



NORSKA VÄGEN, ÖVERSIKTLIG GEOTEKNISK UNDERSÖKNING

Markteknisk undersökningsrapport (MUR)

2017-01-27

NORSKA VÄGEN, ÖVERSIKTLIG GEOTEKNISK UNDERSÖKNING

Markteknisk undersökningsrapport (MUR)

KUND

MAF Arkitektkontor AB

KONSULT

WSP Samhällsbyggnad
Smedjegatan 24
972 31 Luleå
Besök: Smedjegatan 24
Tel: +46 10 7225000
WSP Sverige AB
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
<http://www.wspgroup.se>

KONTAKTPERSONER

Björn Bonthron
bjorn.bonthron@wspgroup.se
tel: 010-722 60 97

Göran Pyyny
goran.pyyny@wspgroup.se
tel: 010-722 60 48

PROJEKT

UPPDRAGSNAMN
NORSKA VÄGEN ÖVERSIKTLIG
GEOTEKNISKA UNDERSÖKNING

UPPDRAGSNUMMER
10242263

FÖRFATTARE
Tanveer Naseer

DATUM
2017-01-27

ÄNDRINGSDATUM

GRANSKAD AV
Göran Pyyny

GODKÄND AV
Göran Pyyny

INNEHÅLL

1	OBJEKT	4
2	ÄNDAMÅL	4
3	UNDERLAG FÖR UNDERSÖKNINGEN	4
4	STYRANDE DOKUMENT	4
5	ARKIVMATERIAL	4
6	BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN	5
6.1	TOPOGRAFI OCH OMGIVNING	5
7	GEOTEKNISKA FÄLTUNDERSÖKNINGAR	5
7.1	UTFÖRDA SONDERINGAR OCH IN-SITUFÖRSÖK	5
7.2	UTFÖRDA GEOTEKNISKA PROVTAGNINGAR	5
7.3	UTFÖRDA MILJÖTEKNISKA PROVTAGNINGAR	5
7.4	UNDERSÖKNINGSPERIOD	5
7.5	FÄLTINGENJÖRER	5
7.6	HYDROGEOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR	6
7.7	GEOTEKNISKA LABORATORIEANALYSER	6
8	HÄRLEDDA VÄRDEN	6

RITNINGAR

G-10-1-001	Planritning	2017-01-27
G-10-2S-001	Sektion A-A, B-B och C-C	2017-01-27
G-10-2S-002	Sektion D-D, E-E och F-F	2017-01-27
G-10-2S-003	Sektion G-G, H-H och enstaka punkter	2017-01-27

BILAGOR

Bilaga 1	Siktanalyser	2017-01-12
----------	--------------	------------

1 OBJEKT

På uppdrag av MAF Arkitektkontor AB har WSP Samhällsbyggnad utfört översiktlig geotekniska och miljötekniska undersökningar för området Norska vägen i Gällivare. Miljötekniska resultat redovisas i en separat rapport benämnd *Norska vägen, Gällivare, Miljöteknisk markundersökning (MMU)*.

2 ÄNDAMÅL

Ändamålet med undersökningarna är att översiktligt utreda de geotekniska och miljötekniska förhållandena för detaljplanering av området.

3 UNDERLAG FÖR UNDERSÖKNINGEN

Underlag för undersökningen har utgjorts av planskisser över området tillhandahållet av MAF Arkitektkontor

4 STYRANDE DOKUMENT

Tabell 1. Planering och redovisning

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Fältutförande	Geoteknisk fälthandbok SGF rapport 1:2013 SS-EN-ISO 22475-1
Beteckningssystem	SGF kompletterat beteckningsblad 1 2013-04-24

Tabell 2. Fältundersökningar

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Viktsondering (Vim)	SIS-CEN ISO/TS 22476-10:2005 samt geotekniskt fält- handbok SGF rapport 1:2013
Hejarsondering	SS-EN ISO 22476-2:2005/A1:2011 samt Geoteknisk fälthandbok SGF rapport 1:2013
Tung slagsondering	Geoteknisk fälthandbok SGF rapport 1:2013
Skruvprovtagning	Geoteknisk fälthandbok SGF rapport 1:2013
Grundvattenmätning	SS-EN-ISO 22475-1 samt SS-EN 1997-2

5 ARKIVMATERIAL

Borrpunkter från Trafikverkets borrrarkiv har inarbetats i denna rapport.

