



Projekterings-PM/Geoteknik

PM/Geo

DP Smögen 1 m. fl.
Skogslyckan, Uddevalla
Detaljplan

Uppdragsnr: 23149

Bohusgeo AB 2024-02-16

Beställare

Kund: Uddevallahem
Kontaktperson: Frida Olsson

Bohusgeo AB

Uppdragsnummer: 23149
Uppdragsledare: Emil Johansson
Handläggare: Emil Johansson
Granskning: Henrik Lundström

Bastionsgatan 26
451 50 Uddevalla
Org.nr. 556601-5243
Tel. vxl. 0522-946 50
bohusgeo.se

Innehållsförteckning

1.	Uppdrag och syfte	2
2.	Underlag	2
3.	Styrande dokument	2
4.	Planerad byggnation	3
5.	Befintliga förhållanden	3
5.1.	Mark, vegetation och topografi	3
5.2.	Geotekniska förhållanden	4
5.3.	Geohydrologiska förhållanden	4
6.	Släntstabilitet	5
7.	Grundläggning	5
8.	Bergras och blocknedfall	5

Bilagor

Bilaga 1:1	Delområdesindelning
Bilaga 2:1-2:39	Foto, platsbesök
Bilaga 3:1	Vald skjuvhållfasthet

1. Uppdrag och syfte

Bohusgeo AB har på uppdrag av Uddevallahem utfört en geoteknisk undersökning inom fastigheten Smögen 1 m.fl. på Skogslyckan, Uddevalla kommun.

Uppdragets syfte är att undersöka de geotekniska förhållandena och att utreda förutsättningarna för detaljplan med avseende på släntstabilitet.

2. Underlag

Underlag för de i denna PM redovisade utvärderingarna utgörs av:

- Fält- och laboratoriearbeten utförda av Bohusgeo AB för projektet. Resultaten finns redovisade i en MUR daterad 2024-02-16, uppdragsnummer 23149.
- Plankarta, daterad 2023-08-25, tillhandahållen av Uddevallahem 2023-11-07.
- *Utlåtande Grundkonstruktion*, upprättat av PE, daterat 2021-12-18.

3. Styrande dokument

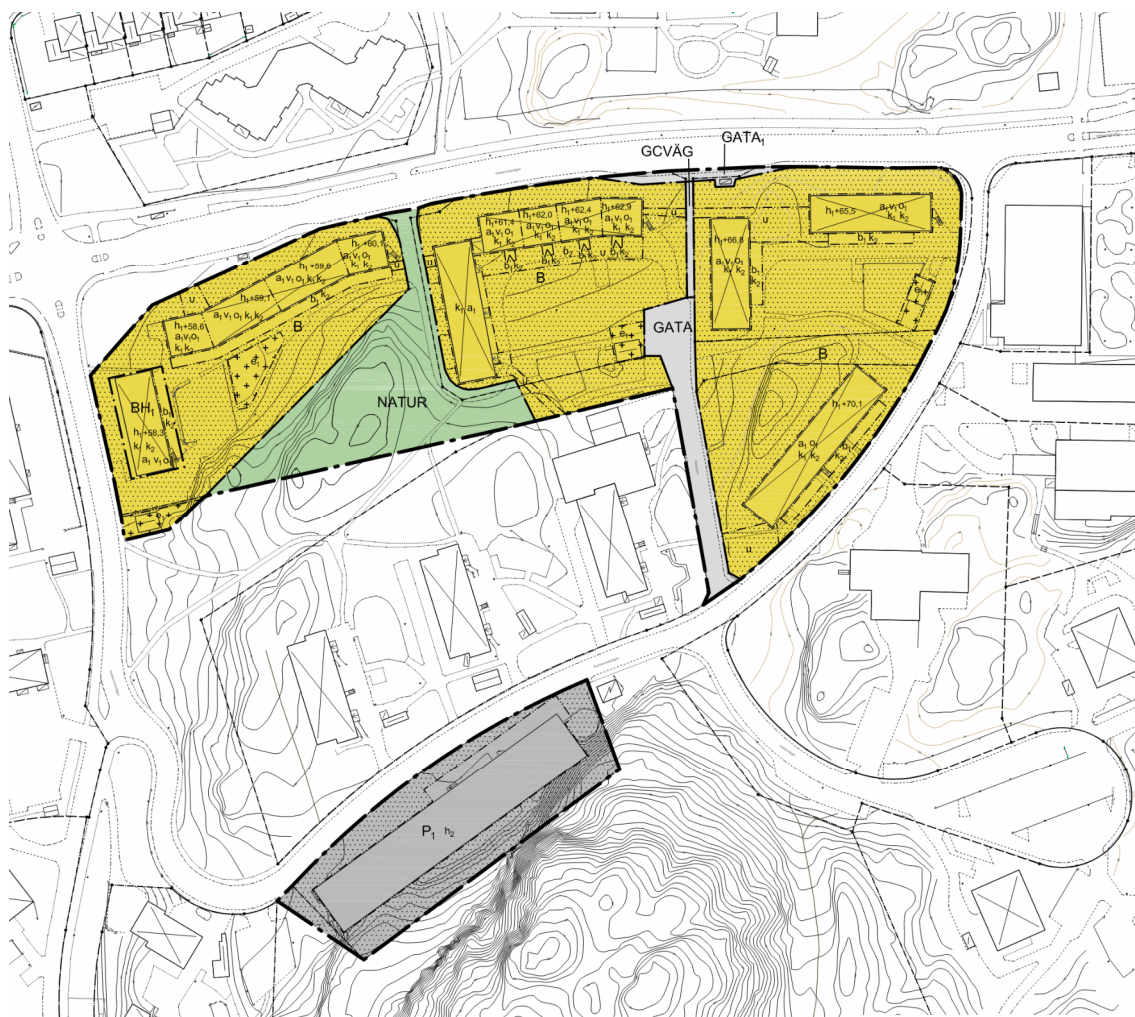
Utredningen har utförts i enlighet med tillämpliga delar i dokument förtecknade i Tabell 1.

