

Del av Åkeshov 1:1, Bromma, Stockholms stad

Nytt flerbostadshus Olovslund

**Risikanalys för sprängningsarbete/vibrationsalstrande
mark- och grundläggningsarbete**
2018-03-27



Författare: Malin Lund
Beställare: Riksbyggen
Beställarens projektnummer: RB42SJN-10009198
Konsultbolag: Structor Geoteknik Stockholm AB
Uppdragsnamn: Riskanalys för sprängningsarbete – Nytt flerbostadshus Olovslund
Uppdragsnummer: G18006
Datum: 2018-03-27
Uppdragsledare: Malin Lund
Handläggare/utredare: Malin Lund
Interngranskare: Christof Ågren

Status: Underlag till detaljplan

Innehåll

1. INLEDNING.....	4
2. BAKGRUND, OMFATTNING OCH SYFTE.....	4
3. TOPOGRAFI OCH MARKFÖRHÅLLANDEN	4
3.1. Planerad arbetsplats	4
4. PLANERADE KONSTRUKTIONER OCH ARBETEN	5
5. RISKER OCH RISKOMRÅDEN.....	5
6. BEFINTLIGA KONSTRUKTIONER INOM RISKOMRÅDET	6
6.1. Byggnader och anläggningar	6
6.2. Undermarksanläggningar	6
6.3. Ledningar.....	7
6.4. Spårtrafik, trafikleder	7
7. STÖRNINGS- OCH VIBRATIONSKÄNSLIG VERKSAMHET OCH UTRUSTNING INOM RISKOMRÅDET	7
7.1. Verksamheter och utrustningar	7
8. HÖGSTA TILLÅTNA VIBRATIONSVÄRDEN	8
8.1. Byggnader och anläggningar	8
8.2. Verksamheter och utrustningar	10
9. STÖRSTA TILLÅTNA MARKRÖRELSER.....	10
10. ÖVRIGA RESTRIKTIONER.....	11
10.1. Sprängning	11
10.2. Buller och stömljud	12
11. FÖRSLAG TILL KONTROLL- OCH ÅTGÄRDSPROGRAM	12
11.1. Information och samråd.....	12
11.2. Syneförrättning och skickbesiktning	12
11.3. Vibrationsmätning.....	13
11.4. Mätning av markrörelser.....	13

Bilagor

Bilaga 1 Plan R01

Skala 1:200 (A1)

1. INLEDNING

Föreliggande riskanalys har upprättats av Structor Geoteknik Stockholm AB på uppdrag av Riksbyggen. Kontaktperson är Sofie Jansson.

Bilaga 1 Plan R01 reviderades 2019-06-12 med justerat område för va-tunnel i berg.

2. BAKGRUND, OMFATTNING OCH SYFTE

Föreliggande riskanalys omfattar de sprängningsarbeten och övriga vibrationsalstrande arbeten som erfordras för planerat flerbostadshus i Olovslund, Bromma, Stockholm Stad.

Utredningsområdet ligger norr om Nockebybanan, söder om Skaldevägen och väster om Sigurdsvägen. Fastigheten Romanen 5 angränsar i väst.

Syftet med riskanalysen är att:

- Med ledning av sprängningens omfattning, markförhållanden och omgivningarna ange sprängningens riskområde för respektive delområde
- Inventera och redovisa konstruktioner och verksamheter inom riskområden som kan beröras av sprängning, spontning, packning
- Redovisa högsta tillåtna vibrationsvärden från sprängning, spontning, packning på byggnader och verksamheter i syfte att minimera risken för skador på egendom och utrustningar tillhörande beställaren eller 3:e man
- Redovisa övriga restriktioner för sprängningsarbete, spontning, packning
- Föreslå ett kontroll- och åtgärdsprogram

Riskanalysen är upprättad för detaljplan och skall uppdaterad när bygghandlingar är färdigställda.

3. TOPOGRAFI OCH MARKFÖRHÅLLANDEN

3.1. Planerad arbetsplats

Undersökningsområdet utgörs i huvudsak av ett plant parkområde och nyttjas som lekpark. Längs undersökningsområdet södra del är det en höjdskillnad på 1,5 m upp mot Nockebybanan. Enstaka buskage finns i sydvästra, sydöstra och norra delen av undersökningsområdet.

