

Box 4155
227 22 Lund
tel 046 30 70 01
geo.experten@swipnet.se

Räng 10:231, Höllviken 19:295 och 19:54 i Höllviken, Vellinge k:n
Översiktlig geoteknisk undersökning
Markteknisk undersökningsrapport, MUR
Geotekniska rekommendationer

arb nr 96-15

Räng 10:231, Höllviken 19:295 och 19:54 i Höllviken, Vellinge kommun

Översiktlig geoteknisk undersökning

Markteknisk undersökningsrapport (MUR)

Geotekniska rekommendationer

Beställare: Vellinge kommun



Foto från område 1 mot borrhål 1



Foto från område 2 vid borrhål 7



Foto från område 3



Foto från område 3 vid borrhål 9

GeoExperten i Skåne AB
GEOTEKNISK KONSULT

Rolf Svensson

Box 4155
227 22 Lund
tel 046 30 70 01
geo.experten@swipnet.se

Räng 10:231, Höllviken 19:295 och 19:54 i Höllviken, Vellinge k:n
Översiktlig geoteknisk undersökning
Markteknisk undersökningsrapport, MUR
Geotekniska rekommendationer

arb nr 96-15

Innehållsförteckning:

Markteknisk undersökningsrapport (MUR)

1.	Orientering.....	sid 3
2.	Underlag.....	sid 4
3.	Styrande dokument.....	sid 4
4.	Nivåförhållanden.....	sid 4
5.	Fältundersökningar.....	sid 4
6.	Redovisning.....	sid 5
7.	Undersökningsresultat.....	sid 5
	7.1 Berggrund.....	sid 5
	7.2 Jordlager.....	sid 3
	7.2.1 Område 1 (borrhål 1-4).....	sid 5
	7.2.2 Område 2 (borrhål 5-8).....	sid 5
	7.2.3 Område 3 (borrhål 9-16 och 19).....	sid 6
	7.3 Hållfasthetsegenskaper.....	sid 6
	7.3.1 Område 1 (borrhål 1-4).....	sid 6
	7.3.2 Område 2 (borrhål 5-8).....	sid 6
	7.3.3 Område 3 (borrhål 9-16 och 19).....	sid 6
	7.4 Grundvatten.....	sid 6

Geotekniska kommentarer

8.	Grundläggning.....	sid 6
	8.1 Område 1 och 2.....	sid 6
	8.2 Område 3.....	sid 7
9.	Dränering.....	sid 7
10.	Schaktarbeten.....	sid 7
11.	Övrigt.....	sid 8

Bilagor

Bilaga 1- Provtabell A (3 sidor)

Ritningar

Ritning Ge 1- Borrplan
Ritning Ge 2- Borrprofiler 1-9
Ritning Ge 3- Borrprofiler 10-16 och 19

Box 4155
227 22 Lund
tel 046 30 70 01
geo.experten@swipnet.se

Räng 10:231, Höllviken 19:295 och 19:54 i Höllviken, Vellinge k:n
Översiktlig geoteknisk undersökning
Markteknisk undersökningsrapport, MUR
Geotekniska rekommendationer

arb nr 96-15

Översiktlig geoteknisk undersökning för exploateringsområden vid Falsterbo-kanalen i Höllviken, Vellinge kommun

Markteknisk undersökningsrapport (MUR)

1. Orientering

På uppdrag av Vellinge kommun har rubricerade utförts. Arbetet har skett i samarbete med Miljöfirman AB i Malmö som samtidigt utfört en miljöteknisk undersökning.

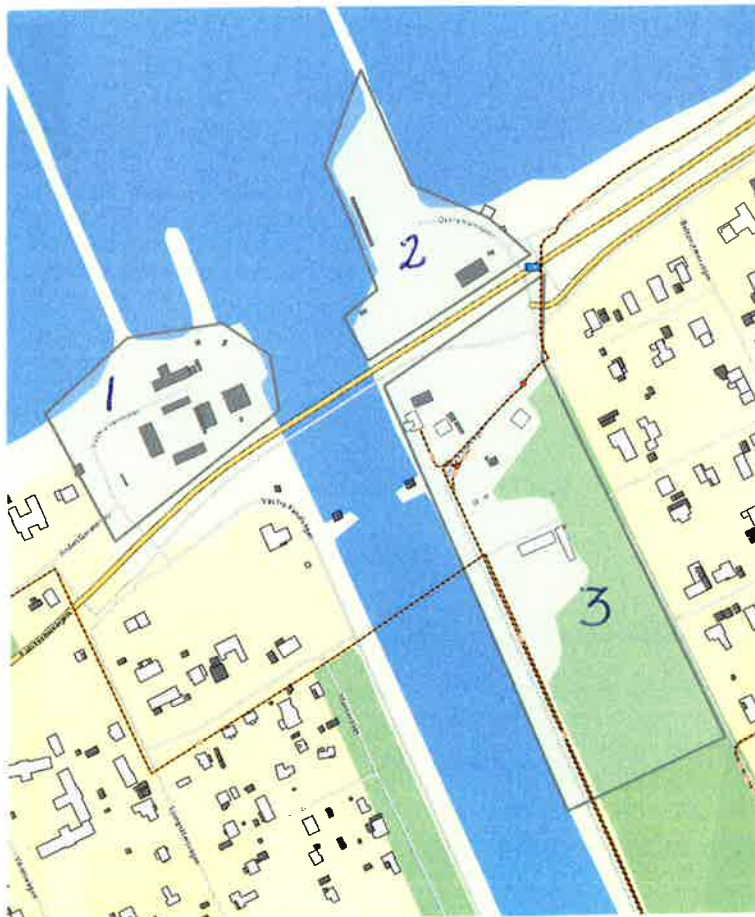
Undersökningen avser planerade bostadsområden inom Västra Hamnplan omfattande fastigheten Räng 10:231 (område 1), inom Östra Hamnplan omfattande fastigheten Höllviken 19:295 (område 2) samt inom området söder om Falsterbovägen (väg 100) och öster om kanalen omfattande fastigheten Höllviken 19:54 (område 3). Även utbyggnad i havet norr om Västra och Östra Hamnplan kan enligt uppgift vara aktuellt att utföra.

