



Nödinge-Stommen 7:1, Ale kommun

**PM: Sammanfattning och bedömning av befintligt
geotekniskt underlag inför planläggning**

2015-06-26
Rev 2016-01-25

Nödinge-Stommen 7:1, Ale kommun

PM: Sammanfattning och bedömning av befintligt geotekniskt underlag inför planläggning

2015-06-26

Beställare: Rev 2016-01-25
ALE KOMMUN
Ledetvägen 6
449 80 ALAFORS

Beställarens representant: Ivana Markovic/Robin Pettersson, Ale kommun
Exploatörerna Mathias Lyon och David Lyon

Konsult: Norconsult AB
Box 8774
402 76 Göteborg

Uppdragsledare
Handläggare Eva Wallin

Uppdragsnummer: 104 03 51

Filnamn och sökväg: n:\104\03\1040351\5 arbetsmaterial\01
dokument\g\pm_stommen_7-1_rev_2016-01-25.docx

Kvalitetsgranskad av: Bengt Askmar

Innehållsförteckning

1	Orientering	4
2	Tidigare utredningar	4
3	Beskrivning av området	4
3.1	Topografi.....	4
3.2	Bedömda bergtekniska och geotekniska förhållanden.....	5
4	Slutsatser och rekommendationer	6

Bilagor

Planområdet och närliggande fältundersökningar	Bilaga 1
Karterade jordarter och berg inom och nära planområdet	Bilaga 2

1 Orientering

Ale kommun och har påbörjat ett planarbete på initiativ av exploatören av fastigheten Nödinge-Stommen 7:1, belägen i östra utkanten av Nödinge. För att i ett tidigt skede få en uppfattning om ungefär vilka geotekniska och bergtekniska förhållanden som kan väntas inom och runt planområdet har Norconsult AB på kommunens uppdrag utfört en okulärbesiktning och en sammanställning av tidigare geotekniska undersökningar i närområdet. Resultaten av denna inventering har sammanställts i föreliggande PM.

2 Tidigare utredningar

Som grund för sammanställningen har Ale kommun tillhandahållit underlag ur sitt arkiv, de finns markerade på bifogad plan, se bilaga 1. Dessa handlingar är:

- *”Utlåtande över grundförhållandena för sträckan 2/000 – 2/720 av projekterad sträckning av ringleden i Nödinge”*, utförd av Svenska riksbyggen, geotekniska sektionen, daterad 1969-07-16. Handling numrerad 216
- *”Utlåtande över geoteknisk undersökning för nybyggnad på fastigheten Stommen 1:46 (del av), Nödinge, Ale kommun”*, utförd av GF, daterad 1981-02-11. Handling numrerad 253
- En ritning från en geoteknisk undersökning av grannfastigheten Nödinge-Stommen 1:67 med ritningsnummer 970.41/1, utförd av Skanska teknik bygg, daterad 1988-10-03. Handling numrerad 265
- Geoteknisk beskrivning *”Ang. geoteknisk utredning för: Lotten B, Nödinge 3:57, Ale kommun”*, utförd av byggnadsingenjör och borrhledare Bo Bengtsson, daterad 1991-04-04. Handling numrerad 290
- *”Nödinge översiktsplan 90, PM betr geotekniska förhållanden,”*, utförd av GF, daterad 1990-08-15. Handling numrerad 298.

3 Beskrivning av området

3.1 Topografi

Området är beläget i östra utkanten av Nödinge, öster om Bräckans väg, och utgörs huvudsakligen av en slänt som lutar relativt brant upp mot öster. Höjdnivån varierar mellan ca +27 till +51.

3.2 Bedömda bergtekniska och geotekniska förhållanden

Ett fältbesök med bergbesiktning och jordartsbedömning genomfördes av geologiskt sakkunnig 2015-03-24. Bedömningarna redovisas inritade på en plan, se Bilaga 2. Vid okulärbesiktningen konstaterades att berget utgörs av en mörkgrå ögongnejs (Bild 1), där ögonen (av kalifältspat) har storlek upp till 10 cm. Det finns sprickbildningar i berget och foliationssprickor har ställvis givit upphov till dramatiska stup och trolldagsliknande blockkras (Bild 2). Blocken ligger dock stabilt idag. Utöver foliationssprickorna förekommer sprickor utan regelmässig riktning och utbredning. Bergsmässigt bedöms området vara stabilt, så länge inga schaktarbeten utförs i direkt anslutning till berget.



Bild 1. Ögongnejs med foliationssprickor.



Bild 2. Bergöverhäng och block. Vy åt öster.