Marknivåerna varierar mellan ca +31 i norr till ca +33 i söder.

Jordlagerföljden består generellt av ca 1,5 m fyllning/torrskorpelera ovan ett tunt lager morän på berg.

Bergöverytan varierar mellan ca +30 till +31 (djup ca 1,5 m generellt och ca 2-3 m i den södra delen).

Stabiliteten i området är gynnsam i befintliga förhållanden.

Resultatet av utförd geoteknisk undersökning redovisas i en separat handling ”Markteknisk undersökningsrapport Geoteknik” (MUR), daterad 2018-03-23 och upprättad av Structor Geoteknik Stockholm AB.

4. PLANERADE KONSTRUKTIONER OCH ARBETEN

Planerad byggnad har en lägsta färdiggolvnivå på +28,5 i nordöst och i övrigt +30,0.

Sprängningsområde, läge för planerad byggnad och föreslagen spont i söder mot Nockebybanan redovisas på bilagd plan R01.

5. RISKER OCH RISKOMRÅDEN

Största bergschaktsdjup är ca 3 m.

Riskområdet för sprängning har med ledning av omfattning och det begränsade schaktdjupet bedömts till ca 50 m.

Vid spontning och packning uppkommer markvibrationer och markrörelser. Riskområdet/utbredningen för detta projekt och planerat utförande bedöms till i (en) gånger bedömd spontlängd. Riskområdet för markrörelser och markvibrationer till följd av eventuell spontning och packning har därför bedömts till 4m.

Tillfällig schakt mot Nockebybanan rekommenderas att utföras med spont alternativt för att undvika spont, utförs en slänt med största släntlutning 2:1 som därefter förstärks med sprutbetong.

Sprängningsområde/spontningsområde redovisas även på bilagd plan R01.

6. BEFINTLIGA KONSTRUKTIONER INOM RISKOMRÅDET

6.1. Byggnader och anläggningar

Inom riskområdet finns följande byggnader:

Fastighet	Adress	Byggnadstyp	Fasadmaterial	Grundläggning
Arian 1	Skaldevägen 59-61	Flerbostadshus, lokal	Puts	Berg/morän
Epilogen 1	Skaldevägen 68	Enfamiljshus	Trä	Berg/morän
Epilogen 2	Skaldevägen 66	Enfamiljshus	Trä	Berg/morän
Melodramen 4	Thaliavägen 54	Enfamiljshus	Trä	Morän/berg
Operetten 1	Sigurdsvägen 3	Flerbostadshus	Puts	Morän/berg
Prologen 1	Thaliavägen 56	Enfamiljshus	Trä	Morän/berg
Prologen 2	Thaliavägen 58	Enfamiljshus	Trä	Morän/berg
Prologen 3	Thaliavägen 60	Enfamiljshus	Puts	Morän/berg
Romanen 4	Skaldevägen 67	Enfamiljshus	Puts	Berg
Romanen 5	Skaldevägen 65	Enfamiljshus	Tegel	Morän/berg
Sonetten 8	Sigurdsvägen 58-60	Flerbostadshus, lokal	Puts	Morän/berg

Inom riskområdet finns följande anläggningar:

Fastighet	Adress	Byggnadstyp	Material	Grundläggning
Del av Åkerhov 1:1	Olovslund Station	Plattform	Betong	Berg/morän

6.2. Undermarksanläggningar

En VA-tunnel i berg tillhörande Stockholm Vatten och Avfall AB går under områdets nordöstra del. Tunneln ligger på nivån +0 med en skyddszon upp till +8.

6.3. Ledningar

Följande markförlagda ledningar förekommer inom riskområdet:

- Vattenledning högtryck 150 gråjärn från år 1925 samt vatten- och kombinerad ledning K300 betong från år 1925 tillhörande Stockholm Vatten och Avfall AB
- Elkablar tillhörande Ellevio AB
- Stadsgas tillhörande Gasnätet Stockholm AB
- Telekablar tillhörande Skanova, kabelanvisning
- Optokabel och brunn tillhörande AB Stokab

Befintliga ledningars ungefärliga läge redovisas på bilaga R01. Befintliga VA-ledningar, telekablar och optobrunn ligger delvis inom området för planerad byggnad och behöver sannolikt omförläggas innan byggnation.