6 BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

6.1 TOPOGRAFI OCH OMGIVNING

Det undersökta området ligger ca 0,6 km väst om Gällivare centrum.

Området är relativt plant, delvis asfalterat och delvis gräsbevuxet och består i huvudsak av uppställningsytor samt lager och industribyggnader.

Området avgränsas i väst av järnväg och i öst av Norska vägen.

Marknivåerna uppmätta vid undersökningspunkterna varierar från ca +358,2 till +360,0 (höjdsystem RH 2000).

7 GEOTEKNISKA FÄLTUNDERSÖKNINGAR

7.1 UTFÖRDA SONDERINGAR OCH IN-SITUFÖRSÖK

Omfattar 17 st viktsonderingar (Vim), 2 st slagsonderingar (Slb), 5 st hejarsonderingar (Hfa).

Förborrning genom tjäle har utförts till ca 0,7 – 2 meters djup.

7.2 UTFÖRDA GEOTEKNISKA PROVTAGNINGAR

Utförda provtagningar omfattar upptag av störda prover med skruvprovtagare i 23 st punkter.

7.3 UTFÖRDA MILJÖTEKNISKA PROVTAGNINGAR

Utförda miljöprovtagningar redovisas i en separat rapport benämnd *Norska vägen, Gällivare, Miljöteknisk markundersökning (MMU)*

7.4 UNDERSÖKNINGSPERIOD

Undersökningarna utfördes under december 2016 till januari 2017.

7.5 FÄLTINGENJÖRER

Geotekniska undersökningar har utförts av WSP:s fältgeotekniker Robert Lindberg och Rolf Johansson med geoteknisk borrhandsvagn modell GM 75.

7.6 HYDROGEOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR

2 st filterförsedda grundvattenrör har installerats inom planområdet.

Grundvatten har noterats från 3st grundvattenrör från tidigare undersökningar i området. Resultat från avläsningar redovisas i

Tabell 3.

Tabell 3 Uppmätta grundvattennivåer

ID	Avläsning (meter under markytan/nivå)	
	Datum	
16S038GW	2015-03-02	3,0m/+355,6
	2015-06-22	1,8m/+356,8
	2015-09-08	1,8m/+356,8
15S044GW	2015-03-02	2,9m/+355,7
	2015-06-22	0,7m/+357,9
	2015-09-08	0,9m/+357,7
15S055GW	2015-03-02	2,5m/+355,8
	2015-06-23	1,1m/+357,2
	2015-09-08	0,9m/+357,0
G16W250	2017-01-04	2,7m/+356,4
G16W267	2017-01-04	2,4m/+356,2