Tabell 1. Styrdokument.

Typ av utredning	Styrande dokument
Alla utredningar	SS-EN 1997-1, SS-EN 1997-2 IEG Rapport 2:2008, rev 3 IEG Rapport 4:2008, rev 1
Släntstabilitet	Skredkommissionens rapport 3:95 IEG Rapport 4:2010 TRVINFRA-00229 TRVINFRA-00230 SGI Vägledning 8
Slänter och bankar	IEG Rapport 6:2008, rev 1

4. Planerad byggnation

Inom undersökningsområdet, finns idag ett flertal flerbostadshus med mellan ca 3 och ca 4 våningar, inom gul skraffering i Figur 1, samt ett parkeringsdäck, inom grå skraffering.



Figur 1. Utdrag ur plankarta (Contekton, 2023-08-25).

Bostadshusen är, enligt utlåtande upprättat av PE (2021-12-18), grundlagda med grundmur på berg, plint på berg eller pålning till berg, beroende på jorddjup.

Inom undersökningsområdet planeras påbyggnad av befintliga byggnader med 1-2 våningar.

5. Befintliga förhållanden

5.1. Mark, vegetation och topografi

Det undersökta området är ca 250 x 300 m och utgörs av ett bostadsområde med flerbostadshus, parkeringsdäck och mellanliggande innegårdar med lekplatser, gång- och cykelvägar samt park-/naturmark. Markytans nivå varierar mellan ca +50 vid parkeringshuset i söder och ca +43 vid Västanvindsvägen i norr. Markytans lutning är generellt flackare än 1:10, undantaget i de bergslänter som ställvis förekommer inom området, där slänterna är brantare.

5.2. Geotekniska förhållanden

Utredningsområdet kan med avseende på geotekniska förhållanden delas in i två delområden, ett fastmarksområde som utgör större delen av området, benämnt delområde A, och ett område där lera påträffats, benämnt delområde B, se Bilaga 1. Inom flera delar inom och i anslutning till området förekommer berg i dagen, vilket dokumenterats och redovisas i Bilaga 2.

5.2.1. Delområde A

Det totala sonderingsdjupet varierar mellan ca 1 och ca 2,5 m och berg i dagen förekommer i stor utsträckning. Jordlagren bedöms i huvudsak utgöras av fast ytlager i form av torrskorpelera och/eller -silt och friktionsjord på berg. Sonderingarna har i regel stoppat mot förmodat berg eller block.

5.2.2. Delområde B

Det totala sonderingsdjupet varierar mellan ca 2,5 och ca 10 m. Jordlagren bedöms från markytan räknat i huvudsak utgöras av:

- fast ytlager
- torrskorpelera
- lera
- friktionsjord vilande på berg

Det fasta ytlagret utgörs av **fyllning** i form av **silt** och **torrskorpelera** och tjockleken varierar i huvudsak mellan ca 1 och ca 1,5 m, men saknas ställvis. Vattenkvoten har uppmätts till mellan ca 15 och ca 35 %. Fyllningen bedöms till följd av siltinnehållet vara tjällyftande och flytbenägen.

Fyllningen följs av ett lager med **torrskorpelera** med en mäktighet på mellan ca 1,5 och ca 2 m. Torrskorpeleran är i regel siltig. Vattenkvoten har uppmätts till mellan ca 30 och ca 40 %. Skjuvhållfastheten har i fält bestämts genom vingförsök och CPT-sonderingar och uppgår till mellan ca 25 och ca 60 kPa.

Lera finns till mellan ca 2,5 och ca 9 m djup under markytan. Leran är i regel siltig. Vattenkvoten har i huvudsak uppmätts till mellan ca 45 och ca 50 % och konflytgränsen till ca 45 %.

Skjuvhållfastheten har i fält bestämts genom vingförsök och CPT-sonderingar. En sammanställning av skjuvhållfastheterna redovisas i Bilaga 3. Den, med hänsyn till konflytgränsen, korrigerade skjuvhållfastheten uppgår till mellan ca 16 och ca 22 kPa.

Leran bedöms till följd av den last som utlagda fyllningar ger vara normalkonsoliderad, vilket innebär att ytterligare belastning av leran, i form av till exempel fyllningar, riskerar att orsaka långtidssättningar.

Friktionsjorden under leran har inte undersökts närmare. Sonderingarna har i regel trängt ned mellan ca 0,2 och ca 0,5 m och stoppat i den fast lagrade friktionsjorden, i regel med stopp mot förmodat berg eller block.

