

Hallängen 7 och del av Vansta 5:50, Ösmo, Nynäshamns kommun

Nytt flerbostadshus och parkeringsyta

**Utrednings PM Geoteknik –
Markförhållanden och grundläggning**
2023-11-17, rev. 2025-06-30



Beställare:	Spangarden Fastigheter AB
Konsultbolag:	Structor Geoteknik Stockholm AB
Uppdragsnamn:	Hallängen 7, Ösmo, Nynäshamn
Uppdragsnummer:	G22002
Datum:	2023-11-17, rev. 2025-06-30
Uppdragsledare:	Elin Stridsberg
Handläggare:	Rogin Ramak
Interngranskare:	Elin Stridsberg

Omslagsbild tagen 2023-10-16.

Innehåll

SAMMANFATTNING	4
1. INLEDNING.....	5
1.1. Uppdrag och bakgrund.....	5
1.2. Omfattning och syfte	6
1.3. Avgränsningar	6
2. BEFINTLIGA OCH PLANERADE KONSTRUKTIONER	6
2.1. Befintliga konstruktioner	6
2.2. Planerade konstruktioner	7
3. UTFÖRDA MARKUNDERSÖKNINGAR	8
4. MARKFÖRHÅLLANDEN.....	8
4.1. Topografi och vegetation.....	8
4.2. Jord och berg	8
4.3. Yt- och grundvattenförhållanden	9
4.4. Ras- och skredrisk.....	9
4.5. Förväntad påverkan av klimatförändringar.....	10
4.6. Sättningsförhållanden.....	10
4.7. Markföroreningar	10
4.8. Markradon och gammastrålning.....	10
5. MARK- OCH GRUNDLÄGGNINGSSARBETEN	11
5.1. Grundläggning	11
5.2. Schakt- och fyllningsarbeten	11
5.3. Skydd mot markradon	11
5.4. Markföroreningar	12
5.5. LOD (Lokalt Omhändertagande av Dagvatten).....	12
6. OMGIVNINGSPÅVERKAN.....	12
7. KOMPLETTERANDE UTREDNINGAR OCH UNDERSÖKNINGAR.....	12
REFERENSER.....	14

Ritningar

G-18-1-001	Tolkade markförhållanden Planritning	1:400	(A1)
G-18-2-001 – G-18-2-002	Tolkade markförhållanden Sektioner A-A – F-F	1:100	(A1)
G-18-2-003 – G-18-2-004	Tolkade markförhållanden Sektioner 1-1 – 4-4	1:100	(A1)

SAMMANFATTNING

På uppdrag av Spangarden Fastigheter AB har Structor Geoteknik Stockholm AB utfört en geoteknisk undersökning och utredning för ett nytt flerbostadshus och en ny parkeringsyta inom fastigheterna Hallängen 7 och del av Vansta 5:50 i Ösmo, Nynäshamn kommun. Flerbostadshuset planeras i den östra och södra delen av undersökt område och parkeringsytan i den västra delen av området.

Undersökt område utgörs i huvudsak av fastmark, där jordlagerföljden huvudsakligen utgörs av fyllning ovan morän på berg. I öst och sydöst förekommer ett större yta med berg i dagen. Längst i väst gränsar området till ett lösjordsområde.

Planerat flerbostadshus bedöms kunna grundläggas med platta på mark på befintlig morän efter urgrävning av befintlig fyllningsjord. Moränens mäktighet varierar mycket under planerad byggnad vilket behöver beaktas vid dimensionering av plattan. Risk för bergschakt föreligger i de mellersta delarna av planerad byggnad där högsta inmätta bergnivån ligger kring ca +46,3 och planerad FG nivå ligger på ca +47,1. Grundläggningen inom dessa delar kan utföras på packad sprängstensfyllning och/eller packad sprängbotten.

Jorden inom planområdet utgörs i huvudsak av fastmark. Torrskorpelera förekommer begränsat och ytligt i enstaka punkter och i en punkt intill parkeringsytan i väst har vattenmättad lera påträffats under torrskorpeleran med mäktighet på minst 1 m.

Inom och intill de område där vattenmättade leran har påträffats planeras ingen uppfyllnad enligt föreslagen plan och därför bedöms inte någon stabilitetsutredning som nödvändig i detta skede.

Befintlig jord med organiskt innehåll ska grävas bort innan parkeringsytan anläggs.

1. INLEDNING

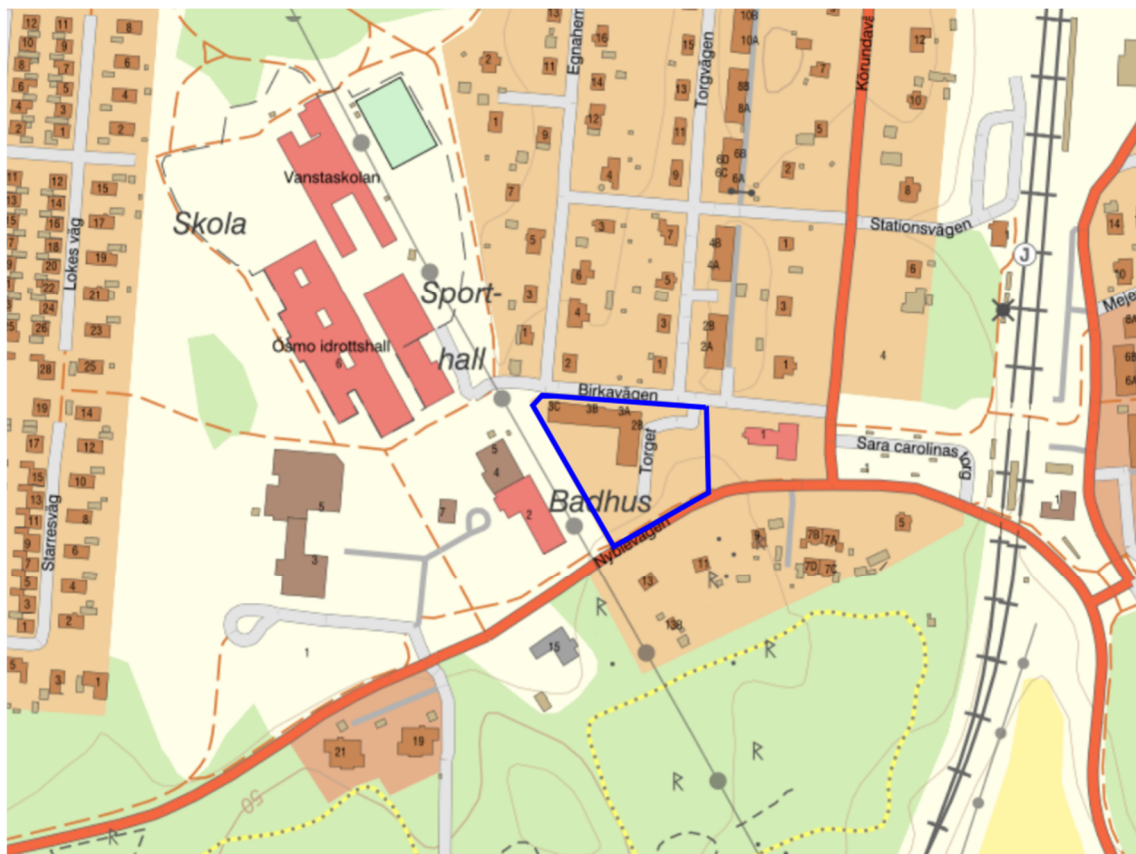
Handlingen är reviderad 2025-05-05 för att besvara yttranden från SGI 2024-05-31 och att Birkavägen utgår från detaljplanen, byggnadens omfattning och höjdsättning är något förändrad samt att redovisningen har uppdaterats med erhållna resultat av utförd lodning i installerade grundvattenrör.

Handlingen är reviderad 2025-06-30 med justerad situationsplan där byggnaden har förlängts i sydväst. Markförhållanden har även beskrivits för områdets norra delar kring befintligt flerbostadshus.