Vid det okulära fältbesöket konstaterades att ytligt utgörs jordartsmaterialet uppe på höjden av en brun finsilt. I slänten ned mot vägen blir jordartsmaterialet betydligt finare och mer vattenbemängt, vilket ger en antydning om att ytterligare undersökningar bör göras för att kunna fastställa skredrisken. Nedåt vägen övergår finsilten i en lera; bredvid asfaltbeläggningen sviktar det grusbelagda underlaget vid en så låg belastning som en person. I vissa delar av området är sten- och blockfrekvensen påtaglig, med diametrar varierande från några decimeter till flera meter.

Av det material kommunen tillhandahållit framgår att det inte finns några kända geotekniska undersökningar inom det tänkta planområdet. Dock finns vissa undersökningar i närområdet som kan ge en indikation om ungefär vad som kan förväntas finnas under markytan och hur de geotekniska förutsättningarna ser ut. Av bifogad bilaga 1 framgår inom vilka områden undersökningarna utförts.

- Av handling numrerad **216** framgår att jorden öster om den kulle, som planområdet är en del av, domineras av lös-halvfast lera, delvis silthaltig, med djup varierande mellan ca 5-10 m, följt av ca 3 m friktionsjord
- Handling **253** visar att ca 100 m söder om planområdet finns fast lagrad sand mellan 1-4 m djup
- Handling **265** är en geoteknisk utredning utförd för en av planområdets grannfastigheter i väster, benämnd 1:67. Av denna undersökning framgår att dominerande jord är lera som ställvis är silt- och skalhaltig. Djup runt 10-12 m har till övervägande del sonderats, men även mindre djup, ned till ca 1 m. Även denna lera är lös-halvfast
- Enligt handling **290**, belägen knappt 200 m norr om planområdet, går att utläsa att jorden domineras av halvfast lera och att sonderat djup till förmodat berg är ca 5-6 m
- Handling **298** är mer översiktlig och av denna framgår endast att jordarna är varierande utmed Bräckans väg.

4 Slutsatser och rekommendationer

Eftersom inga kända fältundersökningar finns inom planområdet går det inte med säkerhet att uttala sig om de geotekniska förutsättningarna, om djup till berg m m. Dock kan med ledning av fältbesiktning, jordartskarta och undersökningar i närområdet vissa bedömningar göras. Det som framkommer av tillgängligt underlag gör att planområdets geotekniska förutsättningar bedöms kunna sammanfattas enligt följande:

- Större delen av planområdet, den centrala och östra delen, är en del av ett höjdparti och inom denna mer höglänta del har siltjord karterats, vilket bedöms dominera jordlagren här. Sannolikt inte så stora djup till fast botten
- Den nedre och västra delen av planområdet bedöms efter fältbesiktning och fältundersökningar från grannfastighet domineras av lera, sannolikt delvis siltig och halvfast till fast. Inom denna del finns synliga berghällar varför jordlagrens djup till fast botten sannolikt är av ringa mäktighet. Dock gör planområdets förekomst av branta berg att djup till fast botten kan vara större. Viss blockighet förekommer

- Sannolikt erfordras geotekniska förstärkningsåtgärder eftersom jordslänten är brant och skredrisk kan föreligga, i synnerhet om området bebyggs och schakt och/eller fyllning utförs
- Sannolikt erfordras grundförstärkning för planerade byggnader
- Leran bedöms kunna vara sättningsbenägen
- För att få tillräckligt underlag för bedömning av de geotekniska förutsättningarna erfordras fältundersökningar som klarlägger jordlagerföljd, djup till fast botten och stabilitetsberäkningar som kontrollerar stabiliteten, d v s risken för jordskred i den relativt branta slänten.

Norconsult AB
Väg och Bana
Geoteknik

Eva Wallin
eva.wallin@norconsult.com

Bernhard Gervide Eckel
[bernhard.gervide-
eckel@norconsult.com](mailto:bernhard.gervide-eckel@norconsult.com)



Norconsult AB

Theres Svensson gata 11

Box 8774, 402 76 Göteborg

031 – 50 70 00, fax 031-50 70 10

www.norconsult.se



Geotekniska utredningar i närheten DP Nödinge-Stommen 7:1

april 8, 2015

Teckenförklaring

Skissa

Skissa

Skissa



Fastighetsområde

Fastighetsområ...
utan identitet

Ospecifierat
område, ofta kod
på felaktig yta

Samfällighetso...

