

Jokkmokks Kommun

Detaljplan Porjus 1:91

Markteknisk undersökningsrapport (MUR)/Geoteknik

Uppdragsnr: 1097353 Version: 1.0 Datum: 2025-12-19



Uppdragsgivare: Jokkmokks Kommun
Uppdragsgivarens kontaktperson: Erik Fagerström
Konsult: Norconsult Sverige AB, Skeppsbrogatan 5B, 972 38 Luleå
Uppdragsledare: Martin Sundvall
Teknikansvarig: Martin Sundvall
Handläggare: Anton Sundqvist

1.0	2025-12-19	MUR Geoteknik	A. Sundqvist	L. Sjaunja	M. Sundvall
Version	Datum	Beskrivning	Upprättat	Granskat	Godkänt

Detta dokument är framtaget av Norconsult Sverige AB som del av det uppdrag dokumentet gäller. Upphovsrätten tillhör Norconsult. Beställaren har, om inte annat avtalats, endast rätt att använda och kopiera redovisat uppdragsresultat för uppdragets avsedda ändamål.

Innehåll

1	Objekt	4
2	Syfte	4
3	Underlag	5
4	Styrande dokument	5
5	Befintliga förhållanden	6
5.1	Topografi och markbeskaffenhet	6
5.2	Befintliga anläggningar	7
6	Utsättning/Inmätning	7
7	Geotekniska fältundersökningar	8
7.1	Utförda sonderingar och provtagningar	8
7.2	Provhantering	8
8	Geotekniska laboratorieundersökningar	8
8.1	Utförda laboratorieundersökningar	8
8.2	Kalibrering och certifiering	8
9	Hydrogeologiska undersökningar	8
10	Härledda värden	9
10.1	Materialegenskaper	9
11	Redovisning	10
12	Bilagor	10
13	Ritningar	10

1 Objekt

På uppdrag av Jokkmokks Kommun har Norconsult Sverige AB fått i uppdrag att utföra geotekniska undersökningar på fastigheten Porjus 1:91 i samband med framtagande av ny detaljplan. Syftet med planen är att möjliggöra utveckling för bostadsändamål och centrumverksamhet i anslutning till Strömgatan. Planen medger att en byggnad för bostads- och centrumändamål om max tre våningar uppförs. Planen syftar även till att skapa planmässiga förutsättningar för flexibel skolverksamhet samt avstyckning av tomter för friliggande enbostadshus i ett våningsplan.

Undersökningar har utförts i ett tidigt skede och är översiktliga för fastigheten.

I föreliggande MUR, Geoteknik, med tillhörande bilagor och ritningar redovisas de geotekniska undersökningarna som genomförts i aktuellt område för ny detaljplan, se *Figur 1*.



Figur 1 Detaljplaneområde inom röd markering (Källa: Lantmäteriet).

2 Syfte

Undersökningarna syftar till att klargöra rådande geotekniska förhållanden och förutsättningar som underlag för planläggning av området.

Detta dokument är inte en del av bygghandling.

3 Underlag

Följande underlag har nyttjats vid planeringen av de geotekniska undersökningarna:

- Kvärtärgeologisk jordartskarta (SGU)
- Jorddjupskarta (SGU)
- Kartmaterial, topografisk karta mm. (Lantmäteriet)

4 Styrande dokument

Denna rapport ansluter till SS-EN 1997-1 med tillhörande nationell bilaga. I *Tabell 1-4* nedan redovisas gällande standarder för den geotekniska utredningen.

Tabell 1 Planering och redovisning

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Fältplanering	SS-EN 1997-2:2007/AC:2010
Fältutförande	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013 samt SS-EN-ISO 22475-1:2006
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem 2001:2

Tabell 2 Fältundersökningar

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Jordbergsondering	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013 och 4:2012
Hejarsondering	SS-EN ISO 22476-2:2005 med tillägg SS-EN ISO 22476-2:2005/Amd 1:2011
Skruvprovtagning	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013

Tabell 3 Laboratorieundersökningar

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Kornstorleksfördelning inkl. materialtyp och tjälfarlighetsklassificering	SS-EN ISO 17892-4:2016, AMA Anläggning 23

Tabell 4 Hydrogeologiska undersökningar

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Grundvattenmätning	Geoteknisk fälthandbok SGF Rapport 1:2013

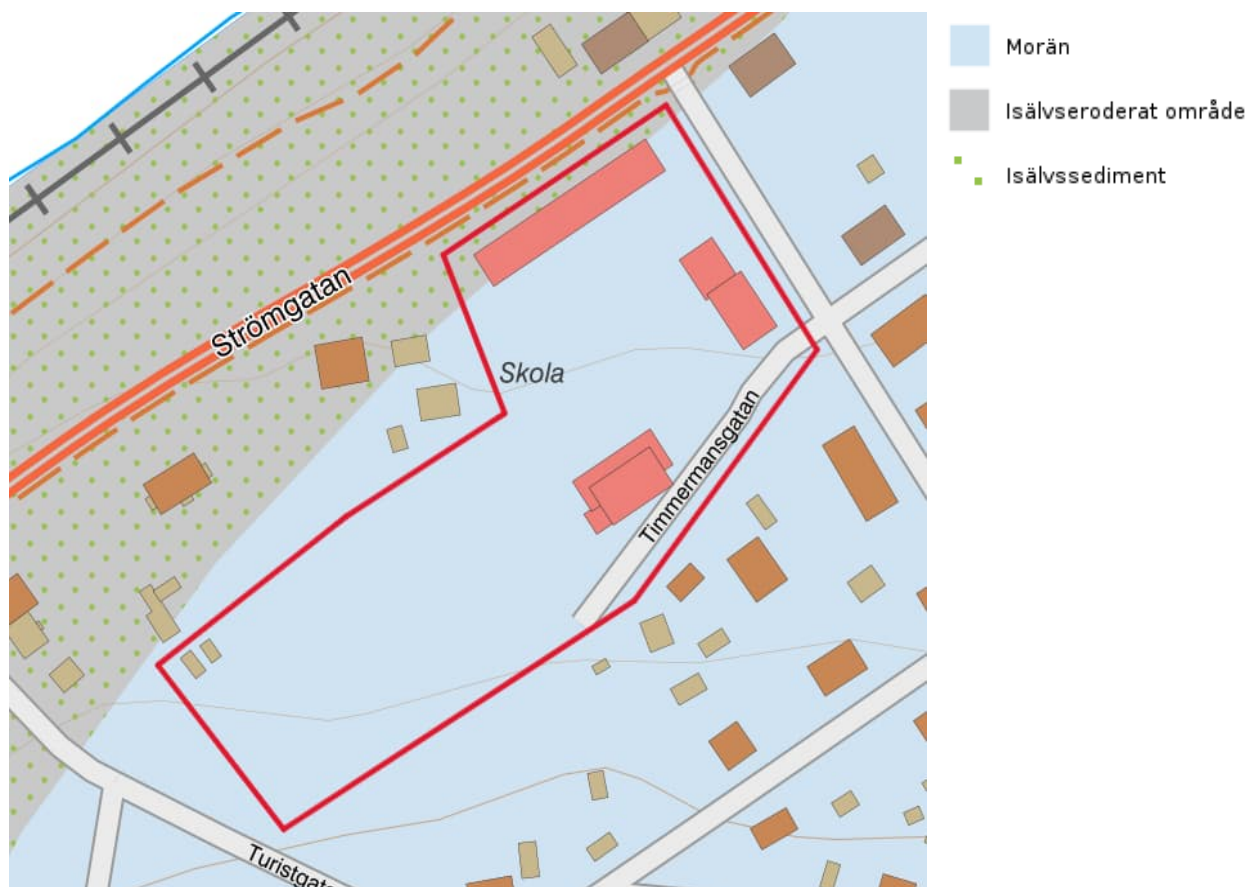
5 Befintliga förhållanden

Undersökningsområdet omfattar fastigheten Porjus 1:91 belägen i centrala Porjus, Jokkmokks kommun. Fastigheten är ca 1,2 hektar. Östra delen utgörs av exploaterad mark med befintliga byggnader och hårdgjorda ytor. Den västra delen av fastigheten utgörs av skogsmark med växtlighet av blandskog och sly. I skogsbeklädda området förekommer block i markytan.