Kablar är normalt okänsliga för markvibrationer från sprängningsarbetet och dessa blir inte dimensionerande för sprängningsarbetet. Kablar inom riskområdet skall dock skyddas från skadliga markrörelser i samband med lossställning och utlastning av berg, samt vid spontning och packning. Skydd av ledningar görs i samråd med respektive ledningsägare.

Befintliga ledningars och kablers läge skall säkerställas på plats då redovisade lägen inte är exakta.

6.4. Spårtrafik, trafikleder

Nockebybanan med station Olovslund går inom riskområdet i söder.

Sigurdsvägen går genom riskområdet i öst och Skaldevägen i norr.

7. STÖRNINGS- OCH VIBRATIONSKÄNSLIG VERKSAMHET OCH UTRUSTNING INOM RISKOMRÅDET

7.1. Verksamheter och utrustningar

En glasverkstad finns inom Sonetten 8, adress Sigurdsvägen 60 med ägare Katri Tukonen.

SLs spåranläggningar är känsliga för rörelser i spåret och sprängning får inte utföras med pågående trafik utan måste utföras med avstängt spår. Vid sprängningsarbeten nära spår måste mätning av spåren utföras för kontroll av rörelser i spåret, se vidare *kapitel 9 Största tillåtna markrörelse*.

8. HÖGSTA TILLÅTNA VIBRATIONSVÄRDEN

8.1. Byggnader och anläggningar

Som underlag för bedömning av högsta tillåtna svängningshastighet på byggnader och anläggningar i samband med sprängning har uppgifter om följande använts:

- Stommateriäl
- Stomkompletteringar och fasadmateriäl
- Grundläggning och grundbottenmateriäl

Uppgifterna har tagits fram med hjälp av bygglovshandlingar i Geoarkivet och med hjälp av byggnadsgeologiska kartan samt platsbesök.

Högsta tillåtna svängningshastighet anges som en vertikal svängningshastighet framtagen med ledning av SS 460 48 66 "Riktvärden för sprängningsinducerade vibrationer i byggnader".

De högsta tillåtna vertikala svängningshastigheterna redovisas i nedanstående tabeller.

Tabell 1 gäller för VM1-VM5 (bostadshus med putsfasad på morän/berg)

d: avstånd mellan vibrationsmätare och sprängsalva (m)

v: högsta tillåtna vertikala svängningshastighet (mm/s)

d (m)	v (mm/s)
10	25
20	21
30	18
40	17
50	16

Tabell 2 gäller för VM6 (bostadshus med tegelfasad på morän/berg)

d: avstånd mellan vibrationsmätare och sprängsalva (m)

v: högsta tillåtna vertikala svängningshastighet (mm/s)

d (m)	v (mm/s)
10	34
20	28
30	24
40	22
50	21

Tabell 3 gäller för VM7-VM11 (bostadshus med träfasad på morän/berg)

d: avstånd mellan vibrationsmätare och sprängsalva (m)

v: högsta tillåtna vertikala svängningshastighet (mm/s)

d (m)	v (mm/s)
10	35
20	33
30	29
40	27
50	25

Tabell 4 gäller för VM12-VM13 (betongplattform på morän/berg)

d: avstånd mellan vibrationsmätare och sprängsalva (m)

v: högsta tillåtna vertikala svängningshastighet (mm/s)

d (m)	v (mm/s)
10	69
20	57
30	50
40	46
50	43

Tabell 5 gäller för VM14 (Stockholm vattens berganläggning/spillvattentunnel)

d: avstånd mellan markarbeten och berganläggningens kontur (m)

v: högsta tillåtna vertikala svängningshastighet (mm/s)

d (m)	v (mm/s)
5-10	70
10-20	65
20-30	60
30-40	56
40-50	51

Tabell 6 gäller för VM15 (Stockholm vattens blydiktade ledningar i jord)

d: avstånd mellan vibrationsmätare och sprängsalva (m)

v: högsta tillåtna vertikala svängningshastighet (mm/s)

d (m)	v (mm/s)
0-10	15
10-20	12
20-50	10

Högsta tillåtna svängningshastighet vid pålning, spontning, schaktning och packning anges som en vertikal svängningshastighet framtagen med ledning av:

- SS 02 52 11 "Vibration och stöt – Riktvärden och mätmetod för vibrationer i byggnader orsakade av pålning, spontning, schaktning och packning"
- SVABs föreskrift "Allmänna bestämmelser och anvisningar – för markarbeten inom eller intill jordförlagda anläggningar (ledningar, pumpstationer etc.) tillhörande Stockholm Vatten 2012-12-05".