På Västra Hamnplan finns diverse verksamheter kopplade till Sjöfartsverket.

På Östra Hamnplan finns det en båtverkstad samt båtuppställningsplatser.

Området söder om Falsterbovägen utgörs övervägande av skogsmark med stridsvagnshinder samt Sjöscouternas anläggning.

Preliminärt planeras 220-310 nya lägenheter i max 6 våningsplan att byggas.



Undersökningen syftar till att översiktligt klargöra de geotekniska förhållandena som underlag för planering och upprättande av detaljplan.

Box 4155
 227 22 Lund
 tel 046 30 70 01
 geo.experten@swipnet.se

Räng 10:231, Höllviken 19:295 och 19:54 i Höllviken, Vellinge k:n
Översiktlig geoteknisk undersökning
Markteknisk undersökningsrapport, MUR
Geotekniska rekommendationer

arb nr 96-15

2. Underlag

- Grundkartan.
- Miljöteknisk undersökning avseende delar av Räng 10:231 utförd av Sweco enligt rapport 2010-10-21.
- Miljöteknisk undersökning avseende delar av Räng 10:231 och Höllviken 19:295 utförd av Sweco enligt rapport 2009-07-10.
- Av Svensk Grundundersökning utförd geoteknisk undersökning söder om Falsterbovägen 1993-08-25.
- Jordartskartan Malmö SV (SGU, Ser Ae nr 23).
- SGU:s brunnsarkiv.

3. Styrande dokument

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1 (Eurocode 7: Geotechnical design, del 1 allmänna regler) med tillhörande nationell bilaga.

Undersökningsmetod

Standard eller styrande dokument

Fältplanering	SS-EN 1997-2
Fältutförande	Geoteknisk fälthandbok, SGF Rapport 1:96 samt SS EN-ISO 22475-1
Provtagning	Störd provtagning med skruvborr Φ 80 mm, L= 1,0 m, kategori B och kvalitetsklass 4 enligt EN ISO 22475-1.
Jordartbestämning	Okulär jordartsklassificering i fält enl. EN ISO 14688-1
CPT sondering	Rekommenderad standard enligt SGF rapport 1:93, sonderingsklass 2
Viktsondering	Rekommenderad standard enligt SGF rapport 3:99
Grundvattenmätning	Enligt EN 22475-1
Koordinatsystem	I plan Sweref 99 1330, i höjd RH 2000
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem 2001:2 med avsteg vid redovisning av provtagning i profil, se även www.sgf.net

4. Nivåförhållanden

Markytan vid borrhöjningarna norr om Falsterbovägen inom område 1 och 2 varierar mellan +1,3 och +1,8. Markytan i den södra delen inom område 3 varierar mellan +2,2 och +3,6.

5. Fältundersökningar

Fältarbetet som utförts under vecka 22 2015 av Stefan Svensson omfattar:

- Utsättning och avvägning av borrhöjningarna.
- Provtagning med skruvborr i 20 punkter.
- Hållfasthetsbestämning genom CPT sondering i 3 punkter.
- Hållfasthetsbestämning genom viktsondering i 7 punkter.
- Installation av 3 st \emptyset 50 mm grundvattenståndsror.
- Inmätning av vattenytor i borrhål och rör i anslutning till borrhöjningarna.
- Installation av 6 detektorer för uppmätning av markradonstrålning.

Box 4155
227 22 Lund
tel 046 30 70 01
geo.experten@swipnet.se

Räng 10:231, Höllviken 19:295 och 19:54 i Höllviken, Vellinge k:n
Översiktlig geoteknisk undersökning
Markteknisk undersökningsrapport, MUR
Geotekniska rekommendationer

arb nr 96-15

Borrningarna har utförts med larvgående borrhandsvagn av fabrikat Geomek GM65 utrustad med fältdataminne av fabrikat ENVI D-mon.

Uptagna jordprover har jordartsklassificerats okulärt i fält.

Prov för miljöanalyser uttogs vid borrningarna av Miljöfirman AB (Jesper Karlström).

Inmätning av punkterna har skett med GPS instrument av fabrikat Altus APS-3u.

Radondetektorerna tillhandahålls och utvärderas av Radonanalys GJAB i Lund.

6. Redovisning

Undersökningsresultaten redovisas i plan och profil på bifogade ritningar Ge1- Ge3 samt i provtabell A enligt bilaga 1.

Använda ritningsbeteckningar ansluter till SGF/BGS (Svenska Geotekniska Föreningens) standard med avsteg vid redovisning av provtagning i profil där ett äldre beteckningssystem från 1987 tillämpats. För närmare information hänvisas till www.sgf.net.