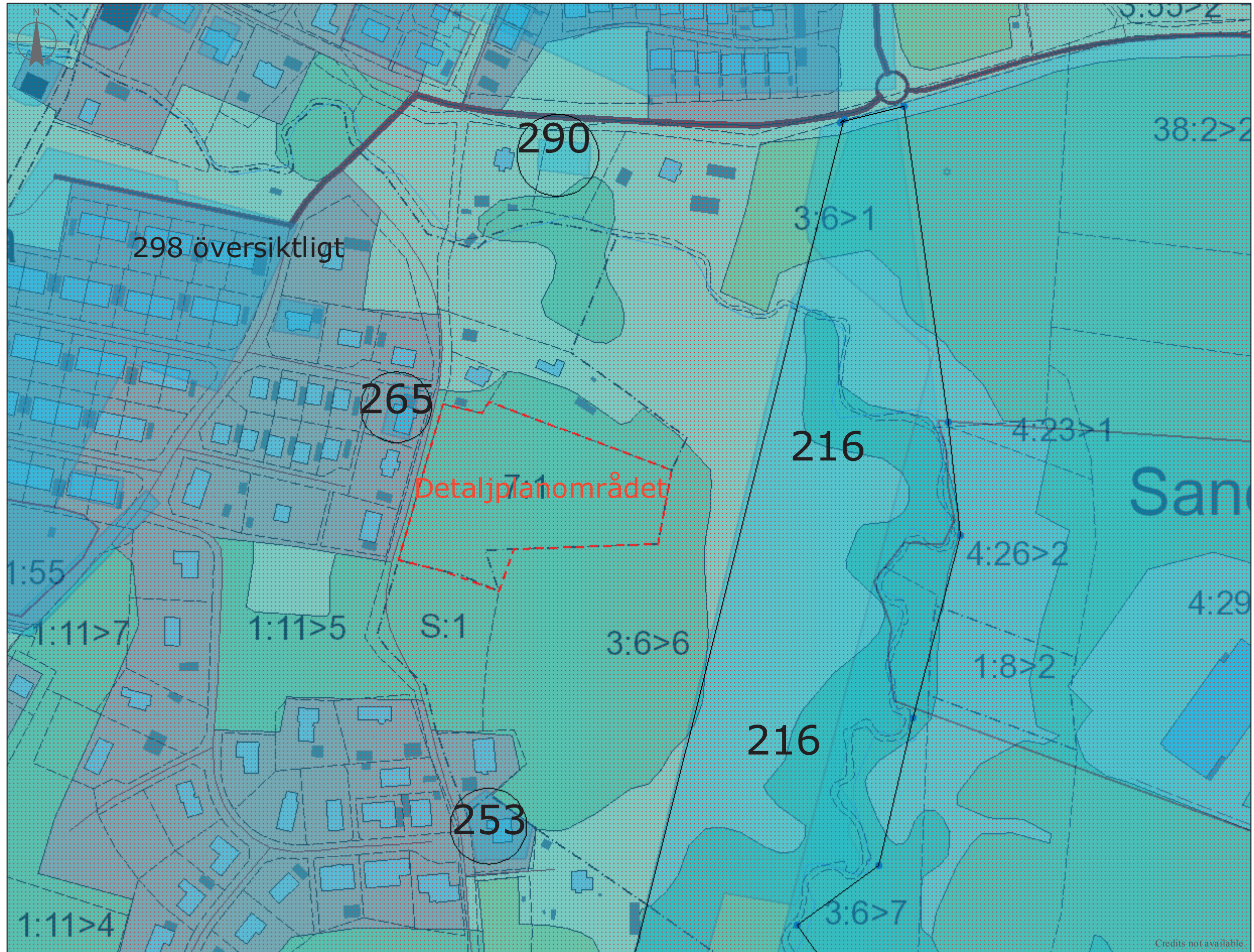
Samfällighetso...
utan identitet



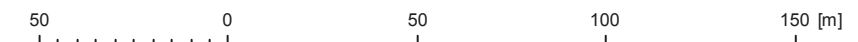
Planer -
Pågående planer



Geotekniska
utredningar



Ankom: 2016-01-26 Ående: PLAN.2013.297 Handling: 704177



1:2 000

Credits not available.

Underlag till situationsplan

Upprättad av Sektor samhällsbyggnad, Ale kommun



Fastighet
NÖDINGE-STOMMEN 7:1

Samhälle
Nödinge

Koordinatsystem i plan
Sweref 99 12 00

Höjdsystem
Göteborgs lokala

Noggrannhet - fastighetsgränser
0,1 m

Noggrannhet - övrig kartinformation
0,1 m

Kartan är inte kontrollerad i fält. Redovisningen av detaljer kan vara ofullständig eller felaktig.

Kartan sammanställd av
Linda Henningsson

Datum
2012-12-20

- BERG I DAGEN
- BERG MED TUNT JORDTÄCKE
- SILT
- LERIG SILT
- BLOCKTERRÄNG



TECKENFÖRKLARING

- Fastighetsbeteckning
- Fastighetsgräns
- Traktgräns
- Servitut/ledning
- Bostadshus fasad/takutsprång
- Uthus/garage fasad/takutsprång
- El-teleskåp, transformatorstation
- Vägkant
- Slänt
- Staket
- Häck
- Dike/bäck
- Nivåkuror
- Markhöjd
- Sockelhöjd
- Elledning
- Bevisningsstolpe
- Befintlig resp. planerad gatunivå

SKISSFÖRSLAG A

13.08.12

RB / KA

Skala 1:500