5.1 Topografi och markbeskaffenhet

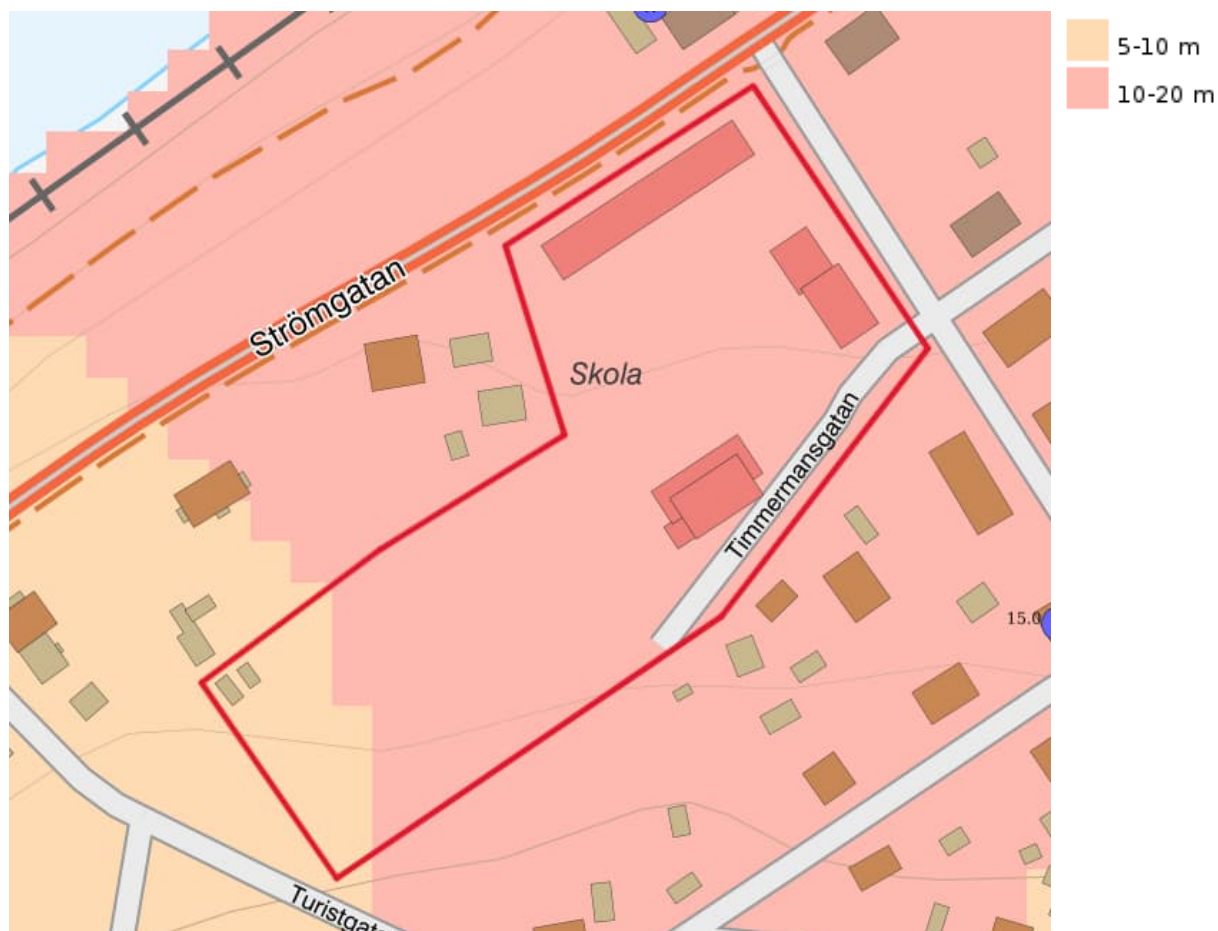
Terrängen i området faller i nordvästlig riktning ned mot Luleälven. Marknivåer varierar mellan ca +388 och +398. Inmätta nivåer för borrhöjningar varierar mellan ca +388 och +395.

Enligt SGU:s jordartskarta utgörs marken i området främst av morän. Området närmast Luleälven utgörs av isälvsroderat område med isälvs sediment på ytan, se *Figur 2*.



Figur 2 Kvartärgeologisk jordartskarta över aktuellt område som markeras ungefärligt med röd inramning (Källa: www.sgu.se).

Enligt SGU:s jorddjupskarta är det skattade jorddjupet 5-10 m i områdets västra del och 10-20 m i områdets östra del, se *Figur 3*.



Figur 3 Skattat jorddjup för aktuellt område som markeras ungefärligt med röd inramning (Källa: www.sgu.se).

5.2 Befintliga anläggningar

Inom undersökningsområdet finns en skolbyggnad i fastighetens östra ände med tillhörande skolgård samt en fotbollsplan av grus. Övriga två byggnader enligt *Figur 1* är rivna.

Ledningar för VA, tele, el och fiber finns i undersökningsområdet.

6 Utsättning/Inmätning

Samtliga undersökningspunkter har mätts in med GPS med nätverks RTK. Mättningsarbetet har utförts av ansvarig fältgeotekniker Fredrik Wikberg, Norconsult Fältgeoteknik AB och är utförd i Mätklass A.

Koordinatsystem i plan: SWEREF 99 20 15

Koordinatsystem i höjd: RH 2000

Koordinater och höjder för utförda borrhöjningar redovisas i Bilaga 1.

7 Geotekniska fältundersökningar

Undersökningarna utfördes 16 september 2025 och ansvarig fältgeotekniker var Fredrik Wikberg, Norconsult Fältgeoteknik AB. Vid tillfället användes en borrhandsvagn av typen Geotech 505.

7.1 Utförda sonderingar och provtagningar

Geotekniska undersökningar har utförts i följande omfattning:

- Jord- och bergsondering (Jb2) i 2 st punkter för bestämning av bergnivå alternativt bergfritt djup
- Hejarsondering (HfA) i 4 st punkter för bedömning av jordlagrens relativa fasthet samt utvärdering av materialegenskaper
- Skruvprovtagning (Skr) i 4 st punkter för okulär och laborativ bedömning av jordlagerföljd, materialtyp och tjälfarlighetsklass

Utförda fältundersökningar redovisas i Fältrapport, se Bilaga 2 samt geotekniska ritningar, se Bilaga 6.

7.2 Provhantering

Jordprover har hanterats i enlighet med SGF Rapport 1:2013. Störda prover har förvarats i märkta plastpåsar och transporterats till Mittas geotekniska laboratorium i Luleå.

8 Geotekniska laboratorieundersökningar

Ett urval av upptagna skruvprover har analyserats i Mittas geotekniska laboratorium i Luleå. Jordproverna har efter mottagande förvarats svalt i kylskåp.

Laboratorieundersökningarna utfördes i oktober 2025. Ansvarig laboratorieingenjör och kvalitetsgranskare har varit Johan Renström. Samtliga geotekniska laboratorieresultat redovisas i Bilaga 3.

8.1 Utförda laboratorieundersökningar

Aktuella geotekniska laboratorieundersökningar omfattar:

- 4 st kornstorleksfördelning (tvättsiktning) inkl. bestämning av materialtyp och tjälfarlighetsklass.

8.2 Kalibrering och certifiering

Mittas geotekniska laboratorium i Luleå är ackrediterat av Swedac i enlighet med SS-EN ISO/IEC 17025:2018.

9 Hydrogeologiska undersökningar

Utförda hydrogeologiska undersökningar omfattar:

- Installation av 2 st filterförsedda grundvattenrör för bestämning av grundvattenytans nivå. Rören är av typen 25 mm PVC med slitsade filter.

Information om installerade grundvattenrör sammanställs i *Tabell 5*.