Resultaten av radonmätningarna redovisas senare i separat PM.

7. Undersökningsresultat

7.1 Berggrund

Berggrunden inom området utgörs av kalkberg. Enligt äldre undersökning (Svensk Grundundersökning) uppgår djupet till berg invid kanalen till 17,5 m ca 200 m sydväst om klaffbron och till 16,4 m ca 200 m sydost om klaffbron. Enligt uppgifter i SGU:s brunnsarkiv samt enligt jordartskartan minskar djupet till berg i nordlig riktning. Strax norr om bron anges bergnivån på jordartskartan på -10,0 vilket motsvarar ett djup av ca 12 m.

Kalkberget är normalt vittrat och uppsprucket i ytan till vanligen 1 á 2 m djup.

7.2 Jordlager

7.2.1 Område 1 (borrhål 1-4, 17, 18 och 20)

Jordlagren utgörs överst av 0,2 á 0,7 m fyllning bestående av överbyggnadsmaterial (bärlager, grus, sand).

Fyllningen underlagras av sand (mellansand) och grusig sand till 5,5 m djup i borrhål 1 och till >6,0 m djup i de övriga borrhålen.

I borrhål 1 och 3 förekommer det skikt med torv och gyttja och bitvis gyttjig sand till 4,8 respektive 5,5 m djup.

I borrhål 1 underlagras sanden av lermorän från 5,5 m djup. I borrhål 3 bedöms lermoränytan med hjälp av sonderingsresultaten ligga på 6,2 m djup. Lermoränen kan förväntas sträcka sig ner till kalkberget.

7.2.2 Område 2 (borrhål 5-8)

Jordlagren utgörs överst av fyllning med grusig sand till 0,2 á 0,7 m djup i borrhål 5-7 och till 1,2 m djup i borrhål 8."

I borrhål 5-7 följs fyllningen av sand till mer än 6,0 m djup

I borrhål 8 följs fyllningen av torv och gyttja till 1,7 m djup följt av sand till mer än 6,0 m djup.

Sanden underlagras av lermorän. Denna har dock inte nåtts intill undersökta maxdjup, =6,0 m.

Box 4155
227 22 Lund
tel 046 30 70 01
geo.experten@swipnet.se

Räng 10:231, Höllviken 19:295 och 19:54 i Höllviken, Vellinge k:n
Översiktlig geoteknisk undersökning
Markteknisk undersökningsrapport, MUR
Geotekniska rekommendationer

arb nr 96-15

7.2.3 Område 3 (borrhål 9-16 och 19)

Jordlagren utgörs överst av fyllning med sand och/eller matjord till djup mellan 0,2 och 1,2 m djup under markytan.

Fyllningen/matjorden underlagras av sand till mer än 6,0 m djup. Bitvis kan det förekomma tunna torvskikt på skiftande djup.

Sanden underlagras av lermorän. Denna har dock inte nåtts intill undersökta maxdjup, =6,0 m.

7.3 Hållfasthetsegenskaper

7.3.1 Område 1 (borrhål 1-4)

I partier med "ren" sand har sonderingsspetstryck motsvarande en karakteristisk medelhög relativ fasthet (5,0- 10,0 Mpa) registrerats. I partier med organiska skikt har lös lagring samt värden motsvarande en mycket låg relativ fasthet (0-2,5 Mpa) uppmätts.

I den underliggande lermoränen har spetstryck motsvarande en odränerad skjuvhållfasthet ≥ 130 kPa registrerats.

7.3.2 Område 2 (borrhål 5-8, 17, 18 och 20)

I partier med "ren" sand har fast lagring registrerats. Undantag utgör borrhål 5 med lös lagring på 1,0- 2,0 m djup.

7.3.3 Område 3 (borrhål 9-16 och 19)

I den förekommande sanden har fast till mycket fast lagring uppmätts.

7.4 Grundvatten

I de öppna provtagningshålen och de installerade rören i borrhål 2, 8 och 19 inmättes grundvattenytan på 1,15- 3,0 djup motsvarande nivåer mellan +0,1 och +0,6.

Grundvattenytan kan förväntas följa vattenståndet och vattenståndsförändringarna i den närliggande kanalen relativt snabbt.

Geotekniska kommentarer

8. Grundläggning

Då närmare uppgifter avseende den planerade bebyggelsen inte föreligger så ska de nedanstående lämnade rekommendationerna betraktas som generella.

Med hänsyn till framtida havsnivåer kommer preliminärt marken runt husen att förläggas på nivåer $\geq +3,0$.

8.1 Område 1 och 2 (borrhål 1-8, 17, 18 och 20)

Inom dessa ytor förekommer det avsnitt med organisk jord bestående av torv och gytta. Den organiska jorden är sättninggivande vid belastning. Eftersom förhållandena skiftar föreligger även risk för ojämna sättningsrörelser

Vid belastningsökningar dels till följd av markuppfyllnad, dels från byggnader bedöms att skadliga sättningsrörelser kan uppstå varför en grundförstärkning bedöms som nödvändig för hus med mer än 1 1/2 våningsplan.

En grundförstärkning utförs lämpligen genom att lasterna från husen nedförs till underliggande kalkberg via pålar, förslagsvis betongpålar. Pålarna stoppslås som stödpålar mot kalkberget alternativt som friktionspålar i fast lermorän. Erforderlig pållängd och stoppslagningskriterier bestäms vid provpållning före start av produktionspållning.