1.1. Uppdrag och bakgrund

På uppdrag av Spangarden Fastigheter AB har Structor Geoteknik Stockholm AB utfört en geoteknisk undersökning och utredning för ett nytt flerbostadshus och en ny parkeringsyta inom fastigheterna Hallängen 7 och del av Vansta 5:50 i Ösmo, Nynäshamn kommun (Figur 1).

Uppdraget befinner sig i ett detaljplaneskede.



Figur 1. Kartbild hämtad från Lantmäteriet, Min karta. Blåmarkering visar ungefärligt läge för detaljplaneområdet.

1.2. Omfattning och syfte

Slutsatser av den utförda geotekniska undersökningen och utredningen är dokumenterad i denna PM.

Föreliggande handling syftar till att redovisa mark-, grundvatten- och grundläggningsförhållanden för planerat flerbostadshus och parkeringsyta inom fastigheterna Hallängen 7 och del av Vansta 5:50. Handlingen skall användas som underlag i detaljplaneskede och för fortsatt projektering av:

- Schaktnings- och fyllningsarbeten
- Grundläggningsarbeten
- Markförstärkningsarbeten
- Radonskydd
- Dagvattenhantering

1.3. Avgränsningar

Föreliggande handling syftar till att redovisa tolkningar av geotekniska förhållanden och geotekniska åtgärder m.m. för planerat flerbostadshus och parkeringsyta inom undersökningsområdet. Resultaten av utförda geotekniska och miljötekniska undersökningar redovisas i separat handling Markteknisk undersökningsrapport Geoteknik (MUR), daterad 2023-11-16, rev. 2025-06-30.

Föreliggande handling skall ej utgöra någon del av eller ingå i ett förfrågningsunderlag.

2. BEFINTLIGA OCH PLANERADE KONSTRUKTIONER

2.1. Befintliga konstruktioner

På undersökningsområdets norra/nordöstra del samt centrala delar finns parkeringsytor. I norra delen av fastigheten finns ett befintligt flerbostadshus. Öster om området finns en vårdcentral och väster om området en simhall. Utanför området, i norr och syd, finns villaområden.

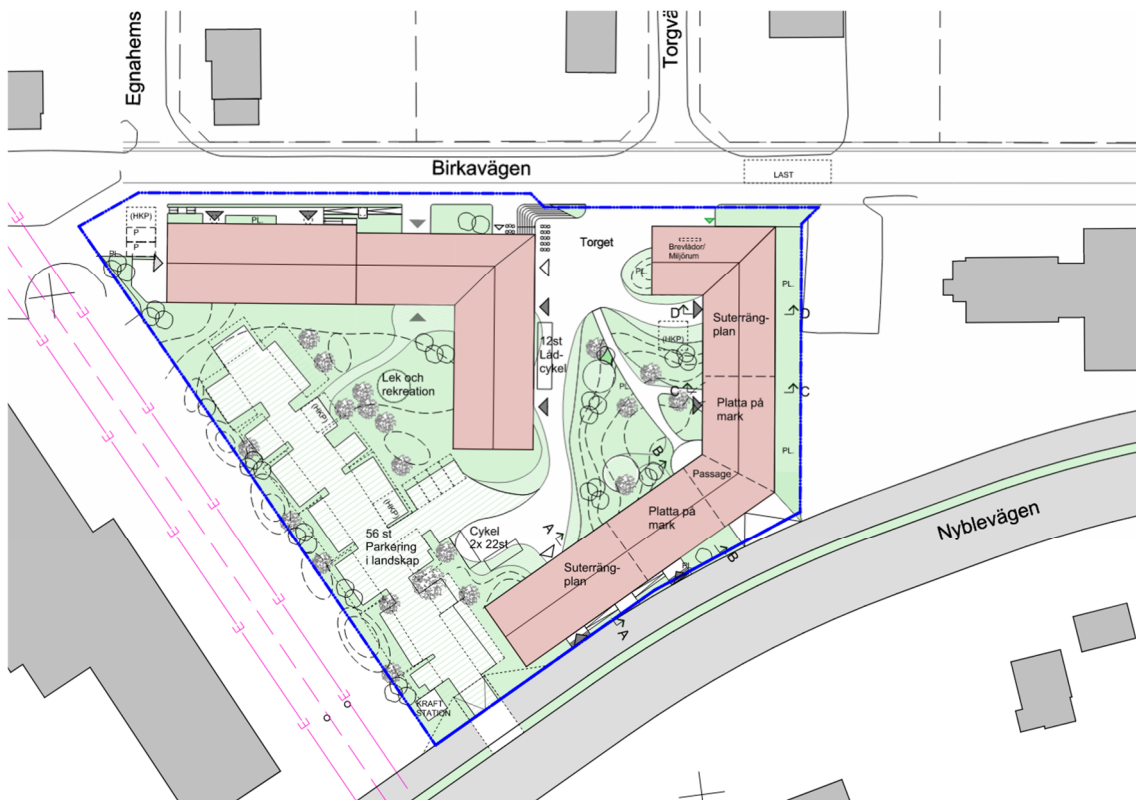
Norr om undersökningsområdet går Birkavägen och i söder passerar Nyblevägen området.

Markförlagda ledningar förekommer i området och utgörs av el-, tele-, fjärrvärme- och VA-ledningar. En nyförlagd fiberledning finns i de centrala och södra delarna. Intill fastigheten i väst finns högspänningsledningar (luftledningar) som sträcker sig parallellt med fastighetsgränsen.

2.2. Planerade konstruktioner

Ett nytt flerbostadshus planeras inom områdets östra/sydöstra del. Planerade våningar varierar mellan 4–5 plan. Enligt information tillhandahållen av beställaren 2025-03-14 varierar planerade färdiggolvnivåer mellan +44,3 och +47,25. Delar av den planerade byggnaden planeras ha suterrängplan.

En ny parkeringsyta planeras inom områdets västra del. Planerade nivåer varierar mellan +43,5 i nordväst och +46 i syd.



Figur 2. Utklipp av illustrationsplan 2025-06-12 från Perrin och Marek Arkitekter. Blå linje är förslag till ny fastighetsgräns.

3. UTFÖRDA MARKUNDERSÖKNINGAR

Till underlag för den geotekniska utredningen och denna PM ligger geotekniska och miljötekniska undersökningar utförda under perioden 2023-10-16 och 2023-10-19 till 2023-10-20.

Geotekniska undersökningar som har utförts i detta uppdrag består av:

- Jord-bergsondering total
- Viktsondering
- Upptagning av störda jordprover med provtagningsskruv
- Geotekniska laboratoriearbeten
- Mätning av markradonhalt i jordluften
- Mätning av gammastrålning från berg- och blockhällar samt jord

Resultaten redovisas i en separat handling ”Markteknisk undersökningsrapport Geoteknik” (MUR), daterad 2023-11-16 rev. 2025-06-30 och upprättad av Structor Geoteknik Stockholm AB.

4. MARKFÖRHÅLLANDEN

4.1. Topografi och vegetation

Undersökningsområdet utgörs i norr/nordöst och i de centrala delarna av hårdgjorda asfalterade ytor. I övriga undersökta områden förekommer grönytor med gräs, sly och träd samt partier med uppstickande block eller berg i dagen. I öst och sydöst förekommer ett höjdparti med berg i dagen.

Marknivåerna varierar mellan +42,6 i nordväst och +44,8 i nordöst enligt utförda undersökningspunkter. Berg i dagen nivåerna varierar mellan ca +43,8 och +46,8.

4.2. Jord och berg

Markförhållandena utgörs generellt av morän på berg. Inom delar av området, framför allt inom områden med hårdgjorda ytor förekommer fyllningsjord ovan moränen. I en undersökningspunkt i västra delen av området förekommer lera under fyllningsjorden.