Tabell 5 Installerade grundvattenrör för grundvattenmätning

Gvr-ID	Installationsdatum	Total rörlängd inkl filter (m)	Uppstick (m)	Spetsdjup u my (m)	Filterlängd (m)
25NC001	2025-09-16	3,6	0,6	3,0	0,7
25NC003	2025-09-16	6,7	1,0	5,7	0,7

10 Härledda värden

Sammanställning av härledda värden för jordens hållfasthets- och deformationsegenskaper från fältresultat redovisas i diagramform i Bilaga 4.

10.1 Hållfasthetsegenskaper

Friktionsvinkel

Utvärdering av jordens friktionsvinkel har utförts baserat på utförda hejarsonderingar, enligt figur A.2-2 i TRVINFRA-00230. Sammanställning av utvärderade friktionsvinklar redovisas i Bilaga 4.

10.2 Deformationsegenskaper

Elasticitetsmodul

Utvärdering av jordens elasticitetsmodul har utförts baserat på utförda hejarsonderingar, enligt figur A.2-1 i TRVINFRA-00230. Sammanställning av utvärderade elasticitetsmoduler redovisas i Bilaga 4.

10.3 Materialegenskaper

Vid utförda siktanalyser på upptagna störda jordprover har klassificering av materialtyp och tjälfarlighetsklass utförts och i *Tabell 6* redogörs för dessa resultat.

Tabell 6 Siktanalyser

Borrhål	Djup (m)	Jordartsbeteckning	Materialtyp	Tjälfarlighetsklass	Finjordshalt (%)
25NC001	1,0 – 2,0	sasiTi	4A	3	37,9
25NC002	0,0 – 1,0	Mg[grsiSa]	3B	2	27,5
25NC003	1,0 – 2,0	Mg[grSa,brick,glass,pr]	2	1	9,8
25NC003	3,0 – 3,6	Mg[siSa,brick,pr]	3B	2	28,3

10.4 Hydrogeologiska egenskaper

Tabell 7 Avlästa grundvattennivåer inom planområdet

Gvr-ID	Markyta (möh)	Datum	Nivå (möh)	Djup u my (m)	Anmärkingar
25NC001G	+394,52	2025-12-03	+391,52	3,00	Torr
25NC003G	+388,21	2025-12-03	+384,26	3,95	

11 Värdering av undersökning

Vid jord-bergsondering (Jb2) i punkt 25NC004 påträffades betongplatta vid 1,8 m djup vilket gjorde att sonderingen ej kunde neddrivas ytterligare. Skruvprovtagning i samma punkt visar att rester från riven byggnation förekommer i form av isolering och tegel.

Utförd skruvprovtagning i punkt 25NC003 visar att naturligt lagrad jord förekommer mellan 2,2-3,6 m djup. Laboratorieundersökningen av jordprov mellan 3,0-3,6 m djup visar att tegel och växtdelar förekommer i jordprovet. Efter samråd med ansvarig fältgeotekniker konstateras att jordprovet sannolikt innehåller tegel och växtrester från ovan liggande lager. Kornstorleksfördelningen visar att den naturliga jorden består av siltig sand och jordlagret bedöms därför till siltig sandmorän.

12 Redovisning

Redovisningsprogrammet Geosuite, version 24.0.13.0 samt Autodesk Civil 3D, version 13.6.1781.0 har använts för att presentera resultatet av utförda provtagningar i plan och sektion. Geotekniska ritningar har framställts av Anton Sundqvist, Norconsult Sverige AB, och redovisas i Bilaga 6.

För förklaring till de geotekniska beteckningar som redovisas i bifogade handlingar och ritningar, se SGF:s (Svenska Geotekniska Föreningen) hemsida: www.sgf.net

13 Bilagor

Följande bilagor ingår i den marktekniska undersökningsrapporten, se *Tabell 8*.

Tabell 8 Förteckning bilagor

Bilaga nr.	Beskrivning
Bilaga 1	Borrpunkter koordinatlista
Bilaga 2	Fältrapport
Bilaga 3	Geotekniska laboratorieundersökningar
Bilaga 4	Härledda värden
Bilaga 5	Jb-bilaga
Bilaga 6	Geotekniska ritningar

14 Ritningar

Geotekniska ritningar enligt ritningsförteckning i *Tabell 9* redovisas som bilaga till denna MUR, se Bilaga 6.

Tabell 9 Förteckning ritningar

Ritning nr.	Beskrivning	Skala	Datum
G-10-1-101	Plan	1:400	2025-12-19
G-10-2-301	Sektion A-A, B-B	H 1:100, L 1:400	2025-12-19

BILAGA 1

Koordinatlista inkl. metoder

2 sidor

Bilagan tillhör Markteknisk undersökningsrapport (MUR)/Geoteknik – Detaljplan Porjus 1:91, daterad 2025-12-19.

Innehåll

	<i>Sida</i>
Koordinatlista	2

ID-Lista	
Beställare	Jokkmokks Kommun
Uppdrag	Detaljplan Porjus 1:91
Uppdragsnummer	109 73 53
Koordinatsystem	SWEREF 99 20 15
Höjdsystem	RH2000



Jb2 - Jord- och bergsondering, HfA - Hejarsondering, Skr - Skruvprovtagning, Gvr - Grundvattenör

Borrhål	Jb2	HfA	Skr	Gvr	Borrat djup [m]	Djup till berg [m]	X	Y	Z (RH2000)	Stoppkod	Datum
25NC001		x	x	x	3.00	-	7429713.712	130984.883	394.519	91	2025-09-16
25NC002		x	x		3.40	-	7429742.200	131035.573	393.551	91	2025-09-16
25NC003	x	x	x	x	6.93	-	7429834.220	131094.957	388.208	91	2025-09-16
25NC004	x		x		1.77	-	7429760.869	131094.600	390.946	91	2025-09-16
25NC004B		x			1.05	-	7429772.863	131103.726	390.955	91	2025-09-16

BILAGA 2

Geotekniska fältundersökningar

7 sidor

Bilagan tillhör Markteknisk undersökningsrapport (MUR)/Geoteknik – Detaljplan Porjus 1:91, daterad 2025-12-19.

Innehåll

<i>Borrhål</i>		<i>Sida</i>
25NC001	Provtagningsprotokoll	2
25NC001	Grundvattenprotokoll	3
25NC002	Provtagningsprotokoll	4
25NC003	Provtagningsprotokoll	5
25NC003	Grundvattenprotokoll	6
25NC004	Provtagningsprotokoll	7

BILAGA 3

Geotekniska laboratorieundersökningar

5 sidor

Bilagan tillhör Markteknisk undersökningsrapport (MUR)/Geoteknik – Detaljplan Porjus 1:91, daterad 2025-12-19.

Innehåll

<i>Borrhål</i>	<i>Djup (m u my)</i>		<i>Sida</i>
25NC001	1,0 – 2,0	Kornstorleksfördelning inkl. klassificering	2
25NC002	0,0 – 1,0	Kornstorleksfördelning inkl. klassificering	3
25NC003	1,0 – 2,0	Kornstorleksfördelning inkl. klassificering	4
25NC003	3,0 – 3,6	Kornstorleksfördelning inkl. klassificering	5