5.3. Geohydrologiska förhållanden

Grundvattennivån har inte uppmätts. Den bedöms normalt vara belägen på ca 2-3 m under markytan, baserat på torrskorpelerans underkant. I samband med nederbördsrika perioder bedöms den kunna stiga till markytans nivå.

6. Släntstabilitet

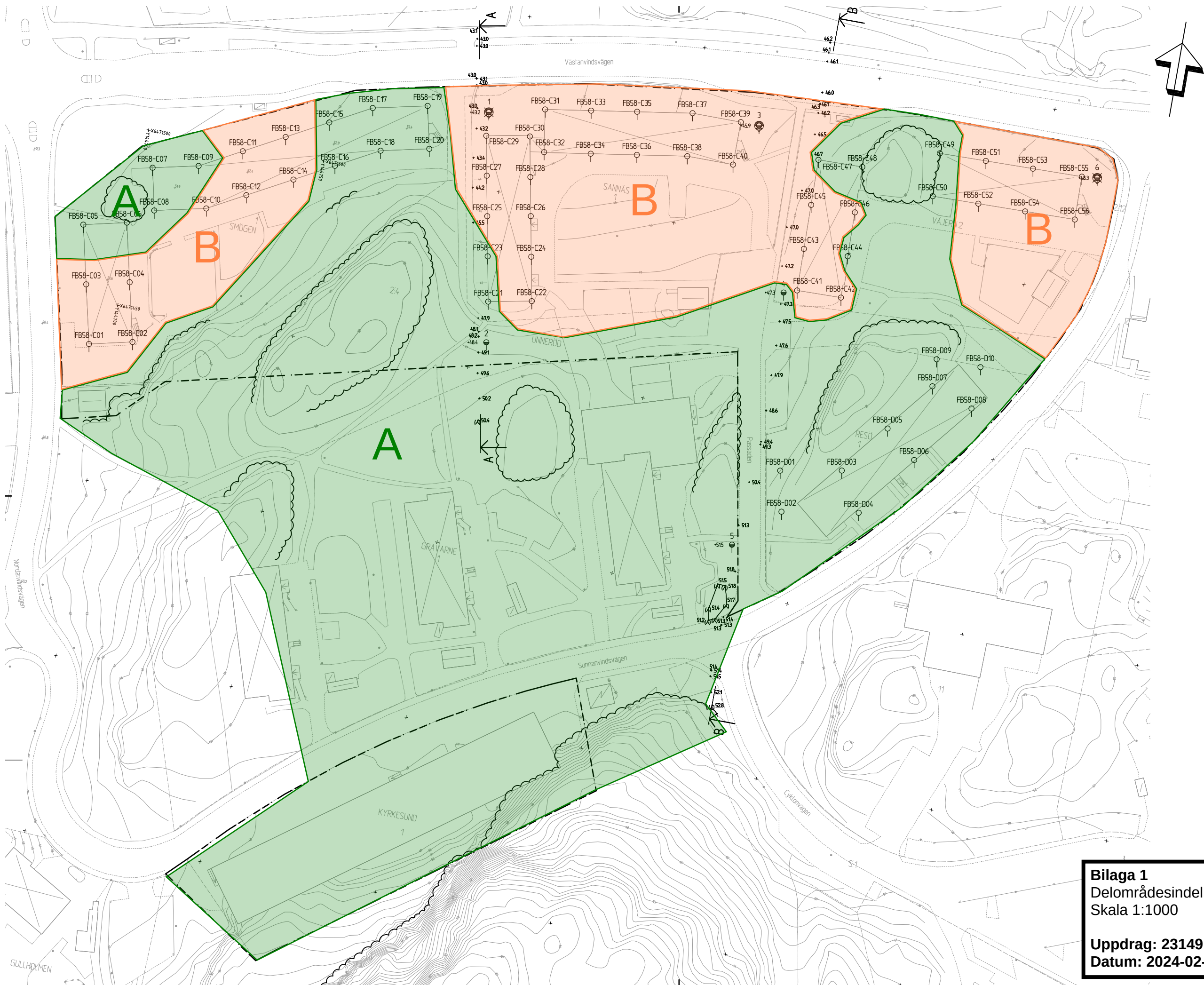
Då området i huvudsak utgörs av fastmark och då förekomsten av lera observerats i de delar av området där markytans lutning är flackare än 1:10 bedöms stabiliteten vara tillfredsställande inom och i anslutning till undersökningsområdet. Då inga fyllningslaster eller utbyggnader planeras i området, mer än en påbyggnad av befintliga byggnader, bedöms inte stabilitetsberäkningar erfordras för detaljplanen.

7. Grundläggning

Beträffande grundläggning, se *Utlåtande Grundkonstruktion* upprättat av PE, daterat 2021-12-18.