Fyllningen är ca 0,1-1,2 m mäktig och utgörs av sand, silt, grus och i vissa fall av torrskorpelera och torv enligt upptagna jordprover. Materialtyp på upptagna jordprover varierar mellan 2 och 5B, tjälfarlighetsklass varierar mellan 1 och 4.

Moränen är ca 0,4-5,8 m mäktig. Mäktigheten är som minst i nordväst samt närmast områden med berg i dagen.. Mäktigheten är som störst i syd/sydväst och nordöst. Enligt jordartsbenämning utförd på geotekniskt laboratorium bedöms moränen som en siltmorän. I benämningar utförda i fält bedöms moränen vara siltig och sandig. Upptagna prover på siltmoränen bedöms som materialtyp 5A och tjälfarlighetsklass 4. Flertalet block/större stenar har påträffats i moränen i 10 undersökningspunkter. I en undersökningspunkt genomborrades ett 0,8 m stort block.

Lera förekommer i de västra centrala delarna där området som gränsar till ett lösjordsområde. Jordlagerföljden utgörs där av fyllning ovan torrskorpelera ovan lera ovan morän på berg. *Torrskorpelera* är ca 0,5 m mäktig och *leran* är minst 1 m mäktig. Lerans totala mäktighet är inte undersökt.

Bergöverytans nivå är undersökt med jordbergsondering och varierar i undersökta punkter mellan ca +44,3 i nordöst, +43,4 i nordväst och +38,3 i syd (vilket motsvarar djup varierande mellan ca 0,3–0,4 m och 6,4 m under markytan). Ett höjdparti med berg i dagen förekommer i öst och sydöst med nivåer som ligger på ca +44,5 och +46,8. En uppstickande berghäll förekommer centralt på området vars nivå ligger på ca +44. Uppstickande block eller berg förekommer även i den västra delen.

Undersökningspunkter saknas norr om befintlig byggnad. Baserat på SGU:s jordartskarta utgörs marken även där av sandig morän. Enligt SGU:s jorddjupskarta är det skattade djupet till berg ca 3-5 m.

4.3. Yt- och grundvattenförhållanden

TVå grundvattenrör, benämnda SG1435 och SG1436, har installerats i samband med de geotekniska fältarbetena i den sydvästra respektive nordöstra delen av området. Rören är installerade med spetsen i moränen. Lodning i rören har utförts månadsvis under perioden 2023-10-19 till och med 2024-09-13. I rör SG1435 har grundvattnets trycknivå varierat mellan +43,5 och +41,2 vilket motsvarar ca 1,2–3,5 m djup under markytan.

I rör SG1436 har grundvattnets trycknivå som högst varit +43,6 och som lägst torrt på nivå +41,4 vilket motsvarar ca 1,2–3,4 m djup under markytan. Grundvattenröret har varit torrt vid lodning den 2023-10-19, 2024-08-26 och 2024-09-13. torrt på nivån +41,4 vilket motsvarar djup ca 3,4 m under markytan.

I samband med det miljötekniska fältarbetet installerades ett miljörör för vattenprovtagning i den västra delen (punkt 23SG119) med spetsen i lera. Röret har lodats månadsvis under perioden 2023-10-19 till och med 2024-09-13. Vattennivån i röret har varierat mellan +42,9 och torrt på nivå +41,1 vilket motsvarar 0,8 meter under markytan och 2,6 meter under markytan (botten på röret).

Några ytvattendrag förekommer inte inom eller i närheten av undersökningsområdet. Närmaste vattendrag (sjön Muskan) ligger ca 1 km norr om området.

4.4. Ras- och skredrisk

Stabiliteten inom föreslagen planområde är god då ytan är relativt plan och att området huvudsakligen utgörs av fastmark.

SGI har tillsammans med ett flertal andra statliga myndigheter upprättat en samlad databas som beskriver risker för ras, skred och erosion i Sverige.

Undersökningsområdet har i denna databas inte utpekats som ett riskområde för varken ras, skred eller erosion.

Jorden inom planområdet utgörs i huvudsak av fastmark. Torrskorpelera förekommer begränsat och ytligt i enstaka punkter och i en punkt intill parkeringsytan i väst har vattenmättad lera påträffats under torrskorpelera med mäktighet på minst 1 m.

Inom och intill de område där vattenmättade leran har påträffats planeras ingen uppfyllnad enligt föreslagen plan och därför bedöms inte någon stabilitetsutredning som nödvändig i detta skede.

Enligt utförd geoteknisk undersökning utgörs marken inom planområdet som gränsar mot Nymblevägen huvudsakligen av fastmark, i en punkt förekommer torrskorpelera ytligt i fyllningsjorden. En framtida breddning av Nymblevägen och justering av slänten mot framtida väg medför därmed inte några stabilitetsproblem. Dock behöver framtida slänt ha anpassad släntlutning till de material som vägen byggs upp med, beroende på framtida höjdsättning av Nymblevägen kan eventuellt stödmur erfordras för att ta upp höjdskillnader mellan vägen och planområdet.

4.5. Förväntad påverkan av klimatförändringar

Med ett förändrat klimat förväntas framför allt ökade nederbörds mängder vilket bl.a. kan leda till stigande grundvattennivåer och tidvis ökade flöden i ytvattendrag.

Inom planområdet förekommer inte några ytvattendrag. Eventuellt höjda grundvattennivåer innebär främst en påverkan inför framtida val av golvnivåer och på vilken nivå det går att anlägga källare utan risk för grundvattenpåverkan. Genom fortsatt kontroll av grundvattennivåer i området erhålls bra underlag för val av dimensionerande grundvattenytor inför planerad grundläggning av nya byggnader.

Höga vattenstånd och översvämningar kan leda till ökande porttryck i lera vilket generellt kan försämra stabiliteten i områden med lera. Då området är relativt plant där det förekommer lerjordar (gränsen till väst) förväntas inte några förhöjda skredrisker till följd av klimatpåverkan.

4.6. Sättningsförhållanden

Jorden utgörs i huvudsak av fastmark och sättningsförhållanden inom undersökt område bedöms därför som goda. Den lera som förekommer inom planerat område för parkeringsytan bedöms vara begränsad och några uppfyllnader är inte föreslagna inom denna del av planområdet varför risken för sättningar bedöms som liten.

4.7. Markföroreningar

Se separat rapport upprättad av Structor Miljöbyrå Stockholm AB.

4.8. Markradon och gammastrålning

Radonundersökning har utförts i jordluft respektive på jord och på berg med radongasmätare Markus 10 respektive gammaspektrometer Gamma Surveyor II. Resultat från denna redovisas i handling Markteknisk undersökningsrapport Geoteknik, daterad 2023-11-16.

Uppmätt radongashalt i jord varierar mellan ca 3-31 kBq/m³. Uppmätta radiumhalter utförda på berg- och blockyta varierar mellan ca 15-46 Bq/kg. Uppmätta radiumhalter utförda på jord varierar mellan ca 21-36 Bq/kg.

Uppmätta halter ligger inom spannet låg- till normalradonmark vilket gör att marken kan klassas som normalradonmark.

Rekommenderade åtgärder redovisas i denna handling under avsnitt 5.3.

5. MARK- OCH GRUNDLÄGGNINGSARBETEN

5.1. Grundläggning

Baserat på planerade färdiga golvnivåer bedöms byggnaden kunna grundläggas med platta på mark efter urgrävning av befintlig fyllningsjord. Moränens mäktighet varierar mycket under planerad byggnad vilket behöver beaktas vid dimensionering av plattan. Risk för bergschakt föreligger i de mellersta delarna av planerad byggnad där högsta inmätta bergnivån ligger kring ca +46,3 och planerad FG nivå ligger på ca +47,1. Grundläggningen inom dessa delar kan utföras på packad sprängstensfyllning och/eller packad sprängbotten.

I den södra delen av planerad byggnad erfordras uppfyllnader upp till ca 2 m.