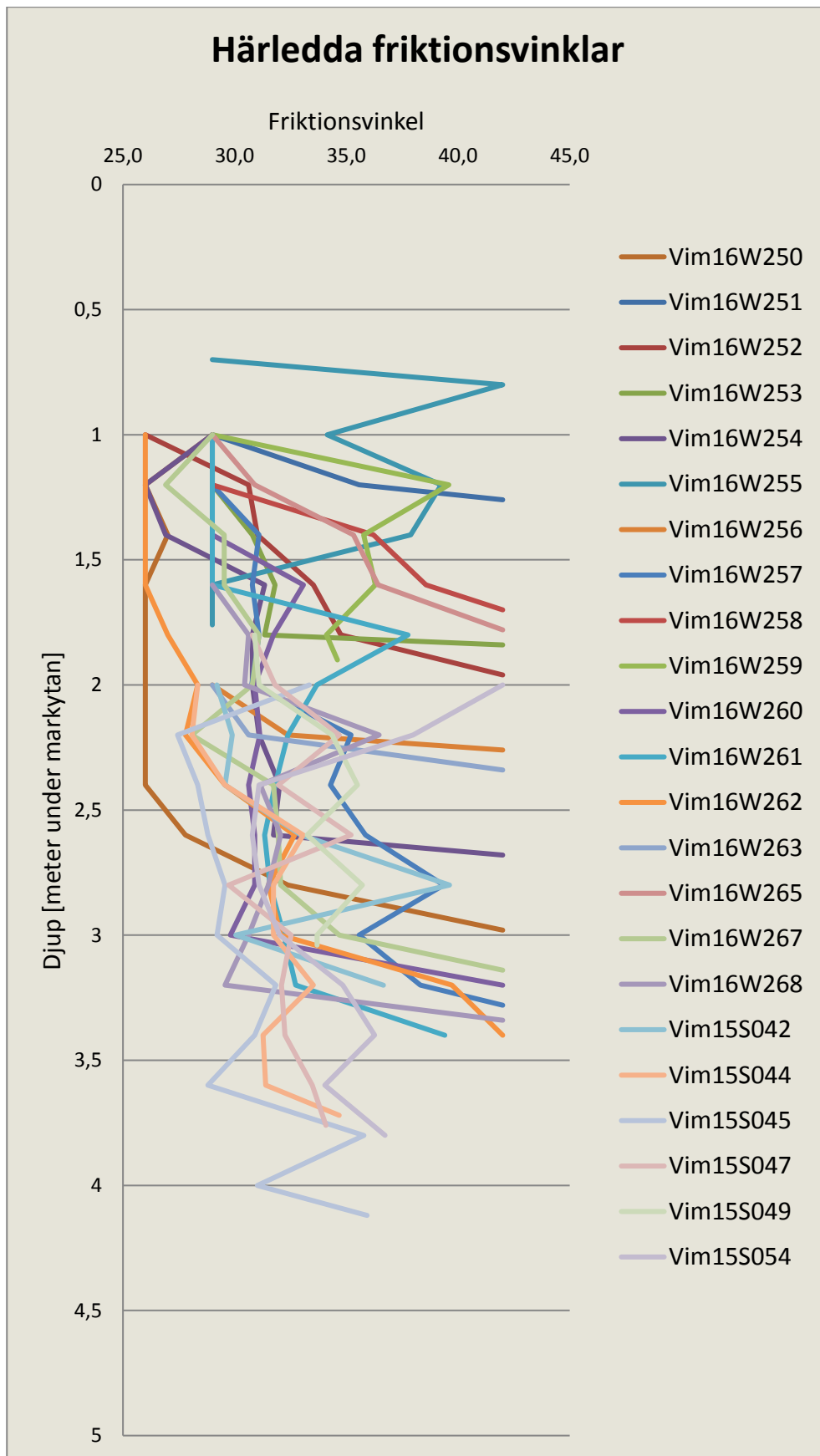
7.7 GEOTEKNISKA LABORATORIEANALYSER

3 st prover skickades till WSP laboratorium i Umeå för Siktanalys och jordartsklassificering, resultat redovisas i Bilaga 1.