Ankomstdatum: 251013

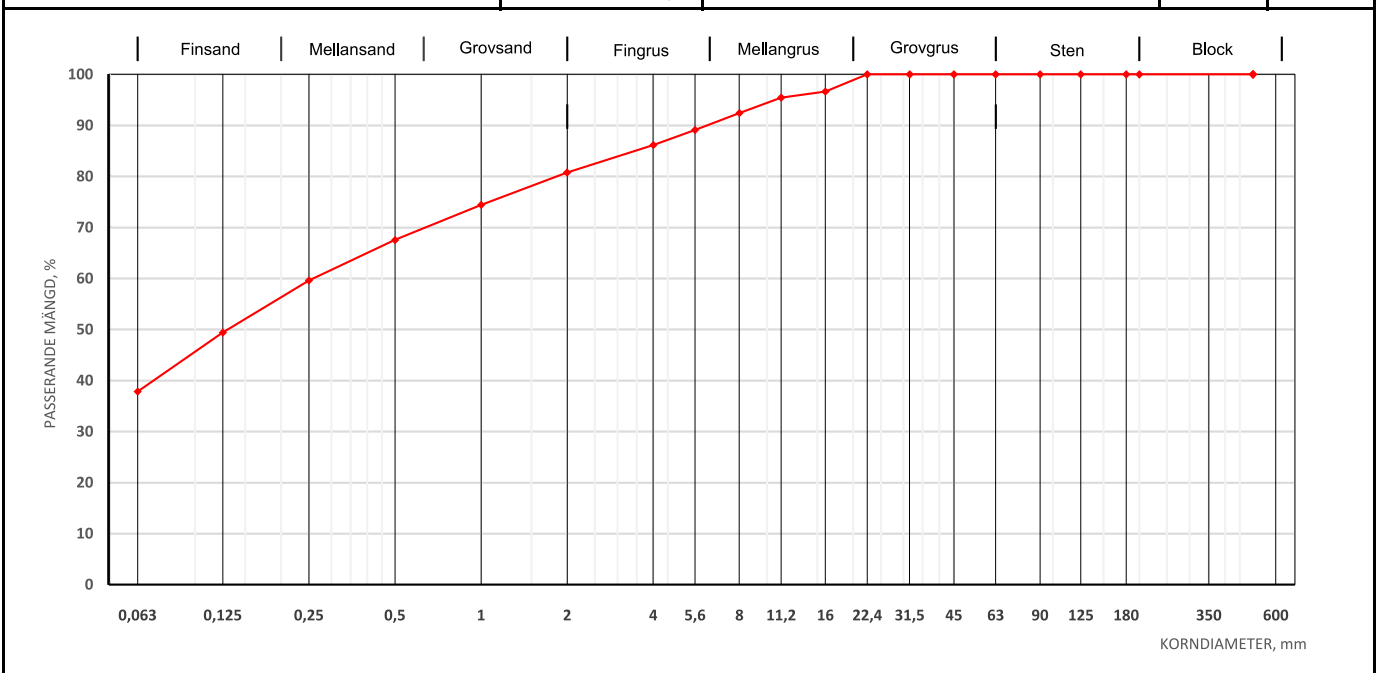
Analysdatum: 251022

Kornstorleksfördelning - SS-EN ISO 17892-4:2016

Beställare: **Norconsult Sverige AB**
 Adress: **Skeppsbrogatan 5B, 972 38 Luleå**
 Projekt: **Porjus 1:91**
 Projektansvarig: **Anton Sundqvist**
 Provtagningsplats:
 Provtagare¹: **Fredrik Wikberg, Norconsult**
 Provtagningsdatum: **250916**
 Sektion/Borrhål: **25NC001**
 Koordinater:
 Djup: **1,0-2,0m**
 Provmärkning: **Prov 3**
 Material: **Jordprov**
 Väg:
 Entreprenör:
 Leverantör:

SIKT	ACC %
200	100
180	100
125	100
90	100
63	100
45	100
31,5	100
22,4	100
16	97
11,2	95
8	92
5,6	89
4	86
2	81
1	74
0,5	68
0,25	60
0,125	49
0,063	37,9

Tvättsikt/Torrsikt	Tvättsikt
Halt (0.063/tot)	37,9 vikt-%
Största sten i provet	mm
Jordart, SGF Beteckningsblad 2016*	sasiTi
Materialtyp, AMA Anläggning 23*	4A
Tjälfarlighetsklass, AMA Anläggning 23*	3
Graderingstal; d60/d10	%
Vattenkvot, SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022	%
Totalt inlämnat prov	0,9 kg



Anm:

Laboratorium: Mitta Luleå	Utförd av: JR	Granskad av: William Waara
-------------------------------------	-------------------------	--------------------------------------

* Ej ackrediterade metoder

Digitally signed by William Waara
 DN: OU=Labb Luleå, O=Mitta AB, CN=William Waara,
 E=william.waara@mitta.se
 Reason: I have reviewed this document
 Location: Luleå
 Date: 2025.10.23 11:31:28+0200
 Foxit PDF Reader Version: 2025.1.0

Information om måtosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Ankomstdatum: 251013

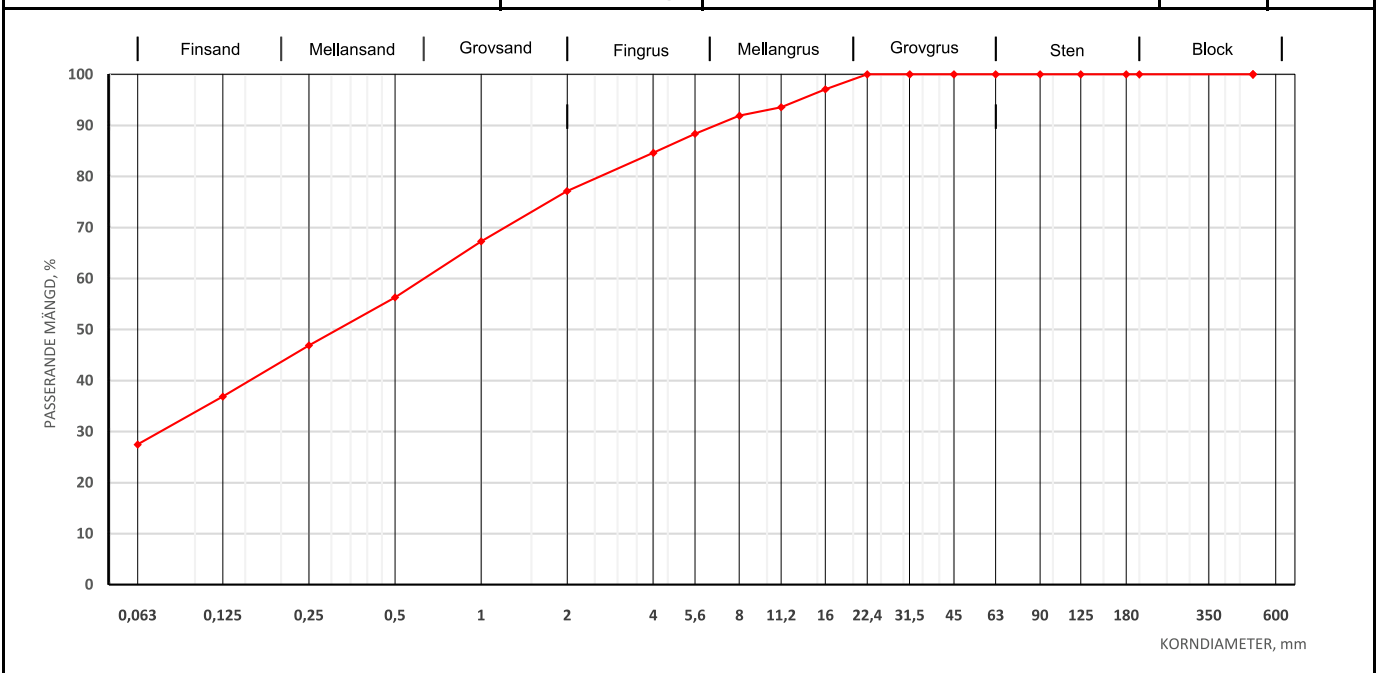
Analysdatum: 251022

Kornstorleksfördelning - SS-EN ISO 17892-4:2016

Beställare: **Norconsult Sverige AB**
 Adress: **Skeppsbrogatan 5B, 972 38 Luleå**
 Projekt: **Porjus 1:91**
 Projektansvarig: **Anton Sundqvist**
 Provtagningsplats:
 Provtagare¹: **Fredrik Wikberg, Norconsult**
 Provtagningsdatum: **250916**
 Sektion/Borrhål: **25NC002**
 Koordinater:
 Djup: **0,0-1,0m**
 Provmärkning: **Prov 1**
 Material: **Jordprov**
 Väg:
 Entreprenör:
 Leverantör:

SIKT	ACC %
200	100
180	100
125	100
90	100
63	100
45	100
31,5	100
22,4	100
16	97
11,2	94
8	92
5,6	88
4	85
2	77
1	67
0,5	56
0,25	47
0,125	37
0,063	27,5

Tvättsikt/Torrsikt	Tvättsikt
Halt (0.063/tot)	27,5 vikt-%
Största sten i provet	mm
Jordart, SGF Beteckningsblad 2016*	Mg[grsiSa]
Materialtyp, AMA Anläggning 23*	3B
Tjälfarlighetsklass, AMA Anläggning 23*	2
Graderingstal; d60/d10	%
Vattenkvot, SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022	%
Totalt inlämnat prov	1,0 kg



Anm:

Laboratorium: Mitta Luleå	Utförd av: JR	Granskad av: William Waara
-------------------------------------	-------------------------	--------------------------------------

Digitally signed by William Waara
DN: OU=Labb Luleå, O=Mitta AB, CN=William Waara,
E=william.waara@mitta.se
Reason: I have reviewed this document
Location: Luleå
Date: 2025.10.23 11:31:27+0200
Foxit PDF Reader Version: 2025.1.0

* Ej ackrediterade metoder

Information om måtosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Ankomstdatum: 251013

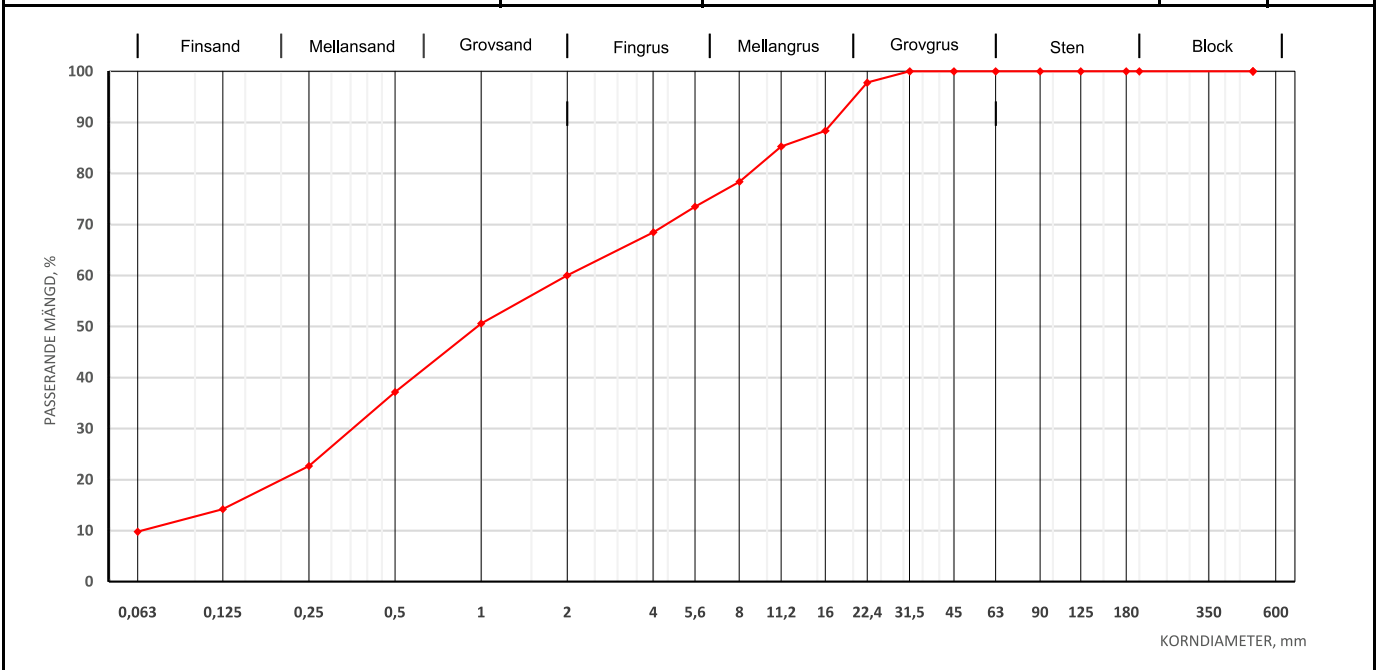
Analysdatum: 251022

Kornstorleksfördelning - SS-EN ISO 17892-4:2016

Beställare: **Norconsult Sverige AB**
 Adress: **Skeppsbrogatan 5B, 972 38 Luleå**
 Projekt: **Porjus 1:91**
 Projektansvarig: **Anton Sundqvist**
 Provtagningsplats:
 Provtagare¹: **Fredrik Wikberg, Norconsult**
 Provtagningsdatum: **250916**
 Sektion/Borrhål: **25NC003**
 Koordinater:
 Djup: **1,0-2,0m**
 Provmärkning: **Prov 2**
 Material: **Jordprov**
 Väg:
 Entreprenör:
 Leverantör:

SIKT	ACC %
200	100
180	100
125	100
90	100
63	100
45	100
31,5	100
22,4	98
16	88
11,2	85
8	78
5,6	73
4	68
2	60
1	51
0,5	37
0,25	23
0,125	14
0,063	9,8

Tvättsikt/Torrsikt	Tvättsikt
Halt (0.063/tot)	9,8 vikt-%
Största sten i provet	mm
Jordart, SGF Beteckningsblad 2016*	Mg[grSa,brick,glas
Materialtyp, AMA Anläggning 23*	2
Tjälfarlighetsklass, AMA Anläggning 23*	1
Graderingstal; d60/d10	%
Vattenkvot, SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022	%
Totalt inlämnat prov	0,8 kg

Anm: **Innehåller glasbitar, tegel, träflis**

Laboratorium: Mitta Luleå	Utförd av: JR	Granskad av: William Waara
-------------------------------------	-------------------------	--------------------------------------

Digitally signed by William Waara
 DN: OU=Labb Luleå, O=Mitta AB, CN=William Waara,
 E=william.waara@mitta.se
 Reason: I have reviewed this document
 Location: Luleå
 Date: 2025.10.23 11:31:26+0200
 Foxit PDF Reader Version: 2025.1.0

* Ej ackrediterade metoder

Information om måtosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utförande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