Box 4155
227 22 Lund
tel 046 30 70 01
geo.experten@swipnet.se

Räng 10:231, Höllviken 19:295 och 19:54 i Höllviken, Vellinge k:n
Översiktlig geoteknisk undersökning
Markteknisk undersökningsrapport, MUR
Geotekniska rekommendationer

arb nr 96-15

Vid utbyggnad i havet rekommenderas grundläggning på betongpålar.

Ett alternativt sätt att grundförstärka kan vara att utföra en hel jämntjock styv lastfördelande bottenplatta i betong under huset. För utbredda laster av storleksordningen $\leq 0,1$ Mpa bedöms detta kunna vara aktuellt.

Inom område med fast sand utan förekomst av organiska skikt kan grundläggning ske på konventionellt sätt med hel kantförstyvad bottenplatta, längsgående grundsulor eller utbredda plattor. Laster av storleksordningen 0,2 å 0,3 Mpa kan påföras den fasta sanden.

Val av metod bestäms vid detaljundersökning när huslägena bestämts.

8.2 Område 3

Inom detta område förekommer det fasta sandlager med ringa påträffad förekomst av organisk jord.

Grundläggningen av hus bedöms kunna utföras på konventionellt sätt med hel kantförstyvad bottenplatta, längsgående grundsulor eller utbredda plattor. Laster av storleksordningen 0,2 å 0,3 Mpa kan påföras den fasta sanden.

9. Dränering

Sedvanliga dräneringsåtgärder med dränerande och kapillärbrytande skikt och dräneringsledningar ska utföras.

Möjligheterna för LOD (lokalt omhändertagande av dagvatten) genom infiltration och perkolation bedöms som gynnsamma i sandlagren ovan grundvattenytan. Genomsläppligheten i sanden, k-värdet, bedöms uppgå till i storleksordningen 10^{-5} m/sek.

Källare utformas som vattentäta konstruktioner beräknade för uppträck till i nivå med högsta högvattenytan i havet.

Med hänsyn till svårigheter att avsänka grundvattenytan vid utförandet ska källare som innebär schaktning till nivåer $< +0,5$ undvikas.

10. Markarbeten

Växtskikt, matjord (matjordshaltig sand), stubbar/rötter ska bortschaktas bort under byggnader och hårdgjorda ytor.

Jorden är lättschaktad med normal maskinutrustning och schakter kan utföras med slänt. För bedömning av schaktbarheten kan klassificering enligt BFR:s rapport R130:1985 tillämpas. Allmänt gäller schaktbarhetsklass 1-2.

Sanden är relativt rasbenägen i torrt tillstånd. Schakter bedöms kunna utföras med lutning 2:1 intill 1,5 m djup och 1:1 vid schaktning till större djup, dock under förutsättning att grundvattenytan avsänkts före schaktstart.

Vid schaktning under grundvattenytan flyter sanden igen. Vattenytan måste därför avsänkas före schaktstart. Vid måttlig avsänkning (max 0,5 m) bedöms detta kunna utföras med dränkbara pumpar i erosions skyddade pumpgropar. Vid större avsänkning erfordras wellpoints eller pumpning i rörbrunnar.

Ledningar och kablar kan förläggas på sedvanligt sätt i mark.

Förekommande jordlager av sand kan användas för nivelleringar inom området.

Överbyggnader för gator och andra hårdgjorda ytor kan dimensioneras enligt anläggnings AMA som för undergrund enligt materialtyp 2.

Box 4155
227 22 Lund
tel 046 30 70 01
geo.experten@swipnet.se

Räng 10:231, Höllviken 19:295 och 19:54 i Höllviken, Vellinge k:n
Översiktlig geoteknisk undersökning
Markteknisk undersökningsrapport, MUR
Geotekniska rekommendationer

arb nr 96-15

12. Övrigt

Eftersom denna undersökning är översiktlig ska detaljundersökningar utföras som underlag för dimensionering och utförande av varje enskilt objekt.

Uppdrag				
Översiktlig geoteknisk undersökning för områden vid Falsterbokanalen, Vellinge k:n				
Uppdragsnummer		Datum för undersökning		Utförd av
96-15		vecka 22 2015		RSS
Borrhål	Djup m u my/ provtagningshål	Provtagningssätt	Jordart	u my=under markytan, vy=vattenyta, F/ anger fyllning
1	0,0-0,8 0,8-1,3 1,3-3,2 3,2-4,1 4,1-4,8 4,8-5,2 5,2-5,5 5,5- 6,0	Skr	F/grusig Sand, tegel, kalksten grå Sand med enstaka tunna torvskikt grå Sand grå Sand med tunna torvskikt, träbitar brun något gyttjig Sand med gyttjeskikt grå Sand grå något grusig Sand grå sandig Lermorän	radondetektor LE6351 ev. fylln. till 1,3 m vy 1,2 m u my
2	0,0-0,2 0,2-1,7 1,7-5,3 5,3- 6,0	Skr	F/asfalt, bärlagergrus, Sand brun Sand grå Sand grå Sand, enstaka skal	grundvattenrör ev. fylln. till 1,7 m, (svarta strimmor) vy 1,26 m u my 2015-05-29
3	0,0-0,65 0,65-2,0 2,0-3,7 3,7-4,1 4,1-4,4 4,4-5,0 5,0-5,5 5,5-5,8 5,8- 6,0	Skr	F/Sand, matjordshaltig Sand, enstaka Sten brun Sand grå Sand grå Sand med gyttjeskikt grå Sand med torvskikt, träbitar grå Sand med gyttjeskikt mörkbrun något gyttjig Sand grå något grusig Sand grå något grusig lerig Sand	vy 1,2 m u my
4	0,0-0,07 0,07-0,2 0,2-0,7 0,7-1,8 1,8- 6,0	Skr	platta F/grusig Sand F/Sand brun Sand grå Sand	radondetektor LE6342 vy 1,4 m u my
5	0,0-0,2 0,2-1,8 1,8- 5,0	Skr	F/något grusig Sand, enstaka kalk brun Sand grå Sand	ev. fylln. till 1,8 m radondetektor LE6350 vy 1,15 m u my
6	0,0-0,3 0,3-1,1 1,1- 5,0	Skr	F/något grusig Sand, enstaka kalk brun Sand grå Sand	ev. fylln. till 1,1 m vy 1,2 m u my