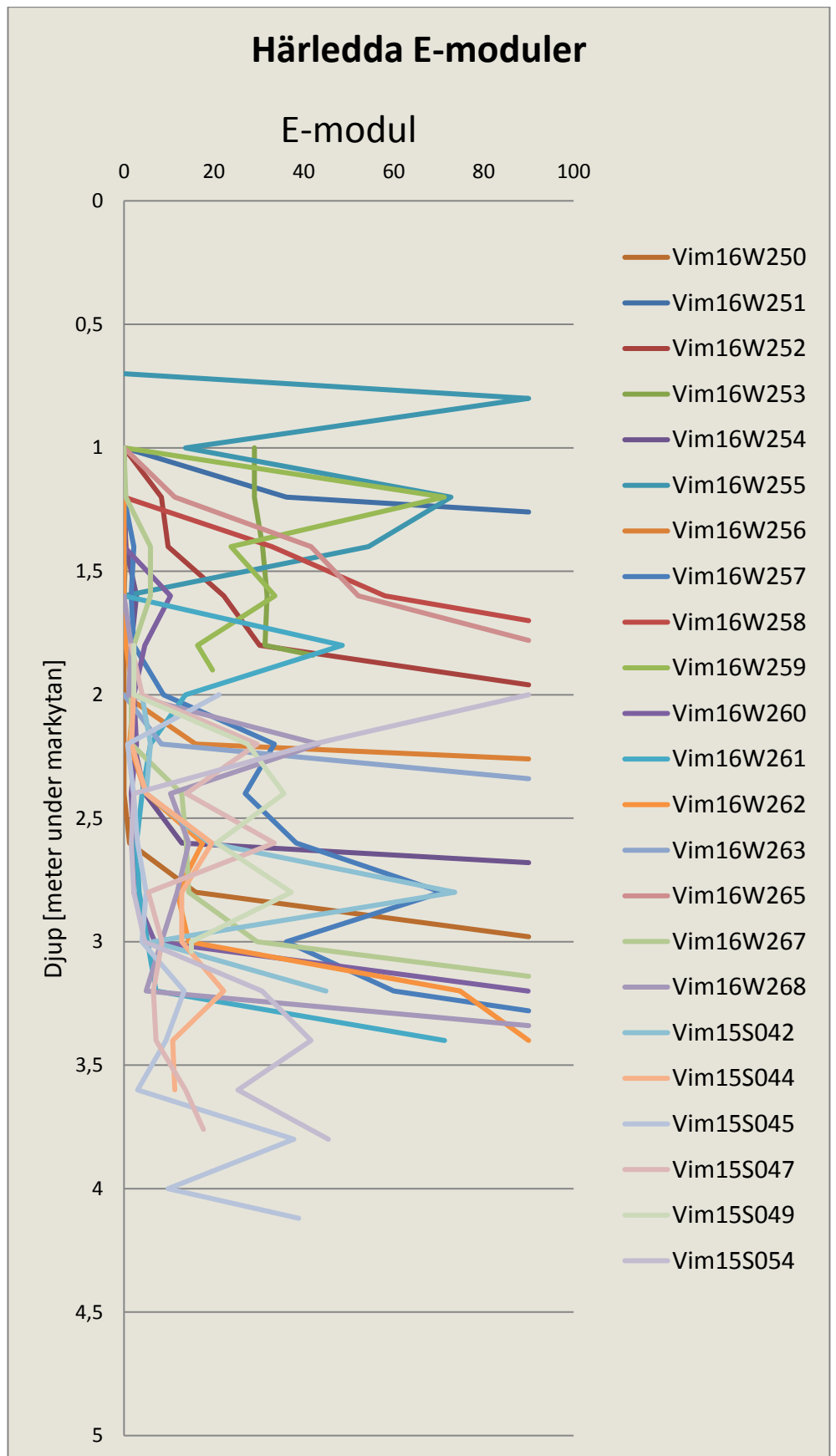
8 HÄRLEDDA VÄRDEN

Härledning av jordens hållfasthets- och deformationsegenskaper har utförts enligt figur 5.2-9 och 5.2-8 i TK Geo 13.