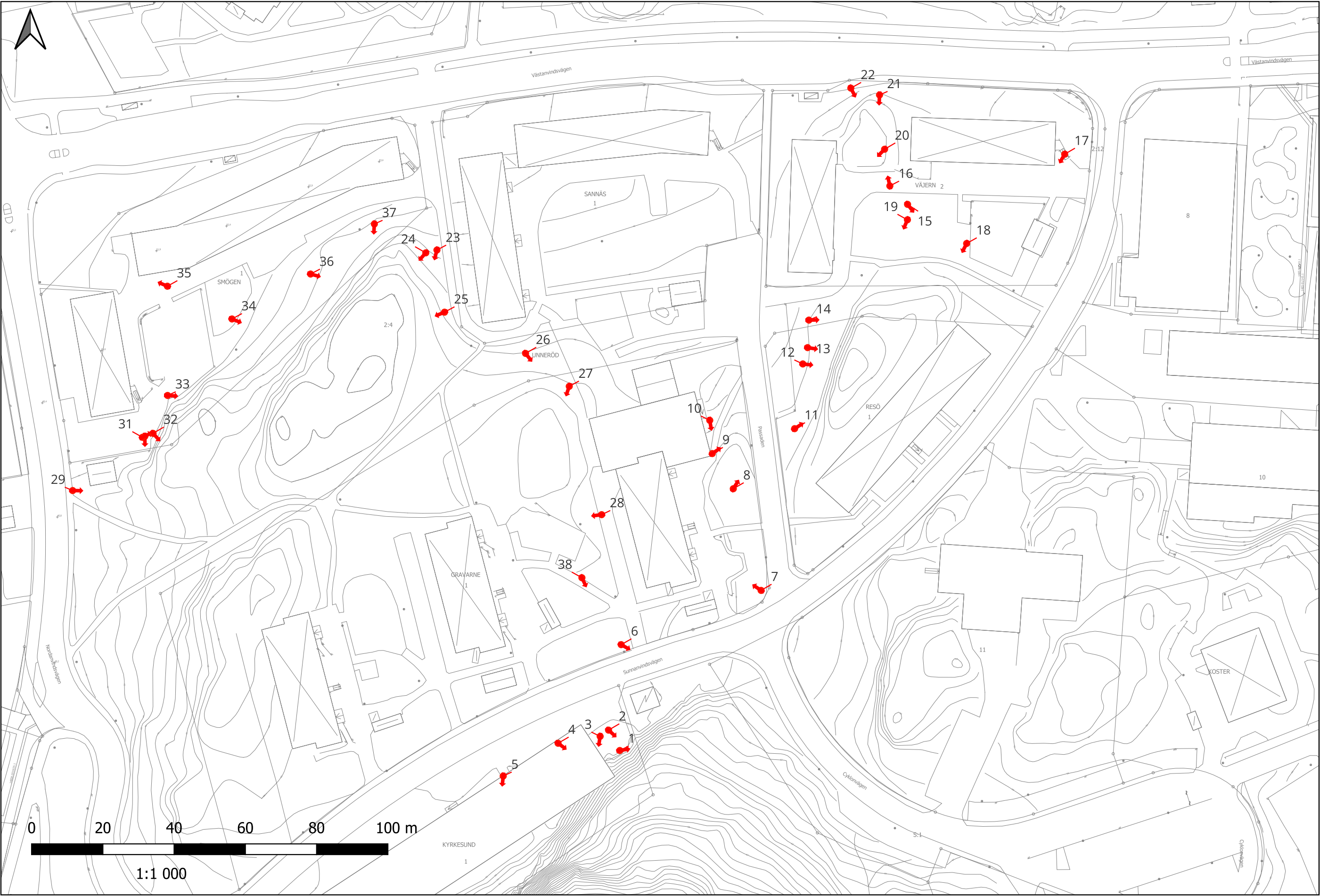
8. Bergras och blocknedfall

Risk för bergras och blocknedfall undersöks av Bergab AB och redovisas i en separat handling.