De högsta tillåtna vertikala svängningshastigheterna vid jordschakt, spontning och pålning är:

- För ledningar 5 mm/s
- För blydiktade ledningar 3 mm/s
- För byggnader 12 mm/s

De högsta tillåtna vertikala svängningshastigheterna vid packning är:

- För ledningar 4 mm/s
- För blydiktade ledningar 2 mm/s
- För byggnader 9 mm/s

8.2. Verksamheter och utrustningar

För eventuella nätstationer, ställverk, signalanläggningar m.m. gäller att högsta tillåtna accelerationsvärde vid sprängning är 2g.

9. STÖRSTA TILLÅTNA MARKRÖRELSER

Ledningar

För befintlig vattenledning ska eventuella rörelser mätas efter framgrävning av hjässan med dubbar P12-P13, se föreslagen placering enligt bifogad plan R01.

För spontarbetet ska larmvärde för dubbarna på befintliga ledningar vara 2 mm vertikal rörelse och gränsvärde 3 mm för vertikal rörelse.

Spår

Gällande krav avseende spårrörelser anges i ”SSÄ TEB-0345 Anläggningsarbeten i jord eller berg inom eller i närheten av AB SLs anläggningar”. Generellt gäller att spåren ska mätas in innan, under och efter byggtid och att:

”Maximal tillåten sättning i peglar i spår är 15 mm. Maximal tillåten sättningsdifferens mellan två intilliggande peglar är 10 mm. Maximal tillåten sättningsdifferens mellan rälerarna i samma sektion är 5 mm”.

Dubbar placeras enligt SLs instruktion i anvisningen ovan. Föreslagen placering P1-P11 enligt bifogad plan R01.

Största tillåtna sättning i plattformar är 10 mm enligt tabell 6 i ”SSÄ TEB-0345 Anläggningsarbeten i jord eller berg inom eller i närheten av AB SLs anläggningar”.

10. ÖVRIGA RESTRIKTIONER

10.1. Sprängning

Sprängning intill spår utförs på tid då trafik ej finns på spåret. Efter utförd sprängning måste banan kontrolleras innan tågtrafik kan släppas på igen.

Sprängningsarbetet kommer erfordra stopp i trafiken på Skaldevägen och Sigurdsvägen. Gatan skall sedan kontrolleras efter varje sprängsalva innan trafiken för släppas på.

Vid sprängning intill befintliga rör och kablar i mark skall skonsam sprängning utföras så att dessa inte skadas genom kast eller rörelser, lyftning, utfall m.m. i bergmassan. Vid tveksamhet angående skaderisken skall berg- och sprängtekniskt sakkunnig tillkallas för bedömning av arbetsutförande och behov av stabiliserande åtgärder.

Vid skada eller påverkan på ledning är entreprenören skyldig att kontakta ledningsägare för respektive ledningsslag och informera om detta.

Stor omsorg skall ägnas åt täckningsarbetet för att eliminera kast och splitterskador. Täckning skall utföras med minst dubbel tyngdtäckning bestående av stora gummimattor. Mattorna ska kompletteras med en splitterskyddande täckning av god kvalitet, exempelvis geofilt 600g/m² eller motsvarande. Täckningen skall överlappa salvkonturen med minst 1,5-2,0 meter.

Om det förekommer betonggjutning inom riskområdet samtidigt med sprängning så skall tillåtet vibrationsvärde för objektet/konstruktionen räknas fram med SS 460 48 66 och sedan multipliceras med tillväxtfaktorn Fht.

10.2. Buller och stomljud

Tillåtna bullernivåer från byggarbetsplatser i bostäder är enligt "Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från bygglplatser", NFS 2004:15, under dagtid vardagar (07-19):

- 60 dBA utomhus
- 45 dBA inomhus.