Ankomstdatum: 251013

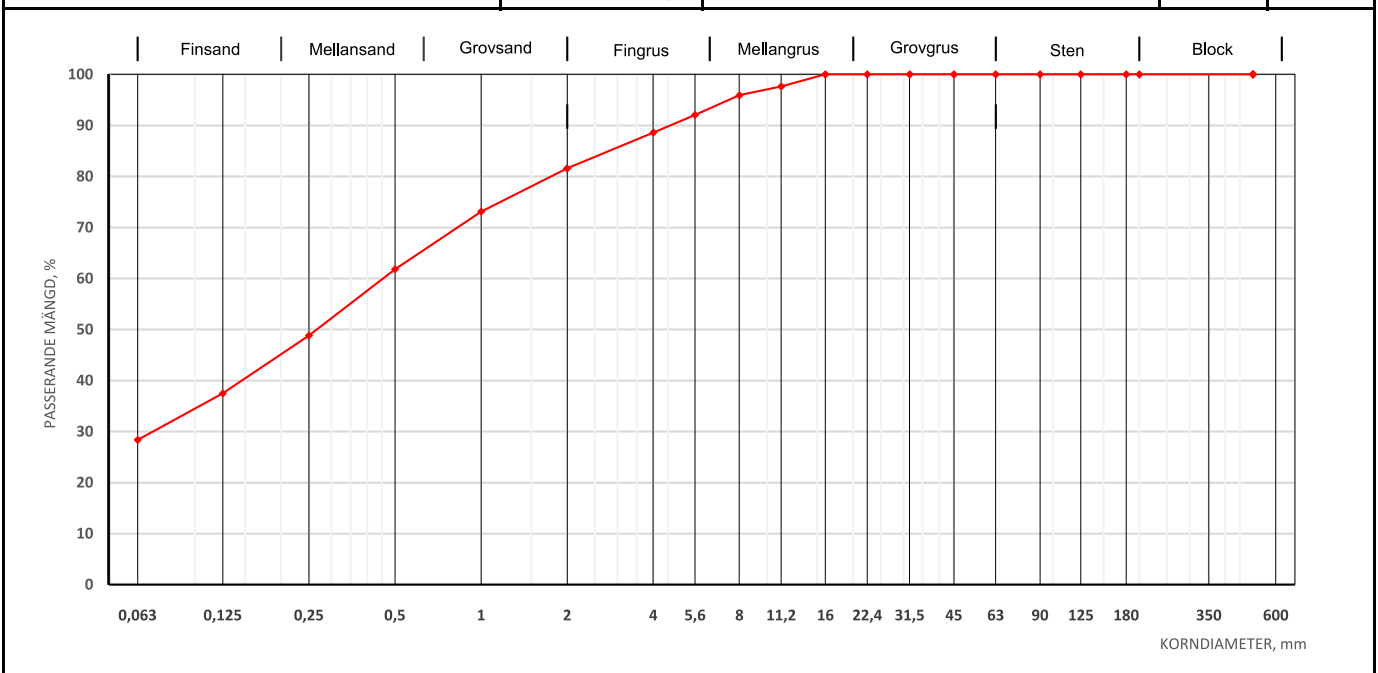
Analysdatum: 251022

Kornstorleksfördelning - SS-EN ISO 17892-4:2016

Beställare: **Norconsult Sverige AB**
 Adress: **Skeppsbrogatan 5B, 972 38 Luleå**
 Projekt: **Porjus 1:91**
 Projektansvarig: **Anton Sundqvist**
 Provtagningsplats:
 Provtagare¹: **Fredrik Wikberg, Norconsult**
 Provtagningsdatum: **250916**
 Sektion/Borrhål: **25NC003**
 Koordinater:
 Djup: **3,0-3,6m**
 Provmärkning: **Prov 3**
 Material: **Jordprov**
 Väg:
 Entreprenör:
 Leverantör:

SIKT	ACC %
200	100
180	100
125	100
90	100
63	100
45	100
31,5	100
22,4	100
16	100
11,2	98
8	96
5,6	92
4	89
2	82
1	73
0,5	62
0,25	49
0,125	37
0,063	28,3

Tvättsikt/Torrsikt	Tvättsikt
Halt (0.063/tot)	28,3 vikt-%
Största sten i provet	mm
Jordart, SGF Beteckningsblad 2016*	Mg[siSa,brick,pr]
Materialtyp, AMA Anläggning 23*	3B
Tjälfarlighetsklass, AMA Anläggning 23*	2
Graderingstal; d60/d10	%
Vattenkvot, SS-EN ISO 17892-1:2014+A1:2022	%
Totalt inlämnat prov	0,4 kg

Anm: **Innehåller träbitar, tegel**

Laboratorium: Mitta Luleå	Utförd av: JR	Granskad av: William Waara
-------------------------------------	-------------------------	--------------------------------------

Digitally signed by William Waara
 DN: OU=Labb Luleå, O=Mitta AB, CN=William Waara,
 E=william.waara@mitta.se
 Reason: I have reviewed this document
 Location: Luleå
 Date: 2025.10.23 11:31:24+0200
 Foxit PDF Reader Version: 2025.1.0

* Ej ackrediterade metoder

Information om måtosäkerhet finns på vår hemsida och kunden har informerats om denna vid kontraktsgenomgången. Resultat avser endast den provade mängden.

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

BILAGA 4

Härledda värden

3 sidor

Bilagan tillhör Markteknisk undersökningsrapport (MUR)/Geoteknik – Detaljplan Porjus 1:91, daterad 2025-12-19.