Bilaga 1
Delområdesindelning
Skala 1:1000

Uppdrag: 23149
Datum: 2024-02-16



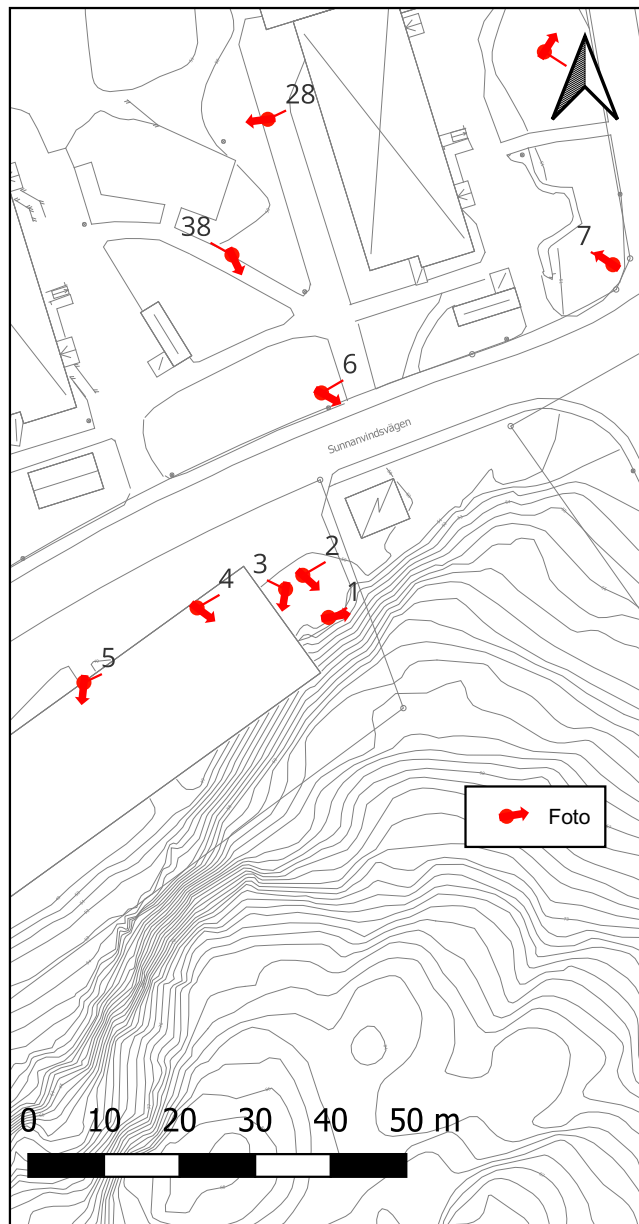