Om det bullrande arbete pågår mindre än ca 2 månader kan 5 dBA högre värden normalt tillåtas.

Problemet med buller från bergborrningen bör i första hand lösas med information och begränsade arbetstider t.ex. 08-17, då bostadshus normalt står tomma under hela eller delar av dagen.

11. FÖRSLAG TILL KONTROLL- OCH ÅTGÄRDSPROGRAM

11.1. Information och samråd

En arbetsplan ska upprättas av byggherren och godkännas av trafikförvaltningen innan arbeten intill SLs spåranläggning får påbörjas. Ett kontrollprogram ska upprättas av entreprenören och godkännas av SL innan arbetena får påbörjas.

Byggherre och entreprenör bör innan sprängningsarbeten, och övriga vibrationsalstrande arbeten, påbörjas informera boende och övriga berörda inom riskområdet om vilka arbeten man kommer att utföra, under vilka tider arbetet pågår samt vilka besiktningar och skyddsåtgärder man kommer att utföra. Vidare lämnas information om vem som är ansvarig för sprängningarna och som berörda kan vända sig till om skada eller annan störning uppstår.

11.2. Syneförrättning och skickbesiktning

Syneförrättning, sprickbesiktning, före och efter sprängningsarbetet skall utföras på byggnader eller delar av byggnader, som ligger inom riskområdet. Besiktningen i byggnader med pågående (om)byggnadsarbeten anpassas till arbetets art och omfattning.

Syneförrättning utförs enligt SS 460 48 60 "Vibrationer och stöt – Syneförrättning – Arbetsmetoder för besiktning av byggnader i samband med vibrationsalstrande arbeten". I samband med synen skall eventuella murade eldstäder och rökkanaler besiktigas och provtryckas.

Spillvattentunneln i berg ska besiktas av bergsakkunnig före och efter utförda sprängningsarbeten. Driftansvarig skall kontaktas före sprängningsarbetet påbörjas.

Täthetsprovning av vattenledning skall utföras.

11.3. Vibrationsmätning

Under sprängningsarbetet skall den vertikala svängningshastigheten kontinuerlig mätas på följande objekt

- Flerbostadshus med putsfasad på morän/berg (VM1)
- Flerbostadshus med putsfasad på morän/berg (VM2)
- Flerbostadshus med putsfasad på morän/berg (VM3)
- Enbostadshus med putsfasad på berg (VM4)
- Enbostadshus med putsfasad på morän/berg (VM5)
- Enbostadshus med tegelfasad på morän/berg (VM6)
- Enbostadshus med träfasad på morän/berg (VM7)
- Enbostadshus med träfasad på morän/berg (VM8)
- Enbostadshus med träfasad på morän/berg (VM9)
- Enbostadshus med träfasad på morän/berg (VM10)
- Enbostadshus med träfasad på morän/berg (VM11)
- Plattform i betong på morän/berg (VM12)
- Plattform i betong på morän/berg (VM13)
- Berganläggning spillvattentunnel Stockholm Vatten (VM14)
- Vattenledning Stockholm Vatten (VM15)

Lämplig placering av vibrationsmätaren framgår av ritning R:01.

Högsta tillåtna svängningshastigheter framgår av kapitel 8.

Entreprenören skall efter varje salva själv läsa av berörda vibrationsmätare och föra in registrerat vibrationsvärde i sprängjournalen. I sprängjournalen skall samtidigt avståndet mellan sprängsalvan och vibrationsmätaren noteras. I en bilaga till sprängjournalen skall varje sprängsalva redovisa på planritning med omfattning och löpnummer som korresponderar mot sprängjournalen.

Om sprängsalvorna alstrar otillåtet höga svängningshastigheter skall sprängningsarbetet avbrytas och sprängtekniskt sakkunnig konsulteras för bedömning av lämpliga åtgärder.

Om överträddandet varit kraftigt kan en mellanbesiktning erfordras innan sprängningsarbetet får återupptas.

11.4. Mätning av markrörelser

Ledningar och byggnader

Mätning av markrörelser på närliggande ledningar och byggnader i samband med markarbeten görs efter samråd med beställaren och Stockholm Vatten.

Inledningsvis utförs kontrollen 2 gånger/dag. Innan pålningsarbetet påbörjas skall dubbarna nollmätas 2 gånger och resultatet redovisas för beställaren.