Innehåll

	<i>Sida</i>
Friktionsvinkel, djup (m)	2
E-modul, djup (m)	3

Härledda värden - inre friktionsvinkel

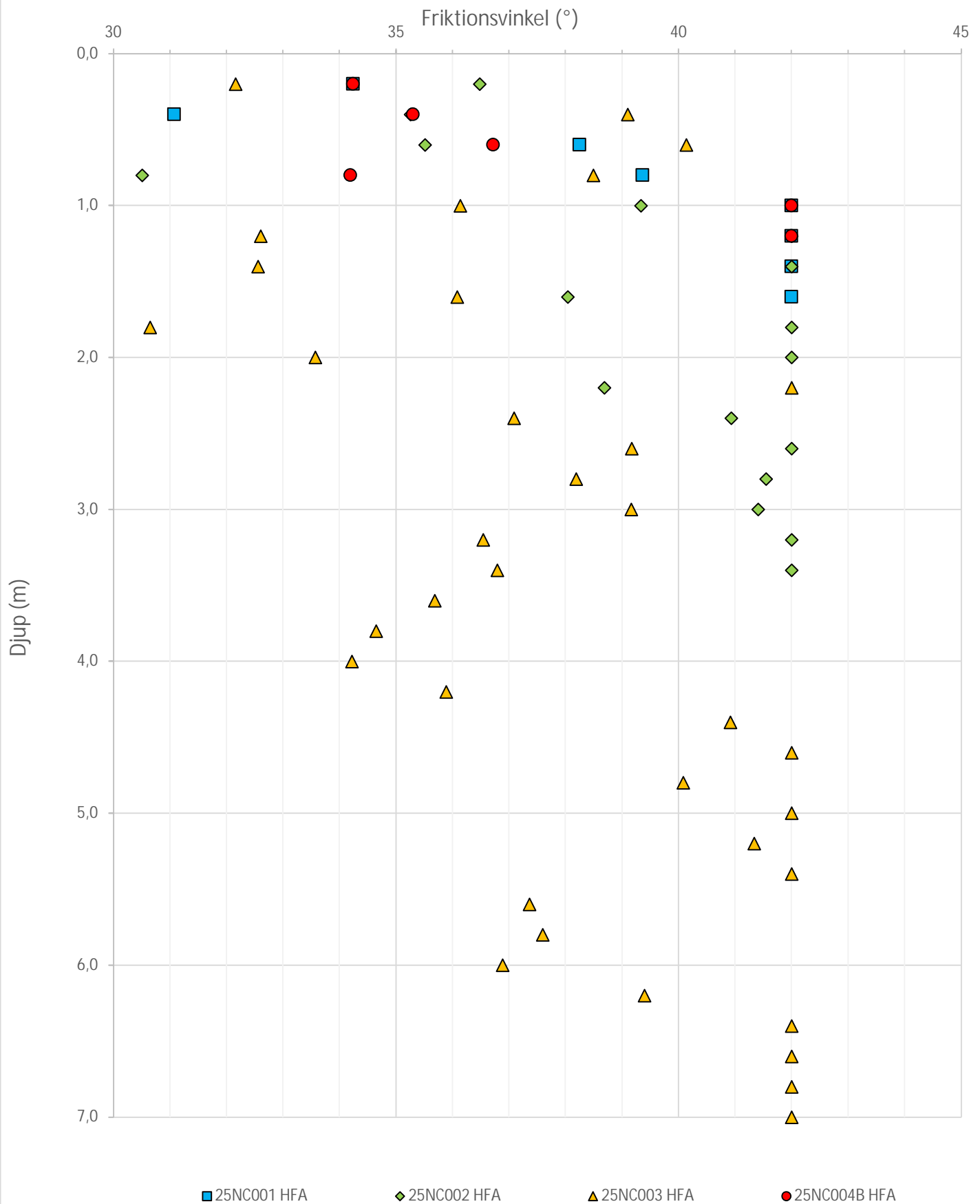
Projekt: Detaljplan Porjus 1:91

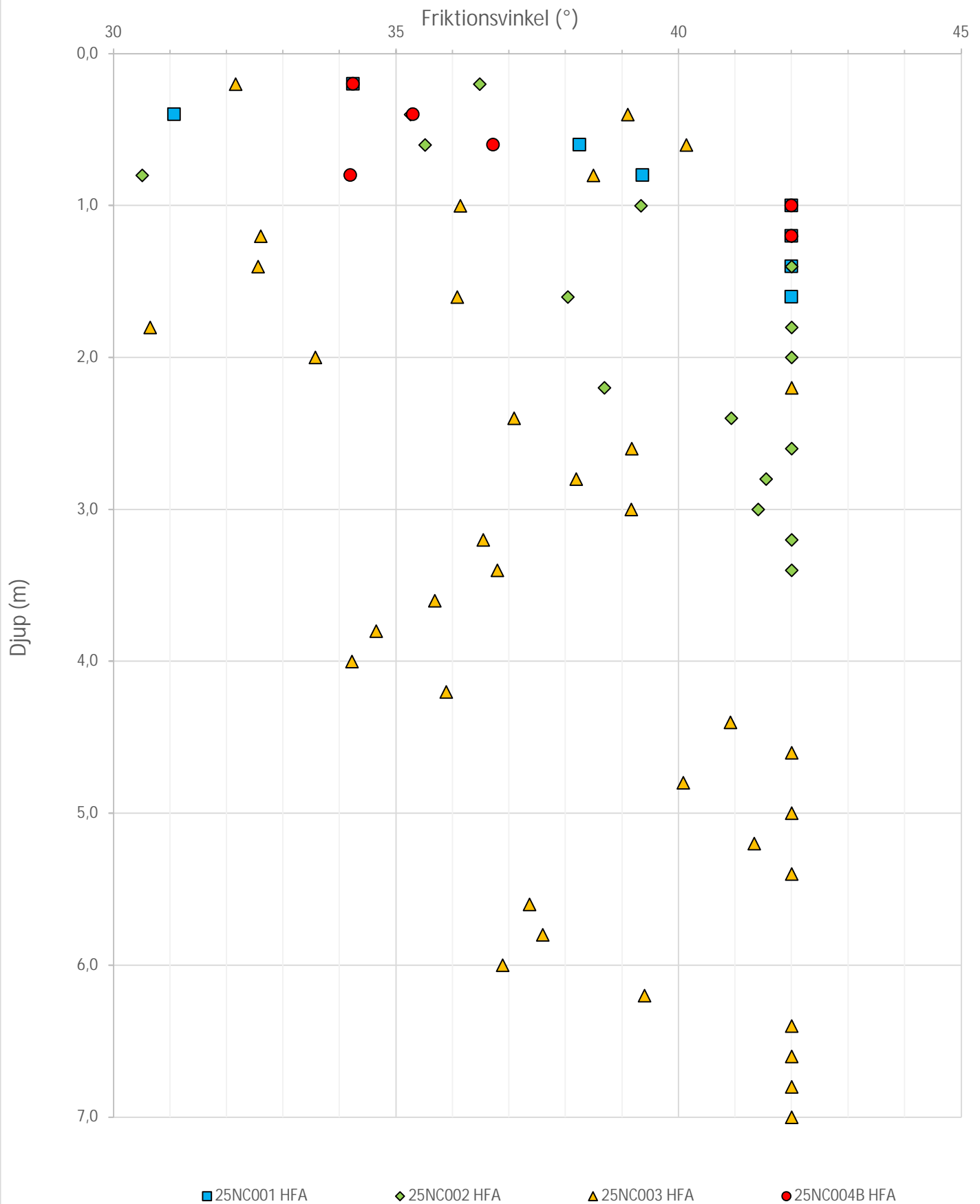
Bilaga 4

Hejarsondering (HfA)

Jordlager - ALLA

Värden plottat mot sonderingsdjup





BILAGA 5

Jord-bergsonderingar

3 sidor

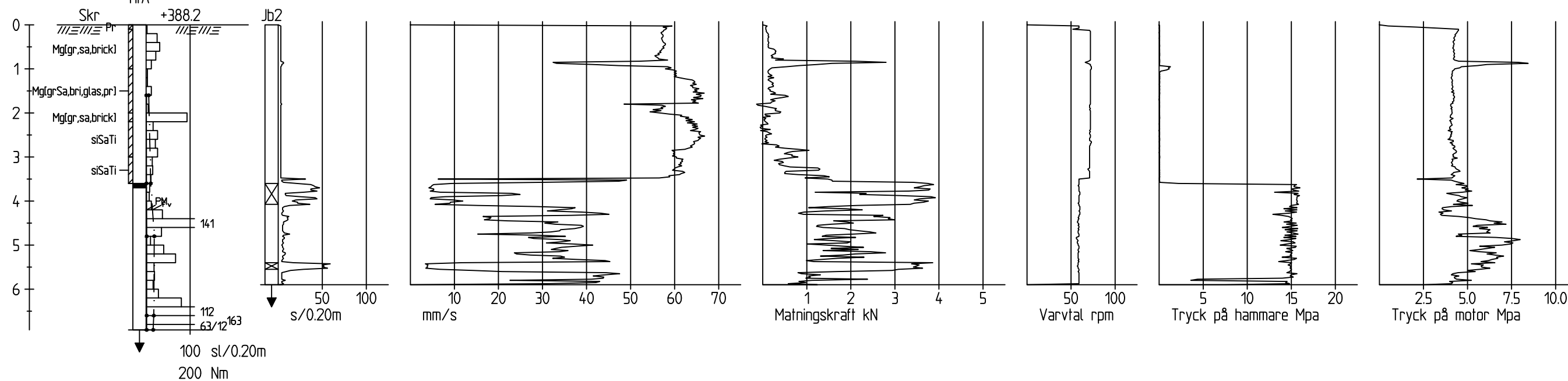
Bilagan tillhör Markteknisk undersökningsrapport (MUR)/Geoteknik – Detaljplan Porjus 1:91, daterad 2025-12-19.

Innehåll

<i>Borrhål</i>		<i>Sida</i>
25NC003	Jord-bergsondering (Jb2)	2
25NC004	Jord-bergsondering (Jb2)	3

X=7429834.2
Y=131095.0

25NC003
HfA

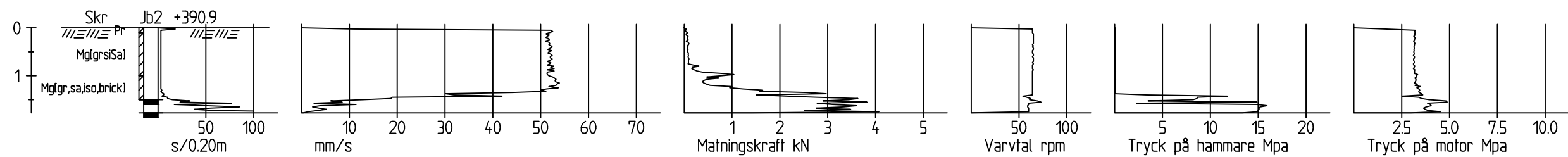


Borrkrona	57 mm
Stål	44 mm
Spolmedel	Luft
Slaghammare	Epirac TT115
Maskin	Geotech 505


<p>Norconsult AB Tfn 010-141 80 00</p>		JOKKMOKKS KOMMUN DETALJPLAN PORJUS 1:91 GEOTEKNISK UNDERSÖKNING JB-BILAGA (JB2)	
		25NC003	
RITAD AV A. SUNDQVIST	HANDLÄGGARE A. SUNDQVIST	UPPDRAGSNUMMER 109 73 53	SKALA 1:100
KOORDINATSYSTEM PLAN SWEREF 99 20 15	KOORDINATSYSTEM HÖJD RH 2000		

X=7429760.9
Y=131094.6

25NC004



Borrkrona	57 mm
Stål	44 mm
Spolmedel	Luft
Slaghammare	Epirac TT115
Maskin	Geotech 505

Norconsult  Norconsult AB Tfn 010-141 80 00		JOKKMOKKS KOMMUN DETALJPLAN PORJUS 1:91 GEOTEKNISK UNDERSÖKNING JB-BILAGA (JB2)	
		25NC004	
RITAD AV A. SUNDQVIST	HANDLÄGGARE A. SUNDQVIST	UPPDRAGSNUMMER 109 73 53	SKALA 1:100
KOORDINATSYSTEM PLAN SWEREF 99 20 15	KOORDINATSYSTEM HÖJD RH 2000		

BILAGA 6

Geotekniska ritningar

3 sidor

Bilagan tillhör Markteknisk undersökningsrapport (MUR)/Geoteknik – Detaljplan Porjus 1:91, daterad 2025-12-19.