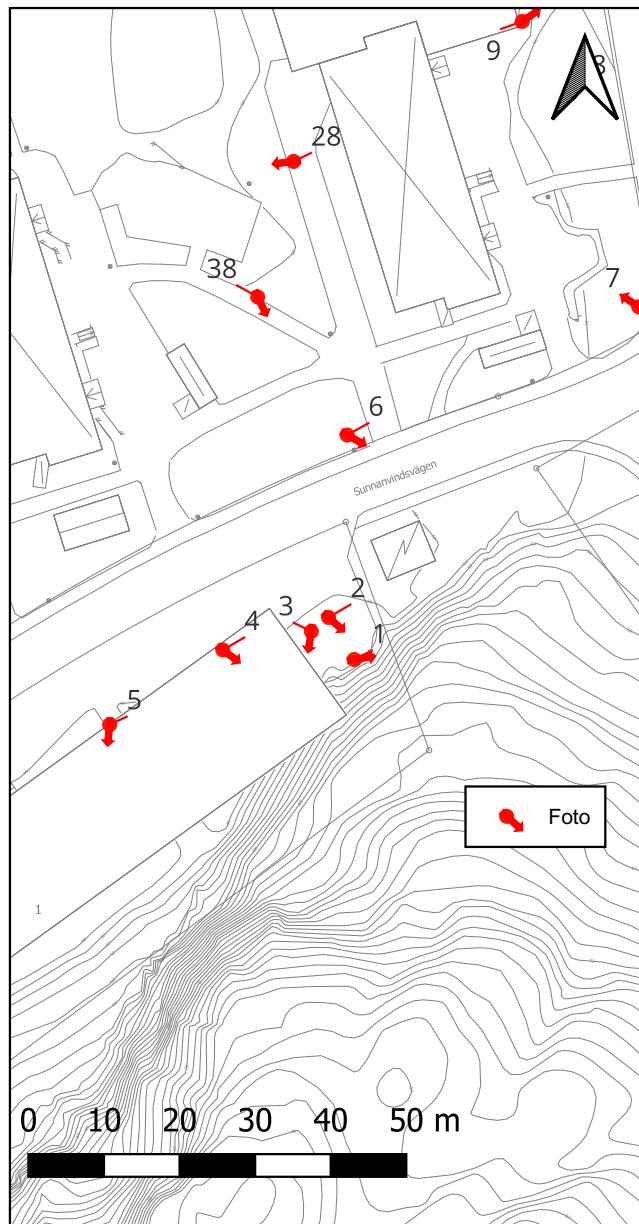
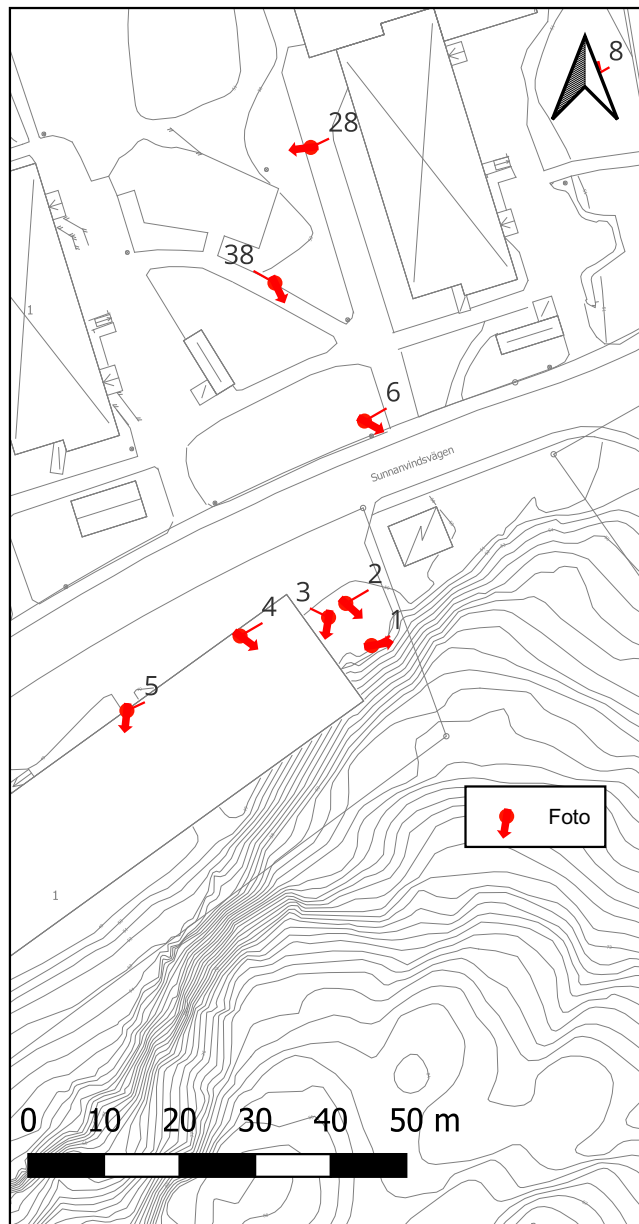
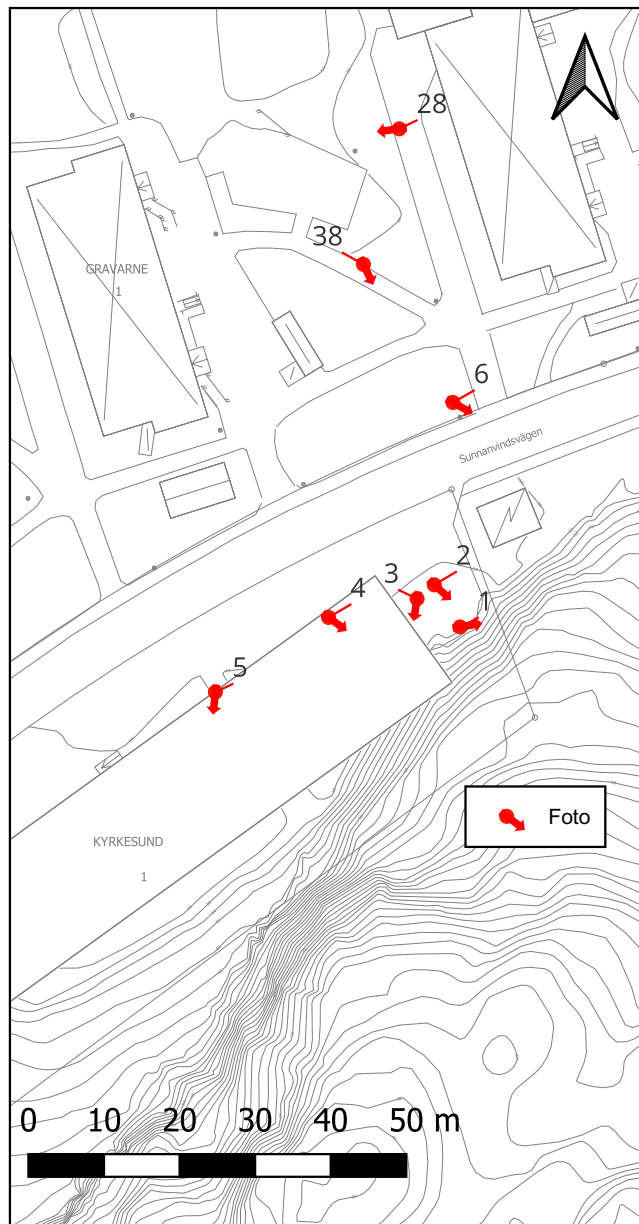