Om larmvärdet uppnått skall pålnings- och packningsarbetet avbrytas och beställaren kontaktas för utredning och samråd om arbetets fortsatta bedrivande.

Spår

Mätning av markrörelser utförs enligt ”SSÄ TEB-0345 Anläggningsarbeten i jord eller berg inom eller i närheten av AB SLs anläggningar”.

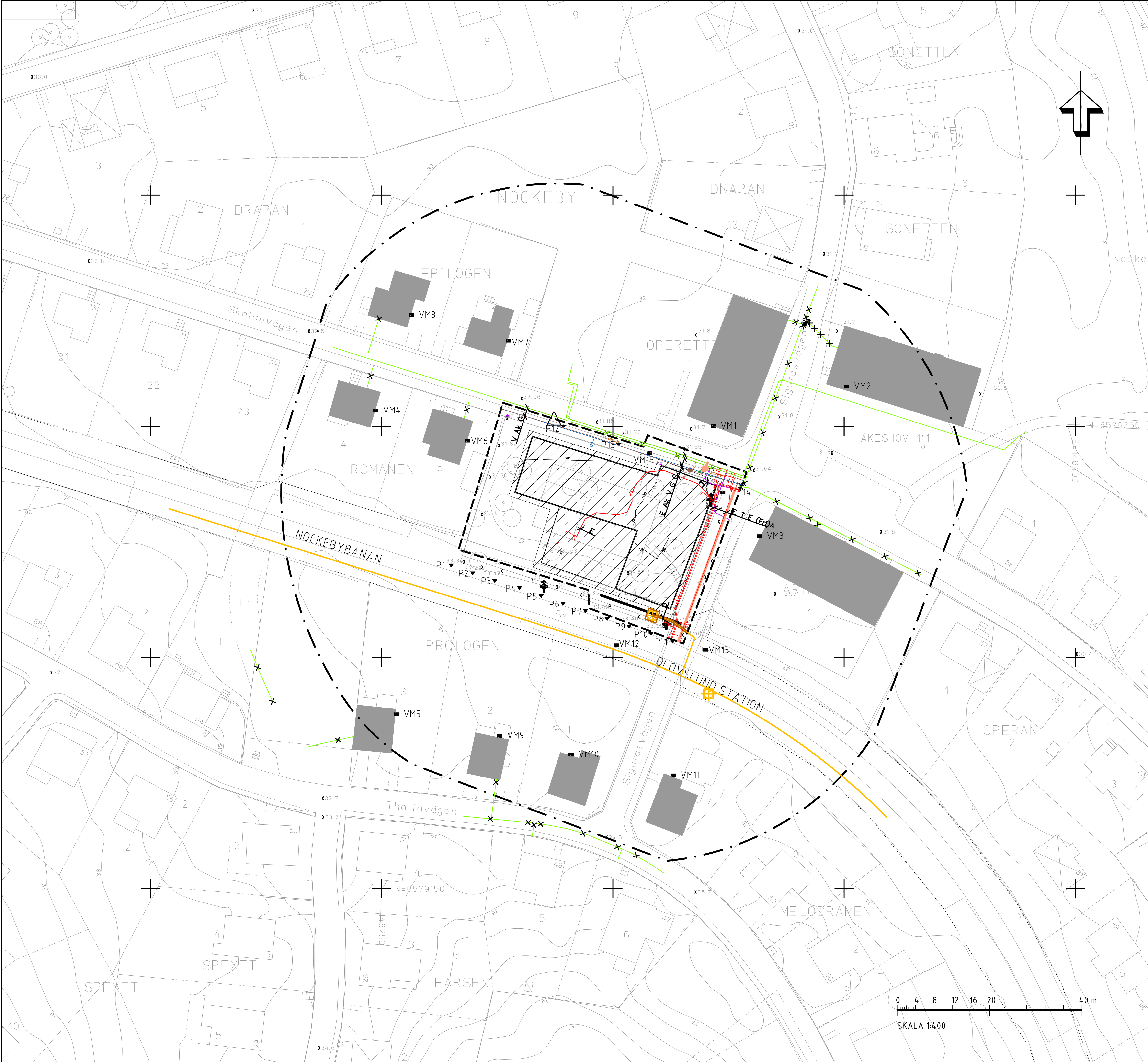
Kontrollen utför 2 gånger/dag (morgon/kväll) uner pågående arbeten. För automatisk registrering ska registreringsintervallet vara minst 1 gång/tim och anpassas till arbetets utförande.