Planerad parkeringsyta kan anläggas på befintlig mark efter att bortschaktning av organisk jord utförts. Inom ytan för planerad parkering förekommer ett flertal områden med block och/eller berg i dagen. Risk för bergschakt föreligger där schakt utförs intill observerade block/berg i dagen. Några permanenta, synliga bergslanter bedöms inte uppkomma enligt planerade höjder för föreslagen plan.

5.2. Schakt- och fyllningsarbeten

Schaktsläntr i befintlig fyllningsjord och morän ska inte utföras brantare än släntlutning 1:1,5.

Då jorden är siltig ska den förutsättas vara tjälfarlig vid kall väderlek och flytbenägen i vattenmättat tillstånd. Frostskydd av schaktbottnar och schaktsläntr ska utföras vintertid. Sanden/siltan i området ska förutsättas vara erosionsbenägen vid nederbörd. Schaktsläntr ska skyddas och täckas vid nederbörd.

5.3. Skydd mot markradon

Vid normalradonmark erfordras ett radonskyddat utförande vilket innebär att golv och väggar skall göras täta mot marken. Detta anses vara uppfyllt om grundkonstruktionen utformas så att sättningar och sprickor undviks samt att rörgenomföringar i byggnadens bottenplatta tätas. Så kallade radonslangar rekommenderas att placeras under bottenplattor i syfte att användas om för höga inomhushalter erhålls vid

besiktning/kontrollmätning. Nya fyllningar under och mot byggnaden ska utföras med material med låg uranhalt.

Enligt Boverkets byggregler BFS 2011:6 får radongashaltens årsmedelvärde i en ny byggnad inte överskrida 200 Bq/m³ i rum där personer vistas mer än tillfälligt (2).

5.4. Markföroreningar

Se separat rapport upprättad av Structor Miljöbyrå Stockholm AB.

5.5. LOD (Lokalt Omhändertagande av Dagvatten)

Möjligheten till LOD genom infiltration och perkolation till grundvattenmagasinet bedöms som god då marken inom området huvudsakligen utgörs av genomsläppliga jordarten morän. Alternativt kan dagvattnet fördröjas i magasin med breddning till dagvattennätet.

6. OMGIVNINGSPÅVERKAN

I samband med schaktning, packning, sprängningsarbetet m m i området kommer buller, markvibrationer och markrörelser att alstras. En riskanalys för dessa arbeten med hänsyn till omgivande befintliga byggnader, anläggningar, ledningar och verksamheter inom respektive riskområde bör tas fram i god tid innan arbetena påbörjas.

Syftet med riskanalysen är att:

- Med ledning av de vibrationsalstrande arbetets omfattning, markförhållanden och omgivningarna ange de vibrationsalstrande arbetets riskområde för respektive delområde
- Inventera och redovisa konstruktioner och verksamheter inom riskområden som kan beröras av det vibrationsalstrande arbetet
- Redovisa högsta tillåtna vibrationsvärden från det vibrationsalstrande arbetet 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 det vibrationsalstrande arbetet
- Föreslå ett kontroll- och åtgärdsprogram

7. KOMPLETTERANDE UTREDNINGAR OCH UNDERSÖKNINGAR

- Kompletterande geotekniska fältundersökningar med hejarsondering för att utreda moränens egenskaper.
- Kompletterande geotekniska fält- och laboratorieundersökningar, i det fall uppfyllnader planeras i de västra delarna av planområdet där vattenmättad lera påträffats, i syfte att utreda lerans hållfasthets- och deformationsegenskaper.

- Kompletterande undersökningar av moränens permeabilitet som underlag för projektering av infiltrationsmagasin inom fastigheten.
- Upprättande av riskanalys för mark- och grundläggningsarbeten.