Ritningsförteckning

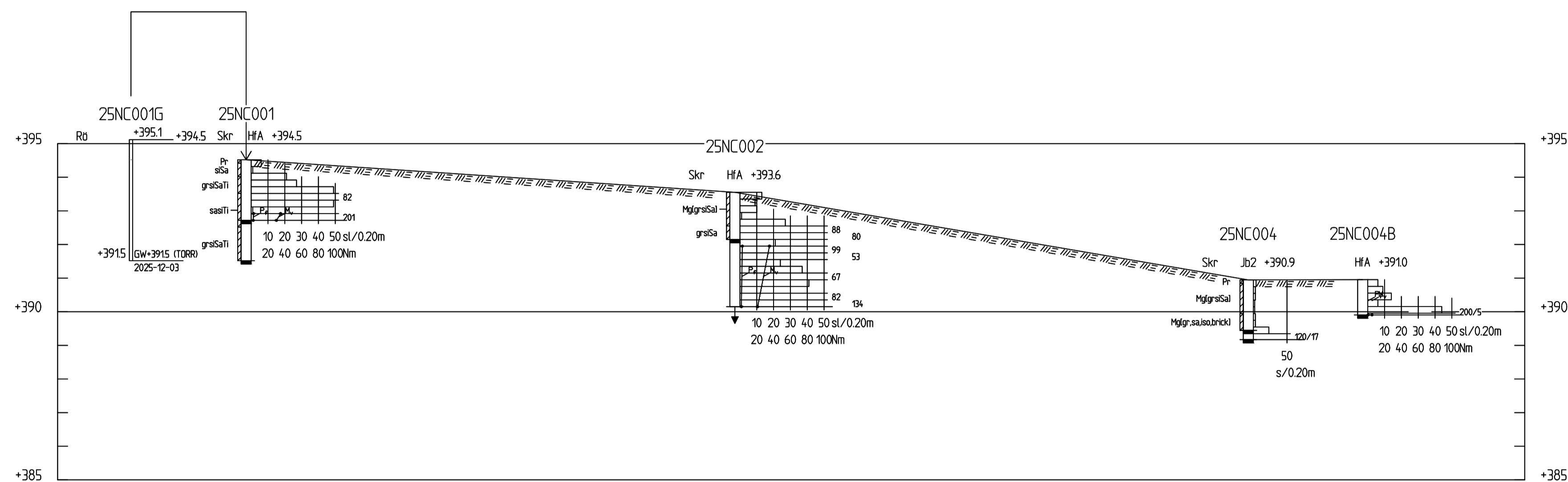
Ritning nr.	Beskrivning	Skala	Datum	Rev.datum	Sidnr.
G-10-1-101	Plan	1:400	2025-12-19		2
G-10-2-301	Sektion A-A, B-B	H 1:100/L 1:400	2025-12-19		3

KOORDINATSYSTEM
 PLAN: SWREF 99 20 15
 HÖJD: RH2000

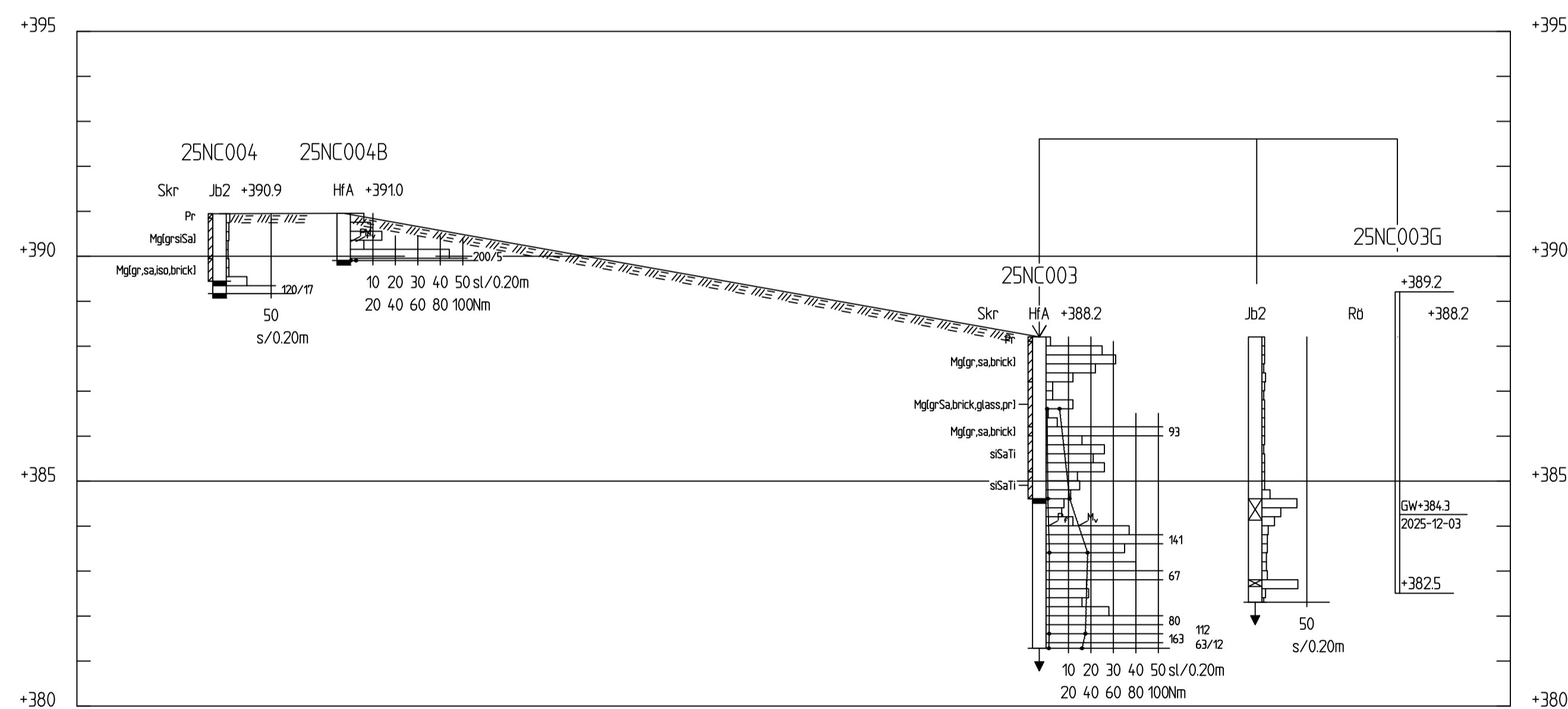
TECKENFÖRKLARING
 FÖR SYSTEM OCH BETECKNINGAR, SE SGF/BGS
 BETECKNINGSSYSTEM VERSION 20012, WWW.SGF.NET.

BEFINTLIG MARK, INTERPOLERAD

ANMÄRKNING
 RITNING AVSER ENDAST GEOTEKNISK INFORMATION



SEKTION A-A
 H 1: 100 L 1: 400



SEKTION B-B
 H 1: 100 L 1: 400

BET	ANT	ÄNDRING AVSER	SIGN	DATUM



Norconsult
 Norconsult AB Tfn 010-141 80 00

UPPDRAG NR	RITAD/KONSTR AV	HANDLAGGARE
109 73 53	A. SUNDQVIST	A. SUNDQVIST
DATUM	ANSVARIG	
2025-12-19	M. SUNDEVALL	

DETALJPLAN PORJUS 1:91

GEOTEKNISK UNDERSÖKNING
 SEKTION A-A, B-B

SKALA (H)	NUMMER	BET
H 1:100, L 1:400	G-10-2-301	