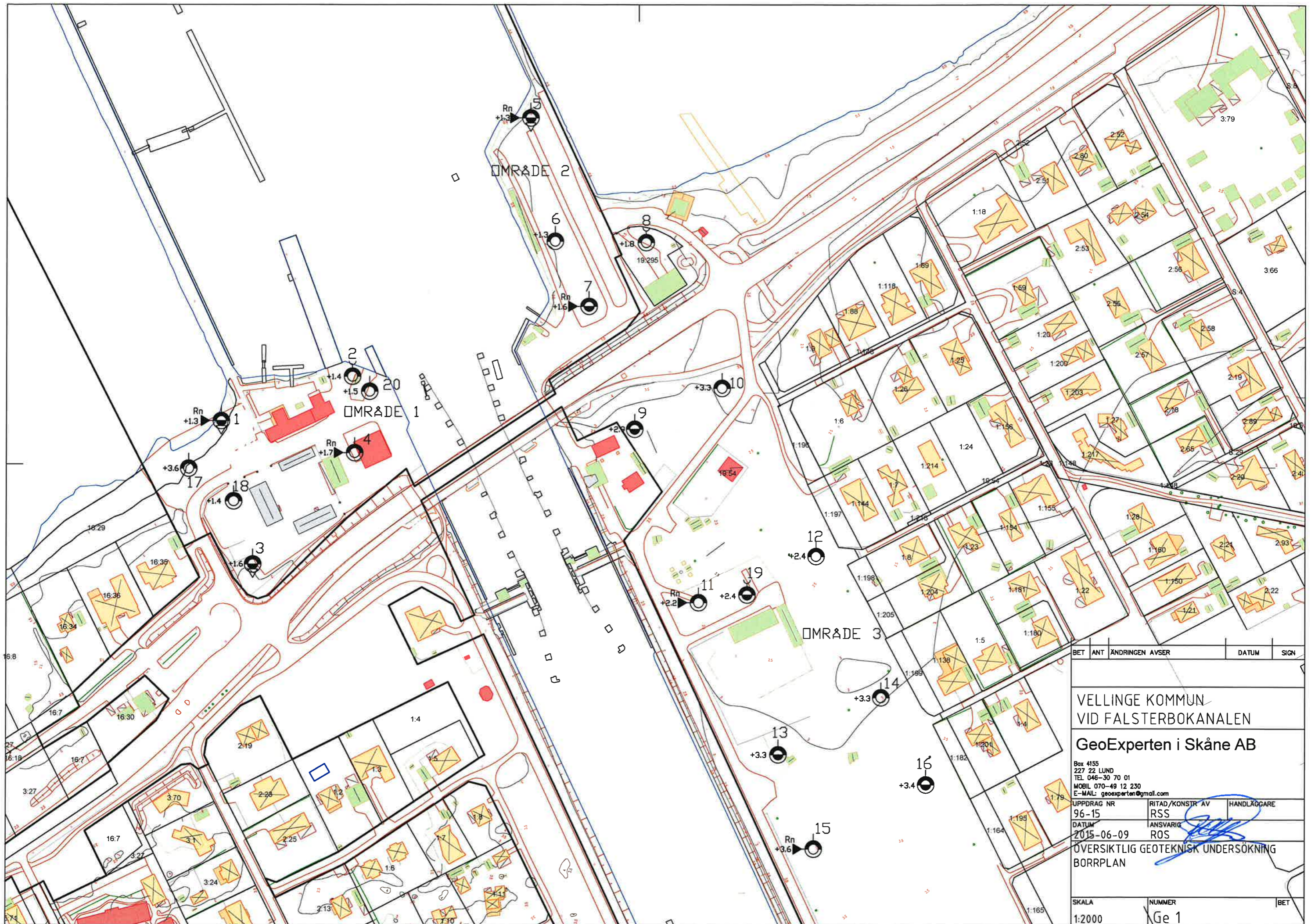
Uppdrag				
Översiktlig geoteknisk undersökning för områden vid Falsterbokanalen, Vellinge k:n				
Uppdragsnummer		Datum för undersökning		Utförd av
96-15		vecka 22 2015		RSS
Borrhål	Djup m u my/ provtagningshål	Provtagningssätt	Jordart	u my=under markytan, vy=vattenyta, F/ anger fyllning
7	0,0-0,3 0,3-2,0 2,0- 6,0	Skr	F/något grusig Sand brun Sand grå Sand	radondetektor LE6349 vy 1,5 m u my
8	0,0-1,2 1,2-1,3 1,3-1,5 1,5-1,7 1,7- 5,0	Skr	F/matjordshaltig Sand, en- staka Sand, enstaka Lermo- rän mörkbrun Torv svart högförmultnad Torv mörkbrun Gyttja grå Sand	grundvattenrör vy 1,53 m u my 2015-05-28
9	0,0-0,25 0,25-0,7 0,7-1,0 1,0-1,3 1,3-3,0 3,0- 5,0	Skr	F/Matjord F/Sand, något matjordshaltig Sand brun Sand mörkbrun något matjordshal- tig Sand brun Sand grå Sand	ev. fylln. till 1,3 m vy 2,7 m u my
10	0,0-0,2 0,2-0,6 0,6-1,7 1,7-1,9 1,9-3,3 3,3- 5,0	Skr	Matjord brun Sand , enstaka Sten , enstaka Grus brun Sand mörkbrun något matjordshal- tig Sand brun Sand grå Sand	ev. fylln. till 0,6 m vy 3,0 m u my
11	0,0-0,4 0,4-2,0	Skr	F/matjordshaltig Sand, Sand brun Sand , enstaka Sten	radondetektor LE6347 ingen vy vid provtag- ning
12	0,0-0,5 0,5-2,0 2,0- 5,0	Skr	F/Sand, matjordshaltig Sand brun Sand grå Sand	vy 1,8 m u my
13	0,0-0,3 0,3-1,2 1,2- 5,0	Skr	mörkbrun något matjordshal- tig Sand ljusbrun Sand brun Sand	ev. fylln. till 1,2 m (svarta strimmor) vy 2,9 m u my