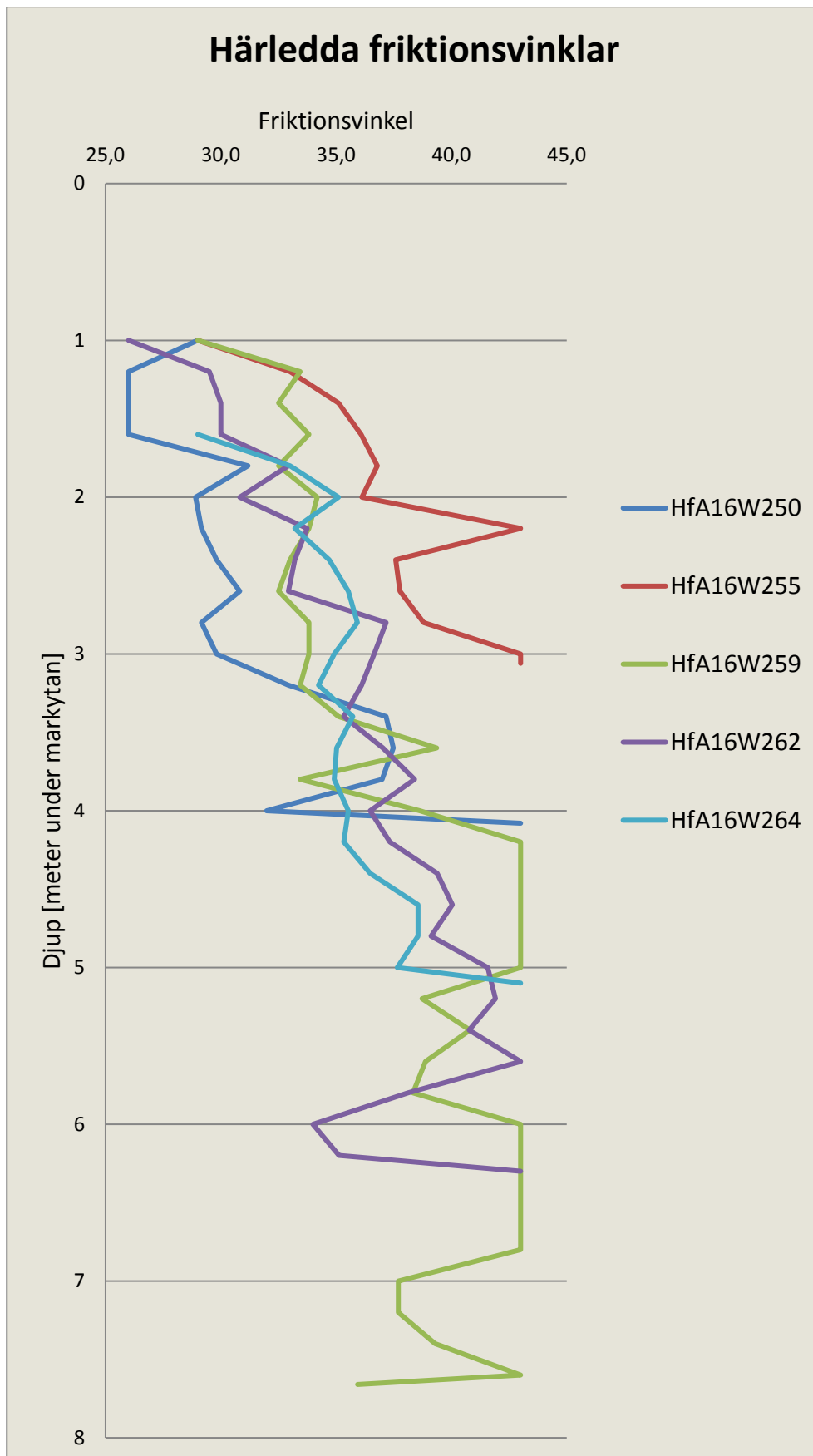
På grund av tjäle är förborring utförd till mellan ca 0,7 till 2,0 meters djup.