Structor Geoteknik Stockholm AB

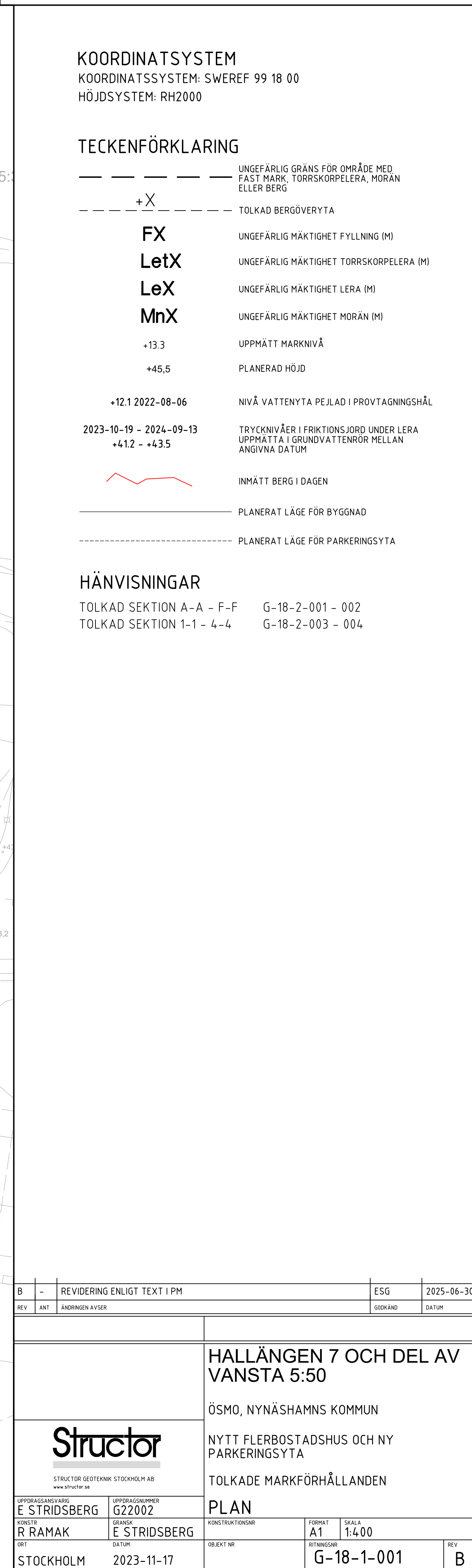
Elin Stridsberg
Uppdragsledare

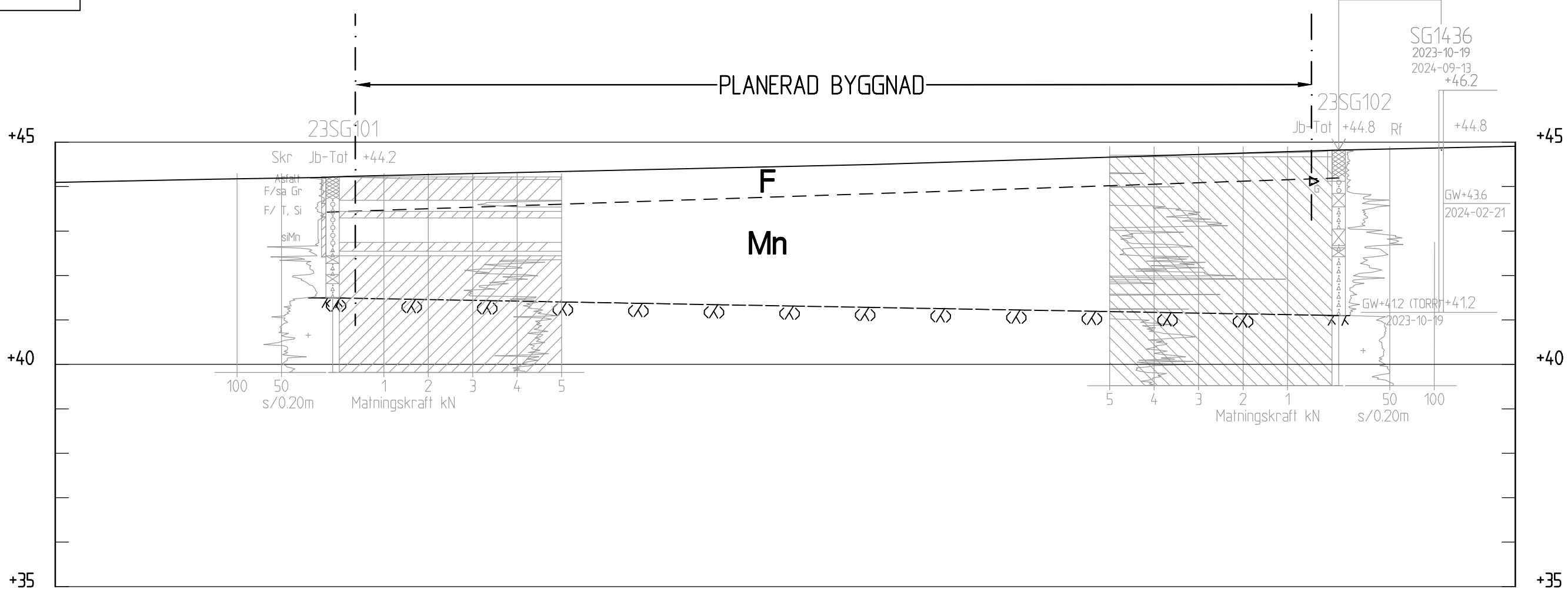
Rogin Ramak
Handläggare

Elin Stridsberg
Interngranskare

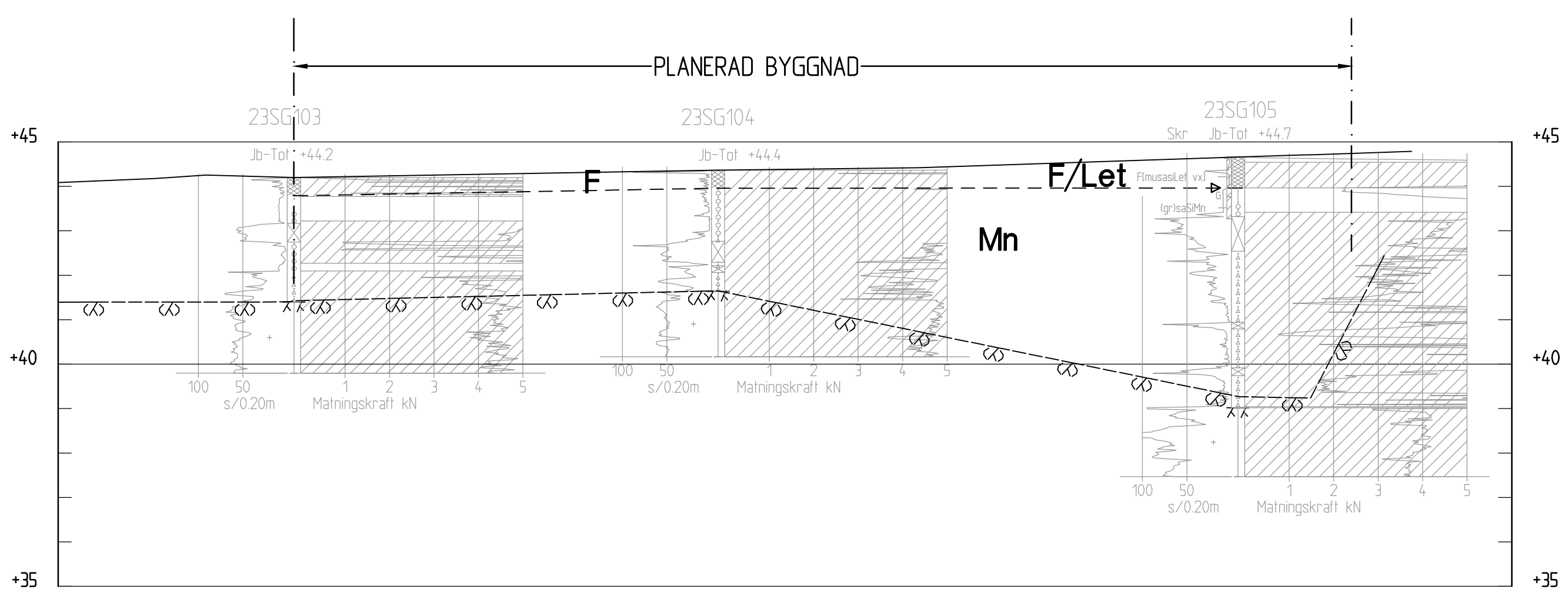
REFERENSER

- 1) Klimatkoll, Structors klimatriskverktyg – ett digitalt sökverktyg inom klimat
<https://klimatkoll.se/mapviewer/>
- 2) Boverket. "Åtgärder mot radon i bostäder". Oktober 2015. Upplaga 5