Box 4155
 227 22 Lund
 tel. 046-30 70 01

Datum
 2015-06-09

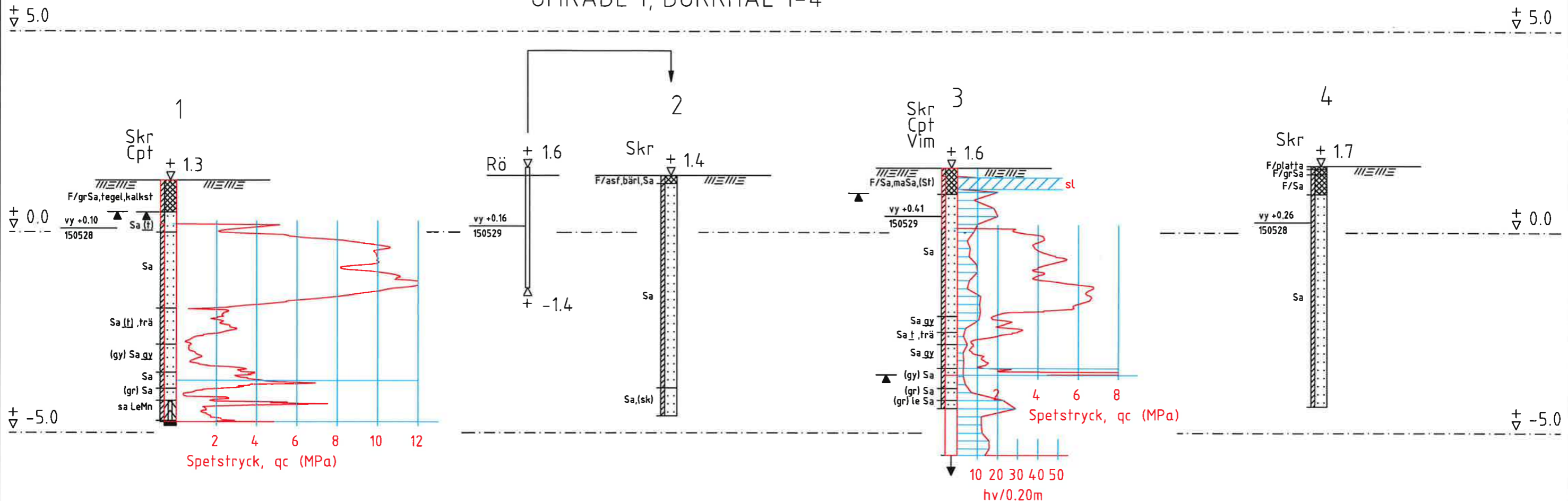
Sida 3(3)