Om 70 % av tillåten sättning uppkommit ska trafikförvaltningen larmas. Om sättning redan uppkommit innan arbetet påbörjas kan spåret behöva justeras innan arbetet.

Structor Geoteknik Stockholm AB

Malin Lund
Uppdragsledare

Christof Ågren
Interngranskare



COORDINATSYSTEM

PLANSYSTEM: SWEREF 99 18 00
HÖJDSYSTEM: RH2000

TECKENFÖRKLARING

- UNGEFÄRLIGT SPRÄNGNINGSOMRÅDE
- GRÄNS FÖR SPRÄNGNINGENS RISKOMRÅDE
- GRÄNS FÖR SPONTNING OCH PACKNINGS RISKOMRÅDE
- FÖRESLAGEN SPONT
- VIBRATIONSMÄTARE MED FÖRESLAGEN PLACERING
- SÄTTNINGSDUBBAR MED FÖRESLAGEN PLACERING
- BYGGNAD SOM SKALL SYNAS

BEFINTLIGA LEDNINGAR

- VATTEN (V)
- KOMBINERAD (AK)
- STADSGAS (G)
- OPTO (O)
- TELE (T)
- EL (E)

FÖRESKRIFTER

HÖGSTA TILLÅTNA VERTIKALA SVÄNGNINGSHASTIGHET VID SPRÄNGNING ENLIGT TABELLER NEDAN:

AVSTÅND	TABELL 1	TABELL 2	TABELL 3	TABELL 4
d (m)	v (mm/s)	v (mm/s)	v (mm/s)	v (mm/s)
10	25	34	35	35
20	21	28	33	33
30	18	24	29	29
40	17	22	27	27
50	16	21	25	25

TABELL 5	
d (m)	v (mm/s)
5-10	70
10-20	65
20-30	60
30-40	56
40-50	51

TABELL 6	
d (m)	v (mm/s)
0-10	15
10-20	12
20-50	10

TABELL 1 GÄLLER FÖR VM1-VM5,
TABELL 2 GÄLLER FÖR VM6,
TABELL 3 GÄLLER FÖR VM7-VM11,
TABELL 4 GÄLLER FÖR VM12-VM13,
TABELL 5 GÄLLER FÖR VM14,
TABELL 6 GÄLLER FÖR VM15.

FÖR JORDSCHAKT, SPONTNING OCH PÅLNING ÄR MAXIMALA TILLÅTNA VERTIKALA SVÄNGNINGSHASTIGHET:
FÖR LEDNINGAR 5 mm/s
FÖR BLYDKTADE LEDNINGAR 3 mm/s
FÖR BYGGNADER 12 mm/s

FÖR PACKNING ÄR MAXIMALA TILLÅTNA VERTIKALA SVÄNGNINGSHASTIGHET:
FÖR LEDNINGAR 4 mm/s
FÖR BLYDKTADE LEDNINGAR 2mm/s
FÖR BYGGNADER 9 mm/s

HÄNVISNINGAR

HUVUDTEXT, 14 SIDOR

B	1	JUSTERAT OMRÅDE FÖR BEFINTLIG VA-TUNNEL I BERG	MLD	190911
A	1	JUSTERAT OMRÅDE FÖR BEFINTLIG VA-TUNNEL I BERG	MLD	190612
REV	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	GODKÄND	DATUM
UNDERLAG TILL DETALJPLAN				
DEL AV ÅKESHOV 1:1 STOCKHOLMS STAD				
NYA FLERBOSTADSHUS OLOVSLUND				
RISKANALYS FÖR SPRÄNGNINGSARBETE				
PLAN				
UPPDRAGSANSVÄRIG M. LUND	UPPDRAGSNUMMER G18006			
KONSTR M. LUND	GRÄNS C. ÅGREN	KONSTRUKTIONSNR	FORMAT A1	SKALA 1:400
STOCKHOLM	DATUM 2018-03-27	OBJEKT NR	RITNINGSNR R01	REV B