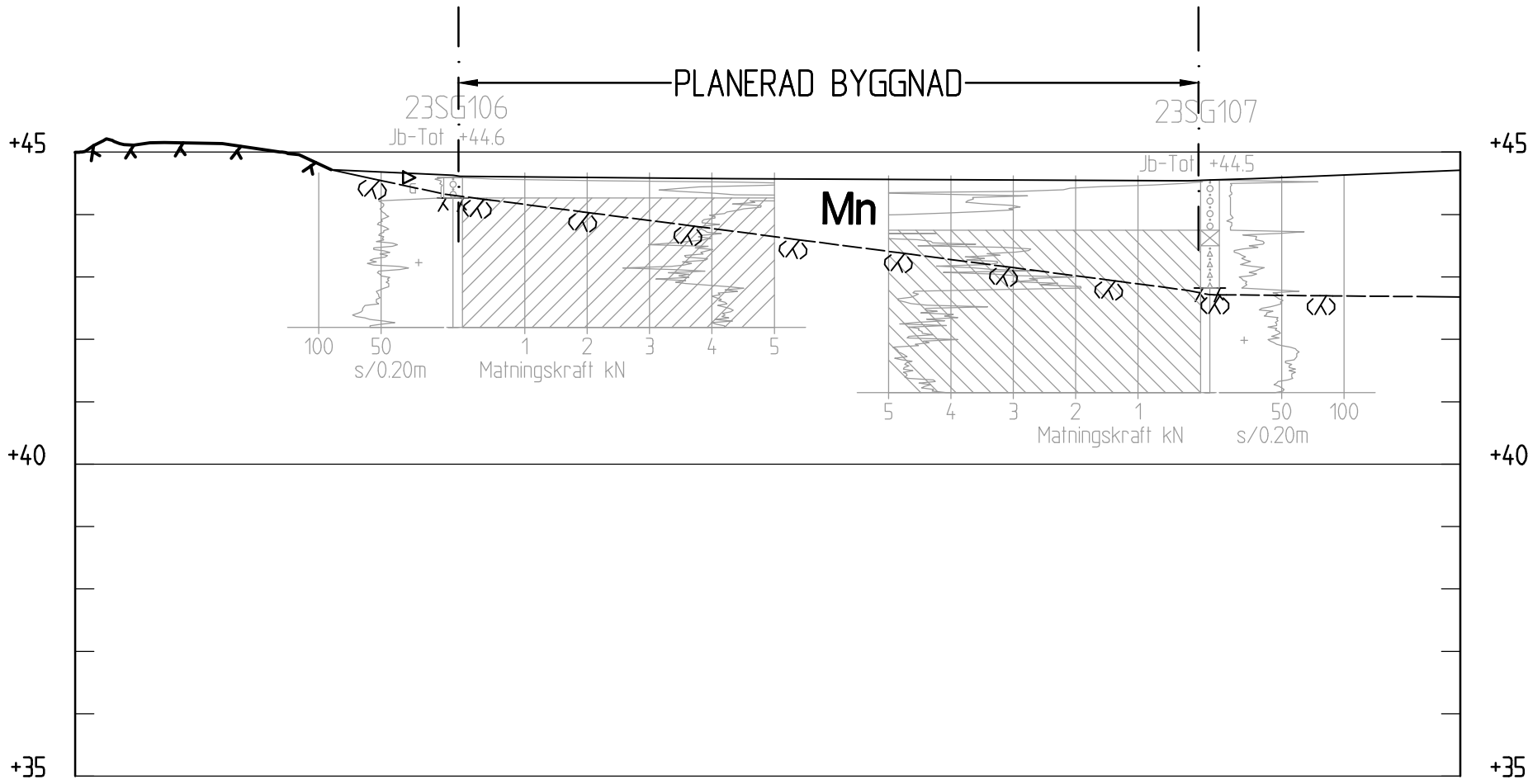




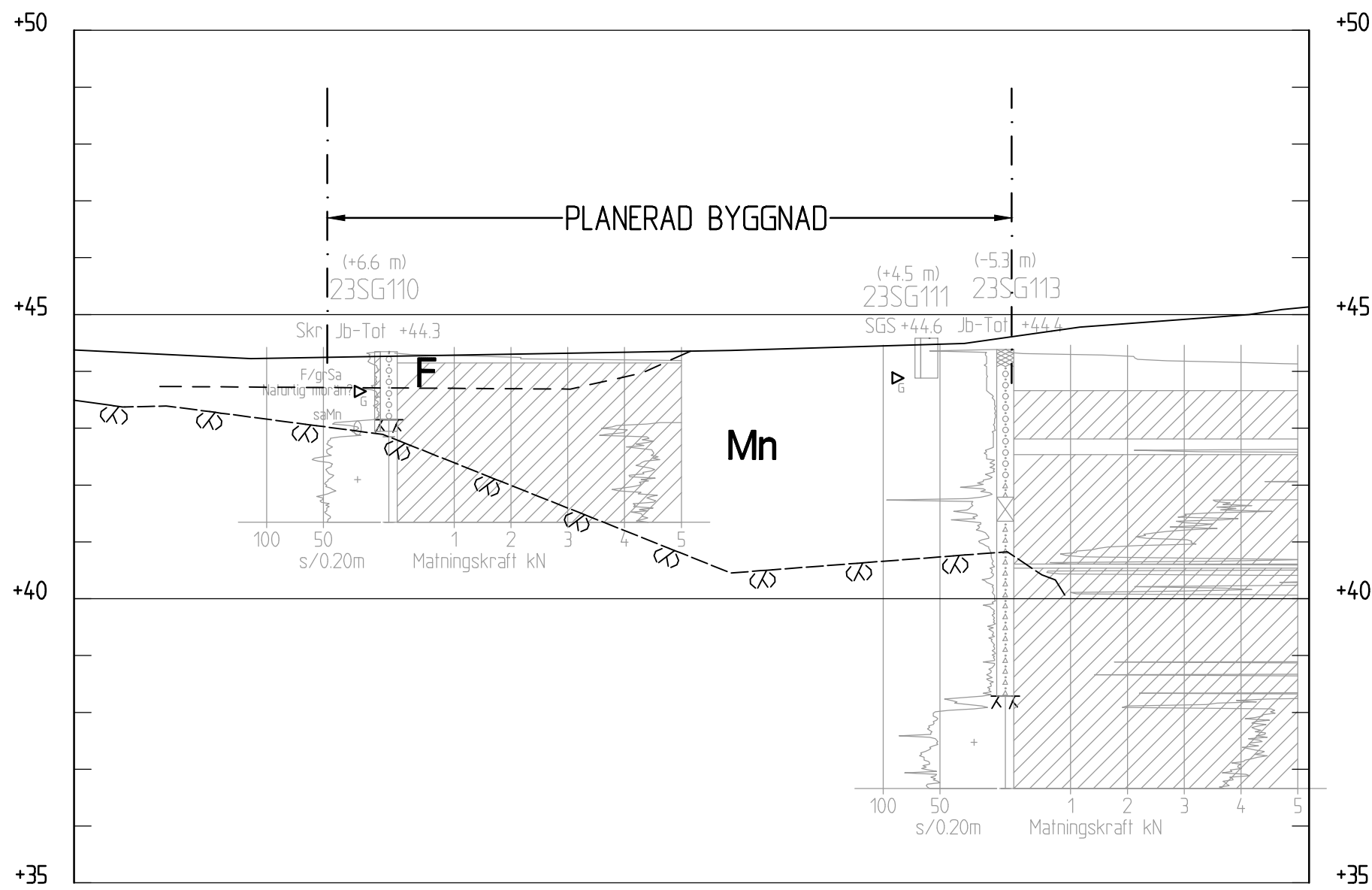
SEKTION A-A
1: 100



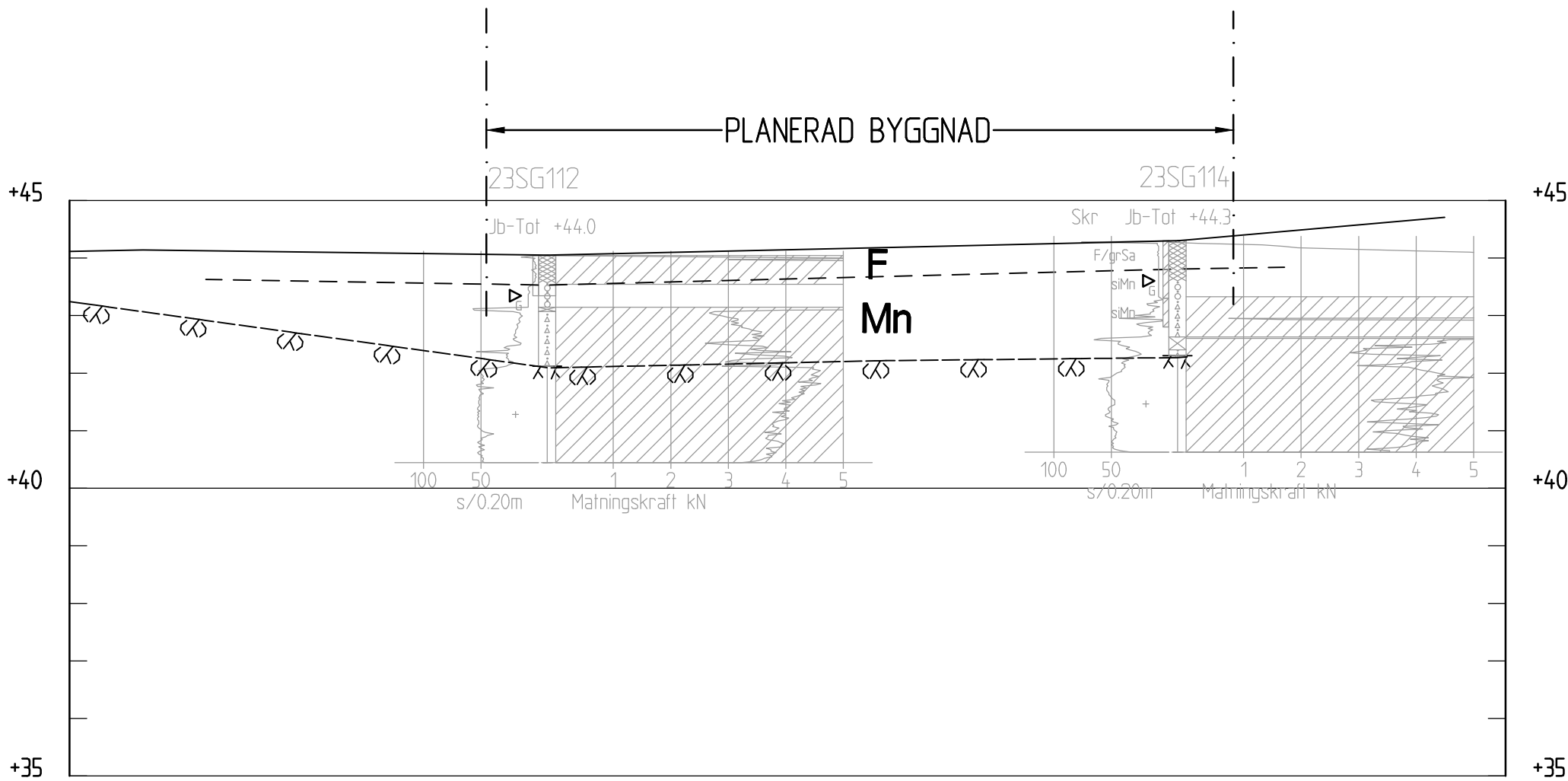
SEKTION B-B
1: 100



SEKTION C-C
1: 100



SEKTION D-D
1: 100



SEKTION E-E
1: 100

KOORDINATSYSTEM
KOORDINATSSYSTEM: SWEREF 99 18 00
HÖJDSYSTEM: RH2000

TECKENFÖRKLARING

- TOLKAD MARKYTA
- TOLKAD JORDLAGERGRÄNS
- TOLKAD BERGOVERYTA
- INMÄTT BERG I DAGEN

- F Fyllning
- Let Torrskorpelera
- Mn Morän

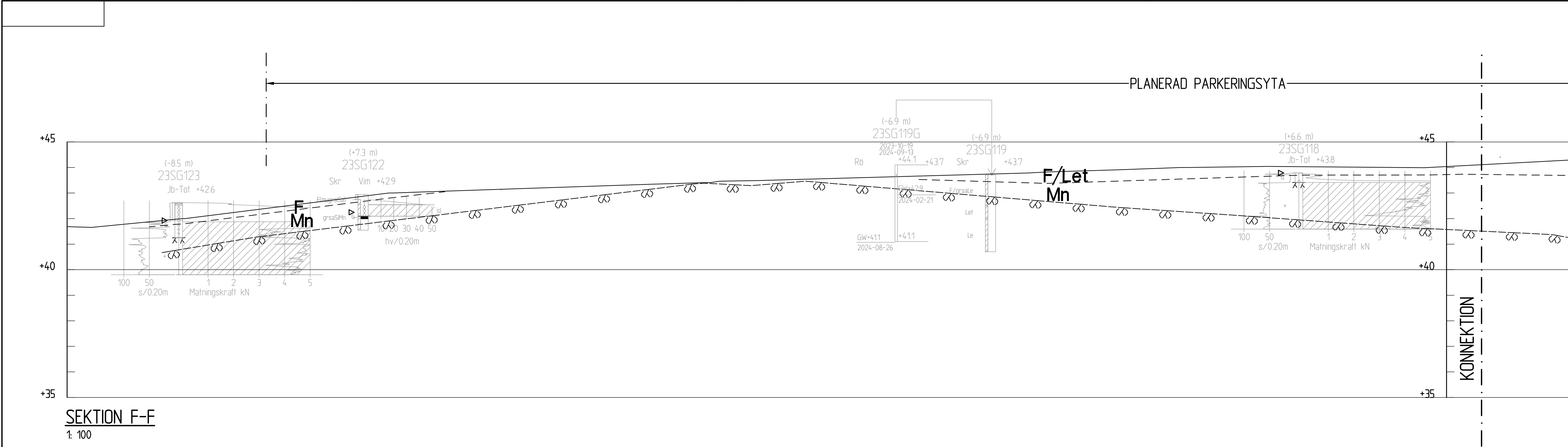
ANMÄRKNING

PLACERING FÖR PLANERADE BYGGNADER ÄR
