	50	ABb 16 50/70
3A	BUNDET BÄRLAGER	80	AG 22 70/100
3B	OBUNDET BÄRLAGER	80	KROSSMATERIAL
4A	FÖRSTÄRKNINGSLAGER	420	KROSSMATERIAL
4B	FÖRSTÄRKNINGSLAGER	280	KROSSMATERIAL
5A	STÖDREMSA	40	KROSSMATERIAL
5B	STÖDREMSA	170	KROSSMATERIAL
6	FYLLNADSMASSOR	-	JORDMATERIAL
7	JORDLAGER 1 (GRÄS)	100	VÄXTJORD (GRÄSSÅDD)
8	GEOTEXTIL	-	BRUKSKLASS N3
9	LEDNINGSBÄDD	100	DRÄNERANDE MTRL
10	KRINGFYLLNING	VAR.	DRÄNERANDE MTRL
11	KANTSTÖD	-	GRANIT

## 6 Avvattning gator

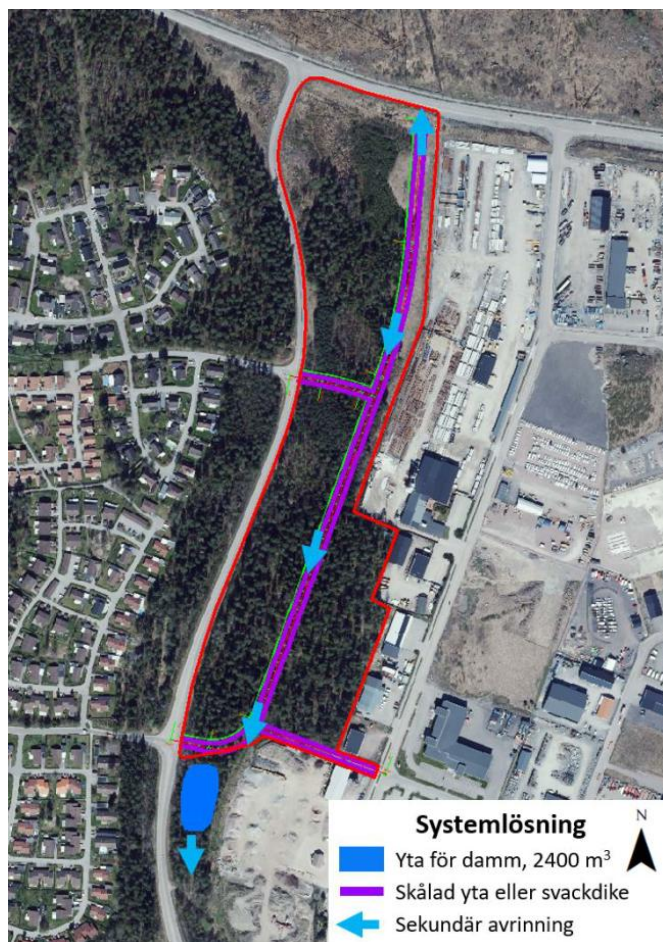
Utredningar för dagvatten har genomförts i ett parallellt uppdrag av Sweco (uppdragsnr: 13009548), och PM är daterat 2020-01-21.

Utredningen kom fram till att dagvattnet måste fördröjas och renas genom skåldiken (svackdiken) intill industrigatan. Dessa diken ska vara fyllda med krossmaterial med en dräneringsledning i botten av diket.

Industrigatan har en höjdpunkt vid ca sektion 0/570 där dagvattnet avdelas söderut och norrut. Dagvattnet söderut leds till en dagvattendamm med en volym på ca 2400m<sup>3</sup>.

Norrut leds dagvattnet mot befintligt dike längs Returvägen enligt dagvattenutredning. Det ligger en gasledning mellan industrigatan och Returvägen som måste beaktas vid framtida utredning om dagvattenlösning.

Urklipp på översikt över förslagen systemlösning i bild nedan.

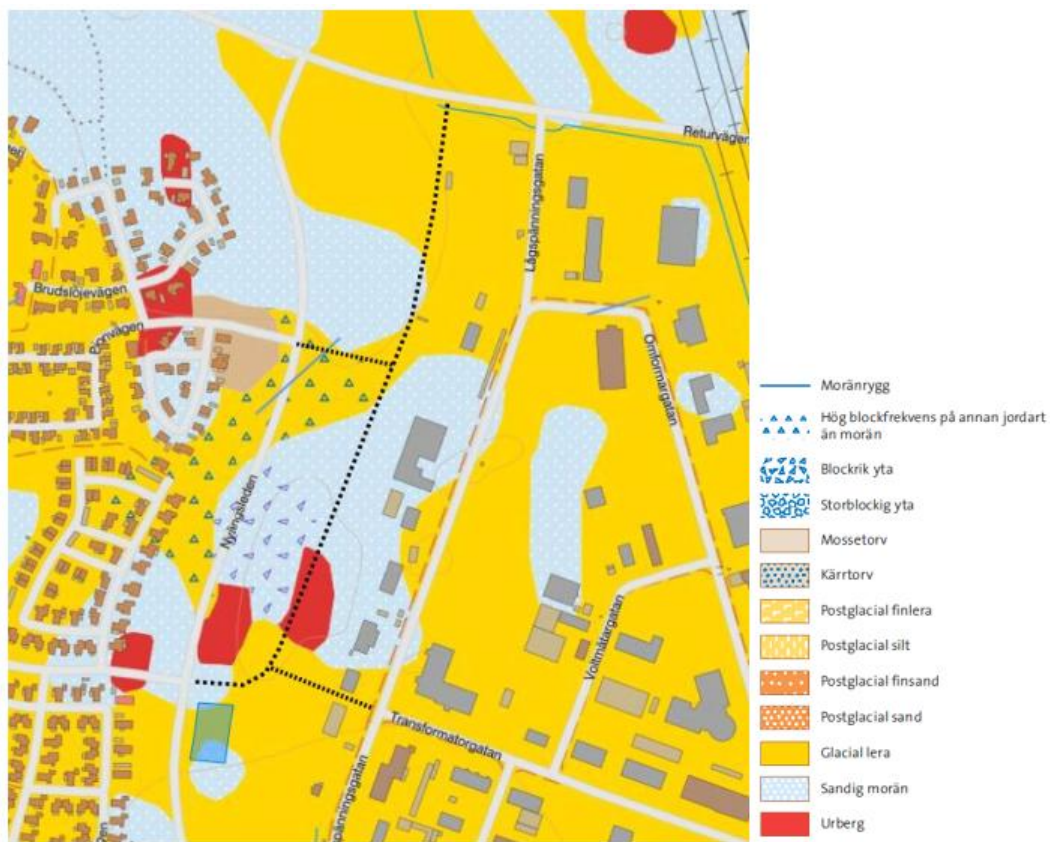




Vid fortsatt arbete i detaljprojektering behöver de föreslagna dagvattenlösningarna utredas i mer detalj för att säkerställa att de går att genomföra med förutsättningarna för området. Se PM för dagvattenutredningen för mer detaljerad beskrivning.

## 7 Geoteknik

De geologiska förutsättningarna inom utredningsområdet framgår av SGU:s jordartskarta, se bild nedan.



Den största delen av sträckningen på nya industrigatan består av sandig och siltig morän. Det förekommer även berg inom området som även är synligt ovan mark i södra delen av området.

För mer information om geoteknik se PM, geoteknik och MUR, geoteknik daterade 2020-04-17, framtagna av Loxia.