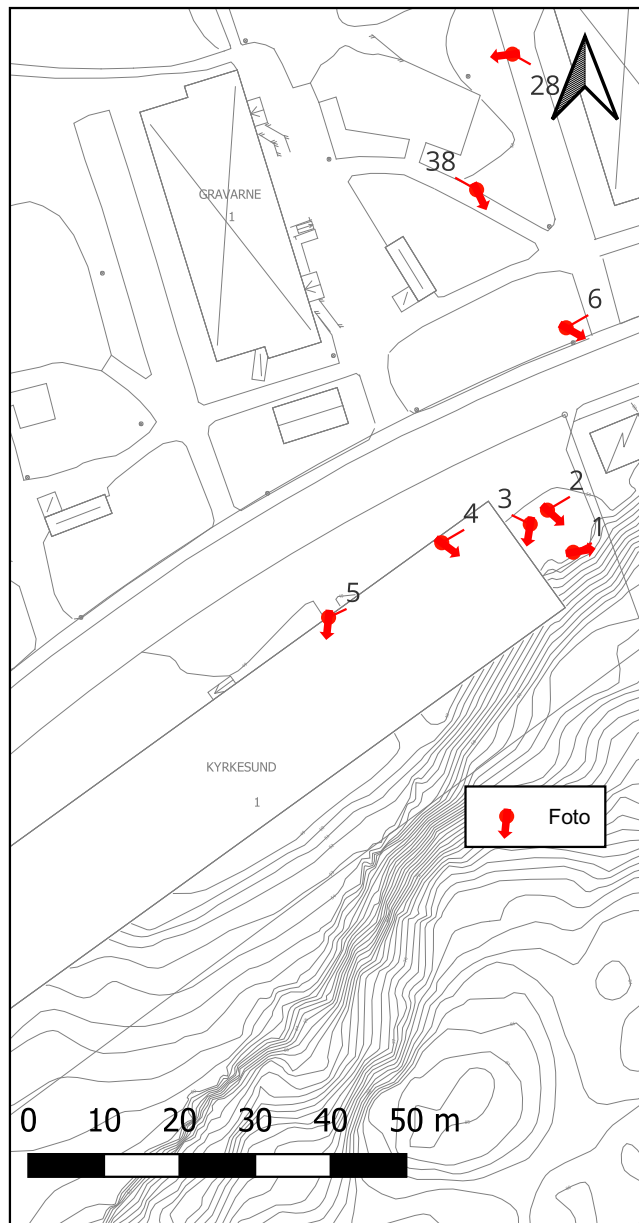
Foto: 1

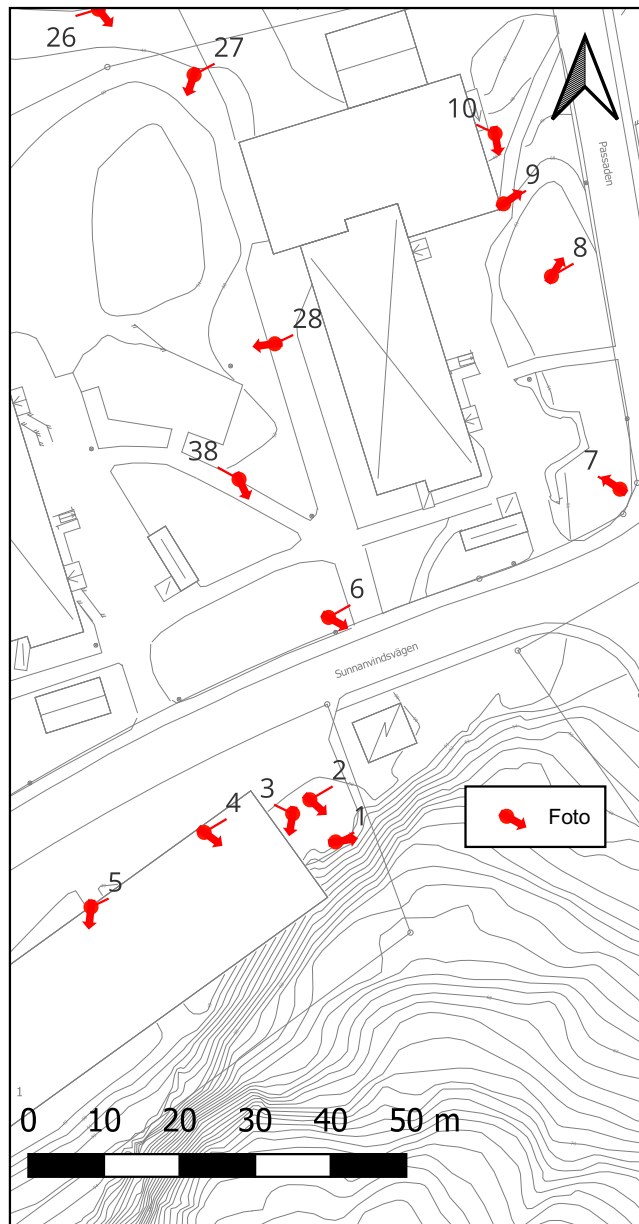