ENDAST ILLUSTRERADE OCH FÄR INTE ÅBEROPAS
FÖR PROJEKTERING ELLER REGLERING AV SCHAKT-
OCH GRUNDLAGGNINGSARBETEN.

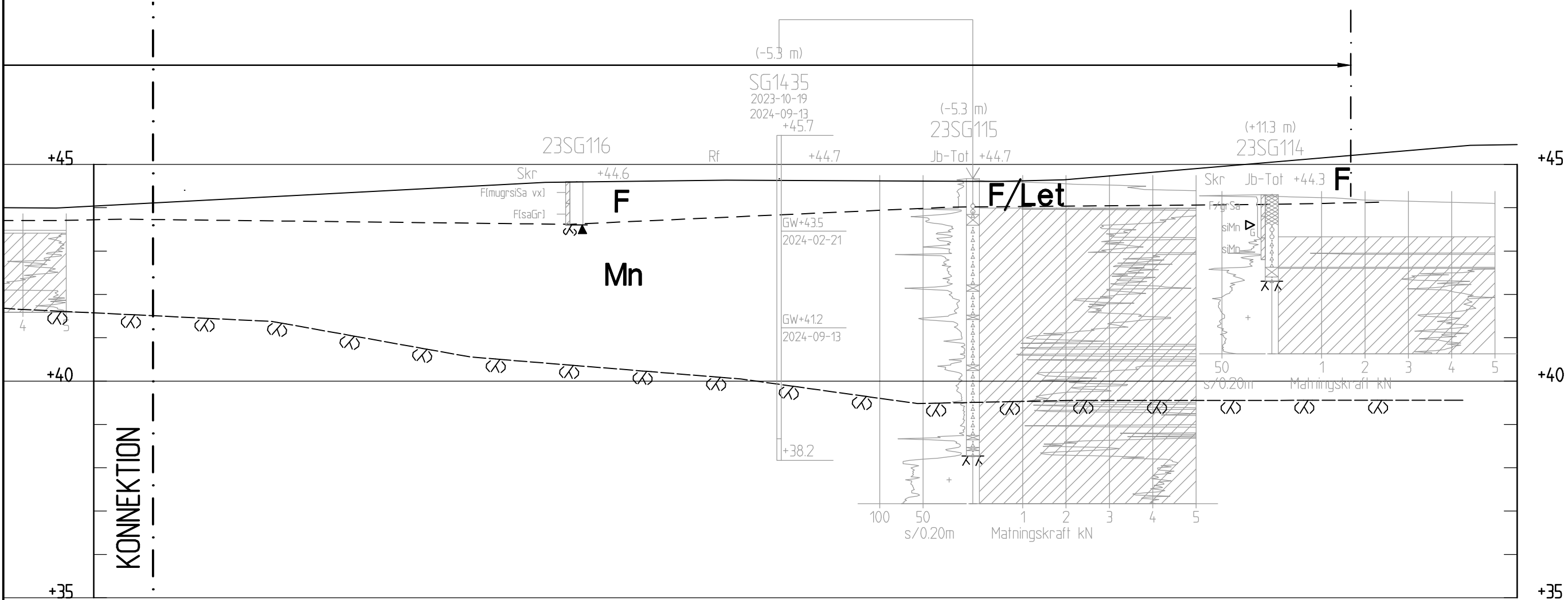
HÄNVISNINGAR

TOLKAD PLAN G-18-1-001

A - REVIDERING ENLIGT TEXT I PM		ESG	2025-05-05
REV	ANT	ÄNDRINGEN AVISER	GODKÄND DATUM
E STRIDSBERG		HALLÄNGEN 7 OCH DEL AV VANSTA 5:50	
R RAMAK		ÖSMO, NYNÄSHAMNS KOMMUN	
STOCKHOLM		NYTT FLERBOSTADSHUS OCH NY PARKERINGSYTA	
G22002		TOLKADE MARKFÖRHÅLLANDEN	
E STRIDSBERG		SEKTION	
2023-11-17		KONSTRUKTIONSR	FORMAT A1
		OBJEKT NR	SKALA 1:100
		RITNINGSR	G-18-2-001
		REV	A