Uppdrag				
Översiktlig geoteknisk undersökning för områden vid Falsterbokanalen, Vellinge k:n				
Uppdragsnummer		Datum för undersökning		Utförd av
96-15		vecka 22 2015		RSS
Borrhål	Djup m u my/ provtagningshål	Provtagningssätt	Jordart	u my=under markytan, vy=vattenyta, F/ anger fyllning
14	0,0-0,2 0,2-0,5 0,5-0,9 0,9-2,4 2,4- 5,0	Skr	F/Sand, växtdelar, matjords- haltig Sand F/Sand F/matjordshaltig Sand, Sand brun Sand grå Sand	ev. Fylln. till 1,3 m vy 2,7 m u my
15	0,0-3,5 3,5- 5,0	Skr	brun Sand grå Sand	radondetektor LE6348 vy 3,1 m u my
16	0,0-0,1 0,1-0,5 0,5-3,3 3,3- 5,0	Skr	växtdelar brun Sand, enstaka Grus brun Sand grå Sand	vy 2,7 m u my
17 borrpkt för miljöprov	0,0-0,2 0,2-0,3 0,3-0,5 0,5-0,7 0,7-1,0 1,0- 2,0	Skr	F/grusig Sand mörkbrun högförmultnad Torv brun Sand mörkbrun sandig högförmult- nad Torv mörkbrun Sand brun Sand	vy 1,4 m u my
18 borrpkt för miljöprov	0,0-0,6 0,6-1,0 1,0- 2,0	Skr	F/asfalt, enstaka bärlager- grus, Sand, matjordshaltig Sand brun Sand med torvskikt brun Sand	vy 1,0 m u my
19	0,0-0,7 0,7-2,5 2,5- 6,0	Skr	F/matjordshaltig Sand, Sand, enstaka Grus, Matjord brun Sand grå Sand	grundvattenrör vy 1,98 m u my 2015-05-27
20 borrpkt för miljöprov	0,0-0,3 0,3-1,2 1,2-2,0 2,0-3,4 3,4- 4,0	Skr	F/asfalt, kalksten F/Sand, enstaka Silt grå Sand, enstaka Grus brun Sand grå Sand	ev. fylln. till 2,0 m "oljelukt" 1,2-4,0 m vy 1,4 m u my

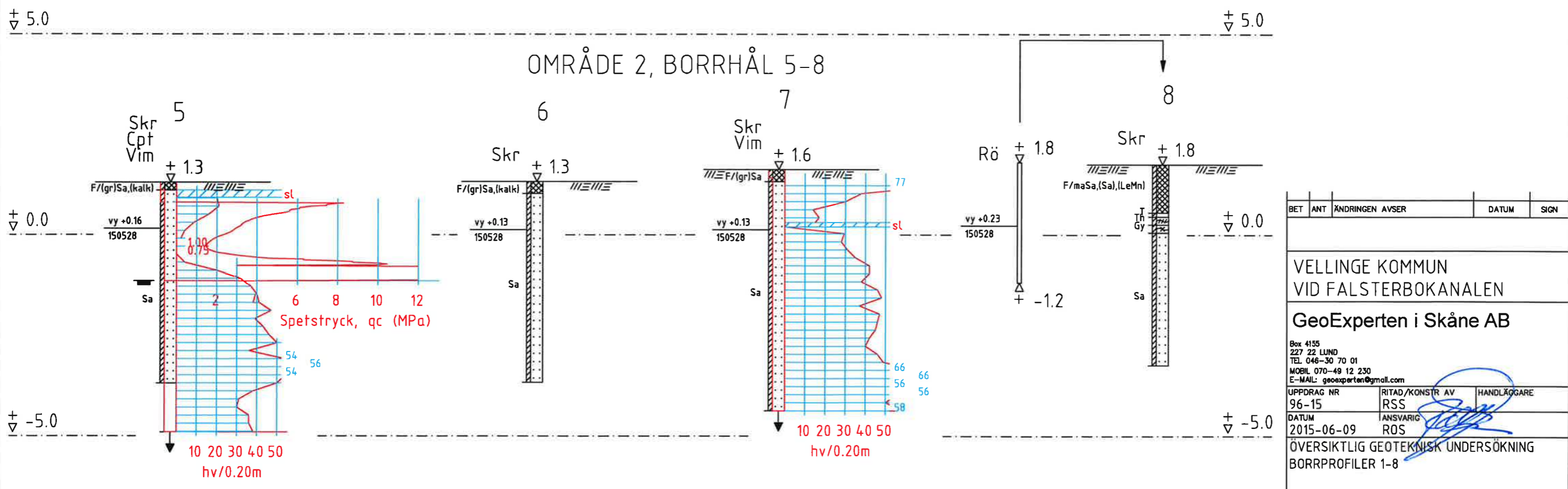


BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
VELLINGS KOMMUN VID FALSTERBOKANALEN GeoExperten i Skåne AB				
<small>Box 4155 227 22 LUND TEL 046-30 70 01 MOBIL 070-49 12 230 E-MAIL: geoexperten@gmail.com</small>				
UPPDRAG NR	96-15	RITAD/KONSTR AV	RSS	HANDLÄGGARE
DATUM	2015-06-09	ANSVARIG	ROS	
ÖVERSIKTLIG GEOTEKNISK UNDERSÖKNING BORRPLAN				
SKALA	1:2000	NUMMER	Ge 1	BET