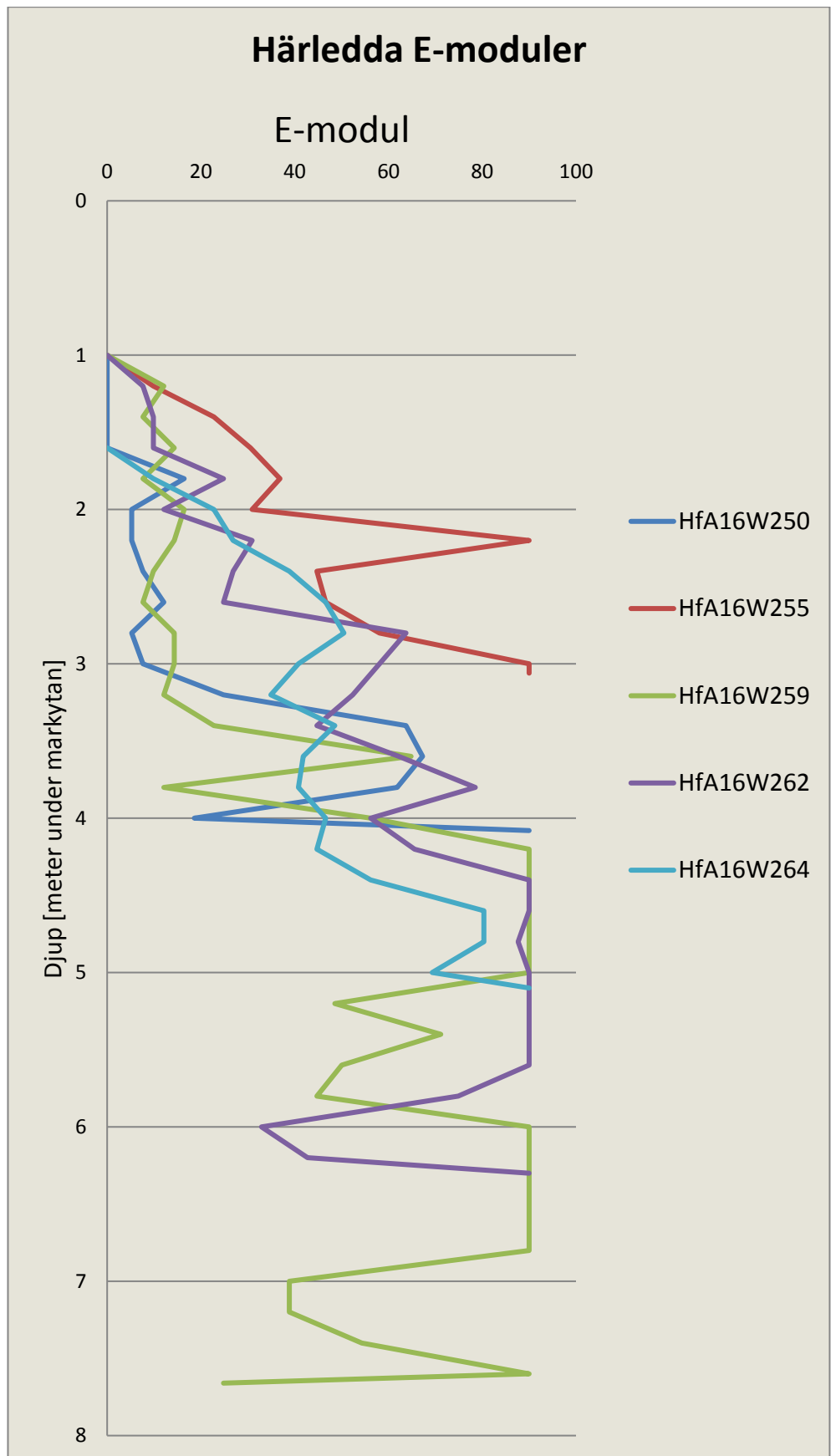
Figur 1(a) Härledda friktionsvinklar från utförda Viktsonderingar med avseende på djup under markytan.



Figur 1(b) Härledda E-moduler från utförda viktsonderingar med avseende på djup under markytan.



Figur 2(a) Härledda friktionsvinklar från utförda Hejarsonderingar med avseende på djup under markytan.



Figur 2b Härledda E-moduler från utförda Hejarsonderingar med avseende på djup under markytan.

VI ÄR WSP

WSP är ett av världens ledande analys- och teknikkonsultföretag. Vi erbjuder tjänster för hållbar samhällsutveckling inom Hus & Industri, Transport & Infrastruktur och Miljö & Energi. Bredd och mångfald kännetecknar våra medarbetare, kompetensområden, kunder och typer av uppdrag. Tillsammans har vi 34 000 medarbetare på över 500 kontor i 40 länder. I Sverige har vi omkring 3 500 medarbetare.

WSP Sverige AB

Arenavägen 7
121 88 Stockholm-Globen
Tel: +46 10 7225000
<http://www.wspgroup.se>