SEKTION F-F
1: 100



SEKTION F-F, FORTS.
1: 100

KOORDINATSYSTEM

KOORDINATSSYSTEM: SWEREF 99 18 00
HÖJDSYSTEM: RH2000

TECKENFÖRKLARING

	TOLKAD MARKYTA
	TOLKAD JORDLAGERGRÄNS
	TOLKAD BERGÖVERYTA
	INMÄTT BERG I DAGEN

F	FYLLNING
Let	TORRSKORPELERA
Mn	MORÄN

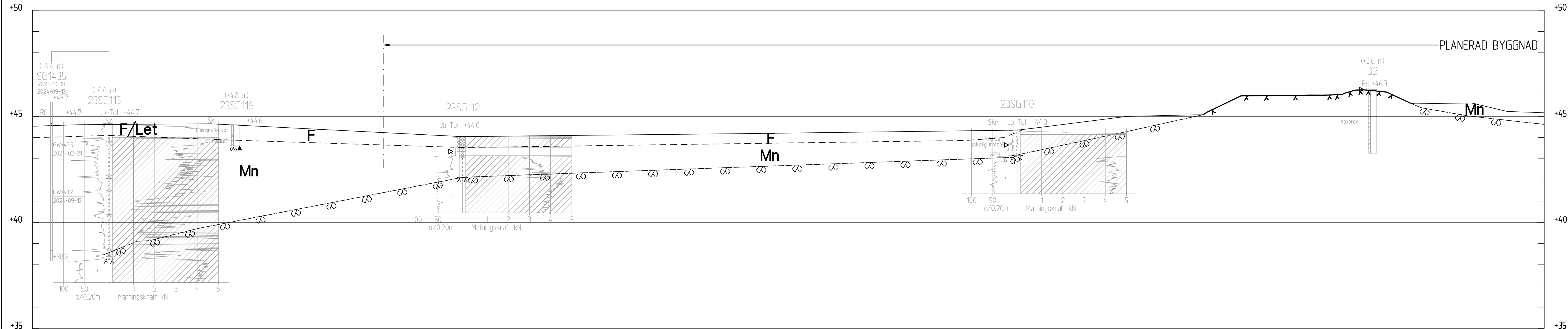
ANMÄRKNING

PLACERING FÖR PLANERADE BYGGNADER ÄR
ENDAST ILLUSTRERADE OCH FÅR INTE ÅBEROPAS
FÖR PROJEKTERING, ELLER REGLERING AV SCHAFT-
OCH GRUNDLAGNINGSARBETEN.

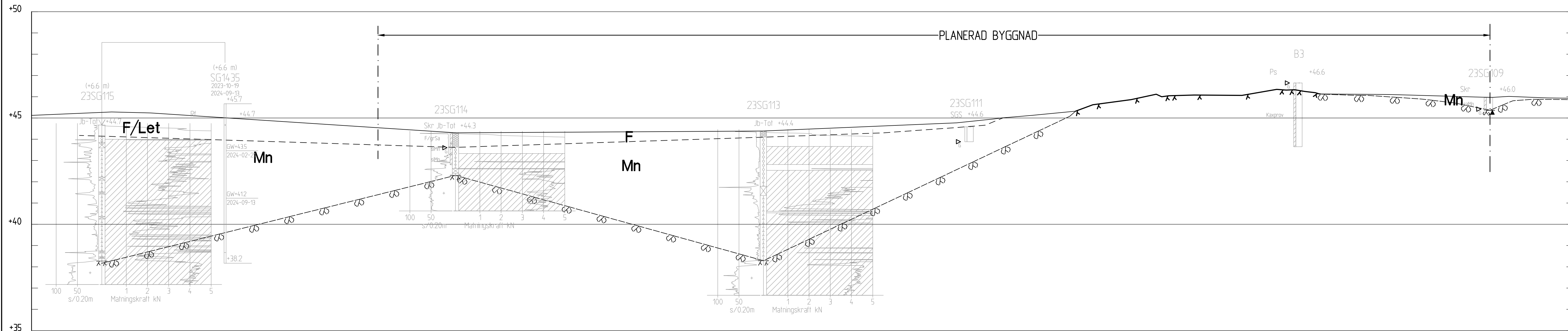
HÄNVISNINGAR

TOLKAD PLAN G-18-1-001

A	-	REVIDERING ENLIGT TEXT I PM		ESG	2025-05-05
REV	ANT	ÄNDRINGEN AVISER		GODKÄND	DATUM
		HALLÄNGEN 7 OCH DEL AV VANSTA 5:50			
		ÖSMO, NYNÄSHAMNS KOMMUN			
		NYTT FLERBOSTADSHUS OCH NY PARKERINGSYTA			
		TOLKADE MARKFÖRHÅLLANDEN			
		SEKTION			
UPPGÄVSKONTORENS E STRIDSBERG		UPPGÄVSNUMMER G22002		KONSTRUKTIONSR A1	SKALA 1:100
KONSTR R RAMAK		GRANSK E STRIDSBERG			
ORT STOCKHOLM		DATUM 2023-11-17			
		OBJEKT NR RITNINGAR G-18-2-002			
				REV	A



SEKTION 1-1
1: 100



SEKTION 2-2
1: 100

KOORDINATSYSTEM
KOORDINATSSYSTEM: SWEREF 99 18 00
HÖJDSYSTEM: RH2000

TECKENFÖRKLARING

- TOLKAD MARKYTA
- TOLKAD JORDLAGERGRÄNS
- TOLKAD BERGÖVERYTA
- INMÄTT BERG I DAGEN
- F Fyllning
- Let Torrskorpelera
- Mn Morän

ANMÄRKNING

PLACERING FÖR PLANERADE BYGGNADER ÄR
ENDAST ILLUSTRERADE OCH FÅR INTE ÅBEROPAS
FÖR PROJEKTERING, ELLER REGLERING AV SCHAKT-
OCH GRUNDLAGGNINGSARBETEN.

HÄNVISNINGAR

TOLKAD PLAN G-18-1-001

B	-	REVIDERING ENLIGT TEXT I PM	ESG	2025-06-12
REV	ANT	ÄNDRINGEN AVISER	GODKÄND	DATUM
HALLÄNGEN 7 OCH DEL AV VANSTA 5:50 ÖSMO, NYNÄSHAMNS KOMMUN				
Structor STRUCTOR GEOTEKNIK STOCKHOLM AB www.structor.se			NYTT FLERBOSTADSHUS OCH NY PARKERINGSYTA	
			TOLKADE MARKFÖRHÅLLANDEN	
UPPDRAGSLEDNINGSVAREG E STRIDSBERG			UPPDRAGSNUMMER G22002	
KONSTRUKTÖR R RAMAK			GRANSKAD E STRIDSBERG	
ORT STOCKHOLM			OBJEKT NR RITNINGSGRUPP	
DATUM 2023-11-17			SKALA 1:100	
			REV B	



TECKENFÖRKLARING

	TOLKAD MARKYTÄ
	TOLKAD JORDLAGERGRÄNS
	TOLKAD BERGÖVERYTA
	INMÄTT BERG I DAGEN

HÄNVISNINGAR
TOLKAD PLAN G-18-1-001

A	-	REVIDERING ENLIGT TEXT I PM	ESG	2025-05-05
REV	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	GODKÄND	DATUM
 STRUKTUR GEOTEKNIK STOCKHOLM AB www.structor.se		HALLÄNGEN 7 OCH DEL AV VANSTA 5:50 ÖSMO, NYNÄSHAMNS KOMMUN NYTT FLERBOSTADSHUS OCH NY PARKERINGSYTÅ TOLKADE MARKFÖRHÅLLANDEN SEKTION		
UPPDRAGSANSVARIG E STRIDSBERG		UPPDRAGSNUMMER G22002		
KONSTR R RAMAK	GRANSK E STRIDSBERG	KONSTRUKTIONSR	FORMAT A1	SKALA 1:100
GRT	DATUM	OBJEKT NR	ÄTTEGINGSNR G-18-2-004	REV A
STOCKHOLM		2023-11-17		

PIOTTAD AV: esd: 2025-06-30 - 17:29 BITNING: K:\G22002 Hallängen 7 Ösma Nyväshamn\G\Bitdef\G-18-2-004.dwg