OMRÅDE 1, BORRHÅL 1-4

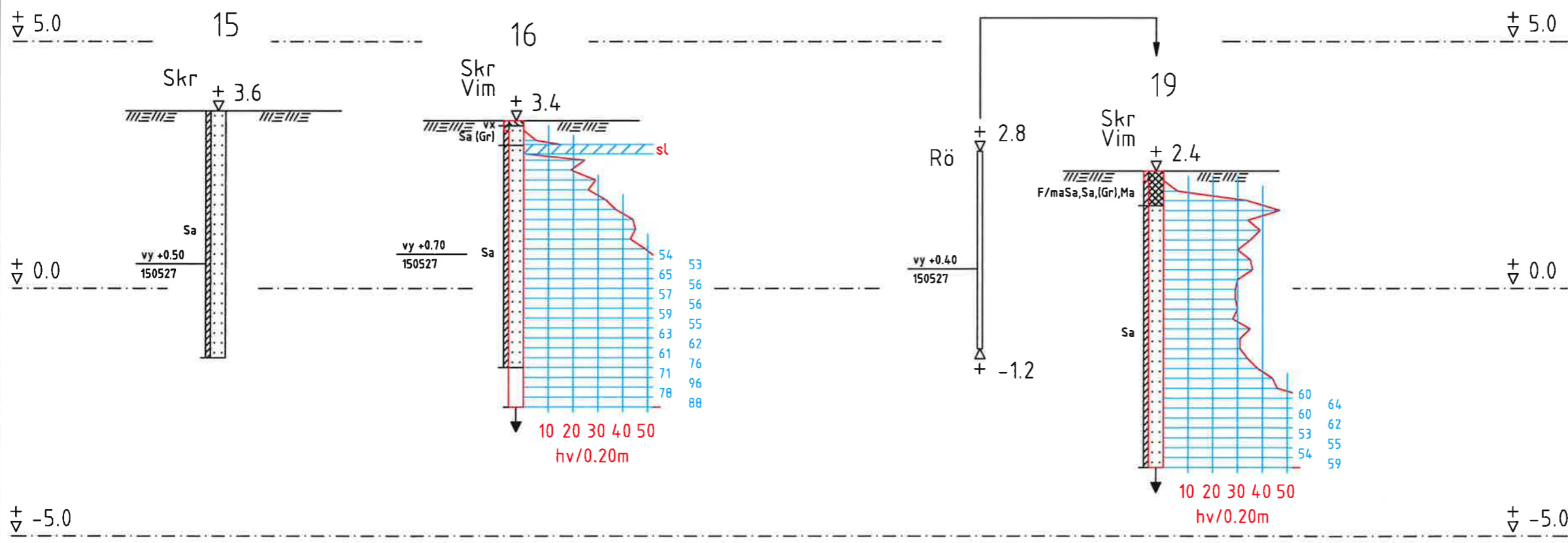
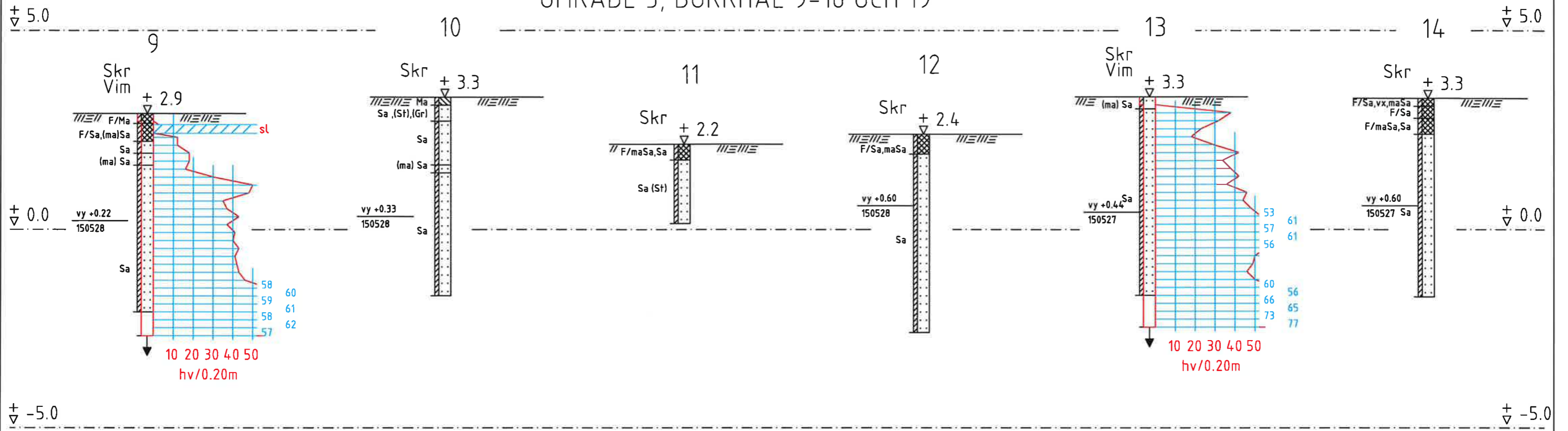


OMRÅDE 2, BORRHÅL 5-8



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
VELLINGE KOMMUN VID FALSTERBOKANALEN				
GeoExperten i Skåne AB				
<small>Box 4155 227 22 LUND TEL 046-30 70 01 MOBIL 070-49 12 230 E-MAIL: geoexperten@gmail.com</small>				
UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR AV	HANDLÄGGARE		
96-15	RSS			
DATUM	ANSVARIG			
2015-06-09	ROS	ÖVERSIKTLIG GEOTEKNISK UNDERSÖKNING BORRPROFILER 1-8		
SKALA	NUMMER	BET		
H 1:100	Ge 2			

OMRÅDE 3, BORRHÅL 9-16 OCH 19



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
VELLINGE KOMMUN VID FALSTERBOKANALEN				
GeoExperten i Skåne AB				
<small>Box 4155 227 22 LUND TEL 046-30 70 01 MOBIL 070-49 12 230 E-MAIL: geoexperten@gmail.com</small>				
UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR AV	HANDLÄGGARE		
96-15	RSS			
DATUM	ANSVARIG			
2015-06-09	ROS			
ÖVERSIKTLIG GEOTEKNISK UNDERSÖKNING BORRPROFILER 9-16 OCH 19				
SKALA	NUMMER	BET		
H 1:100	Ge 3			