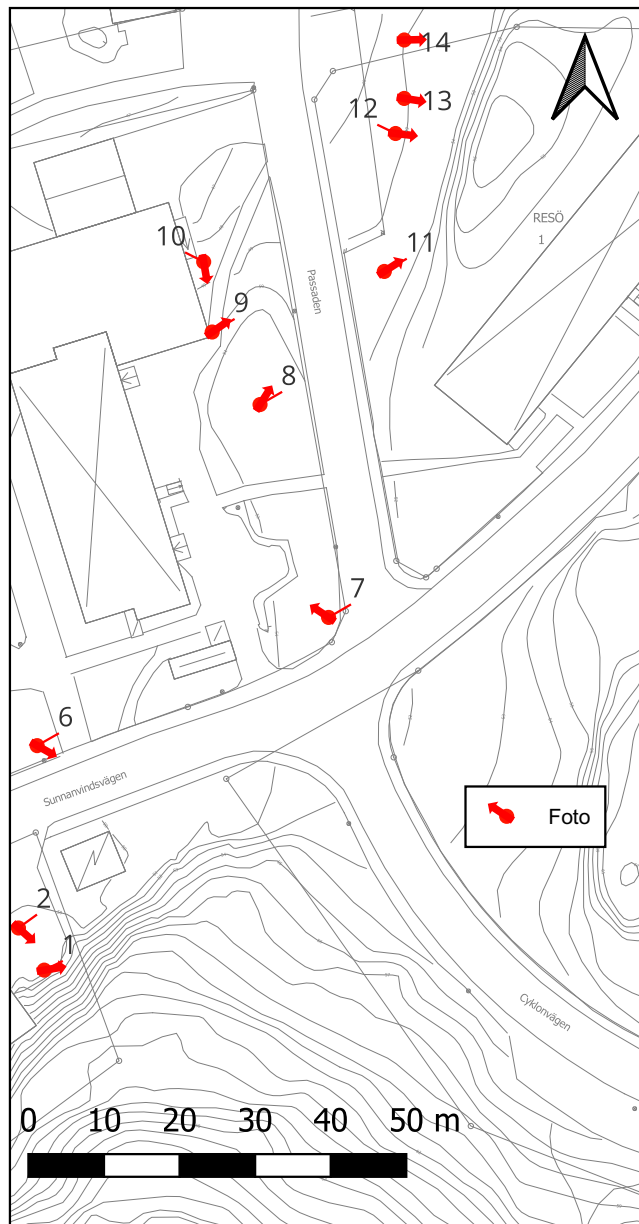
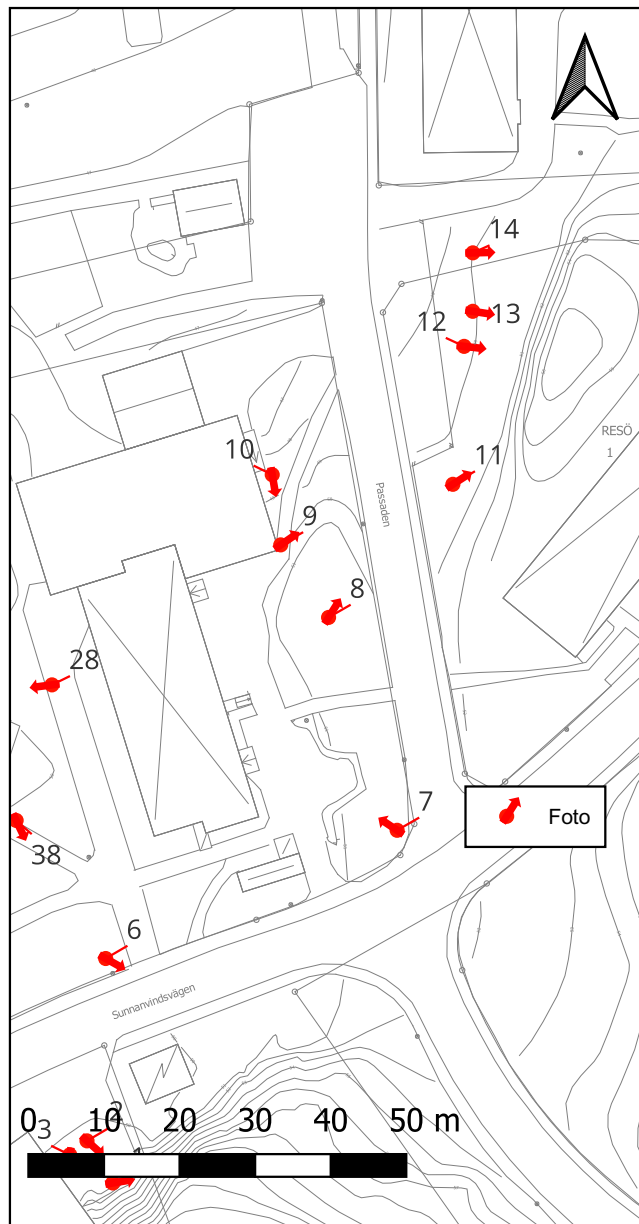
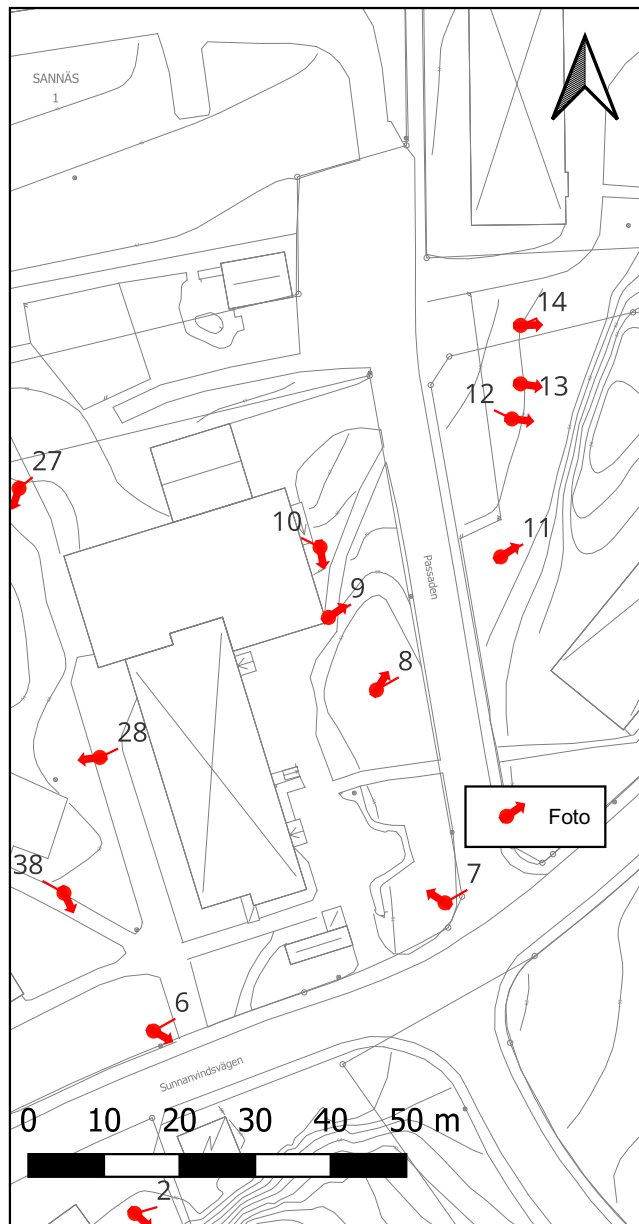
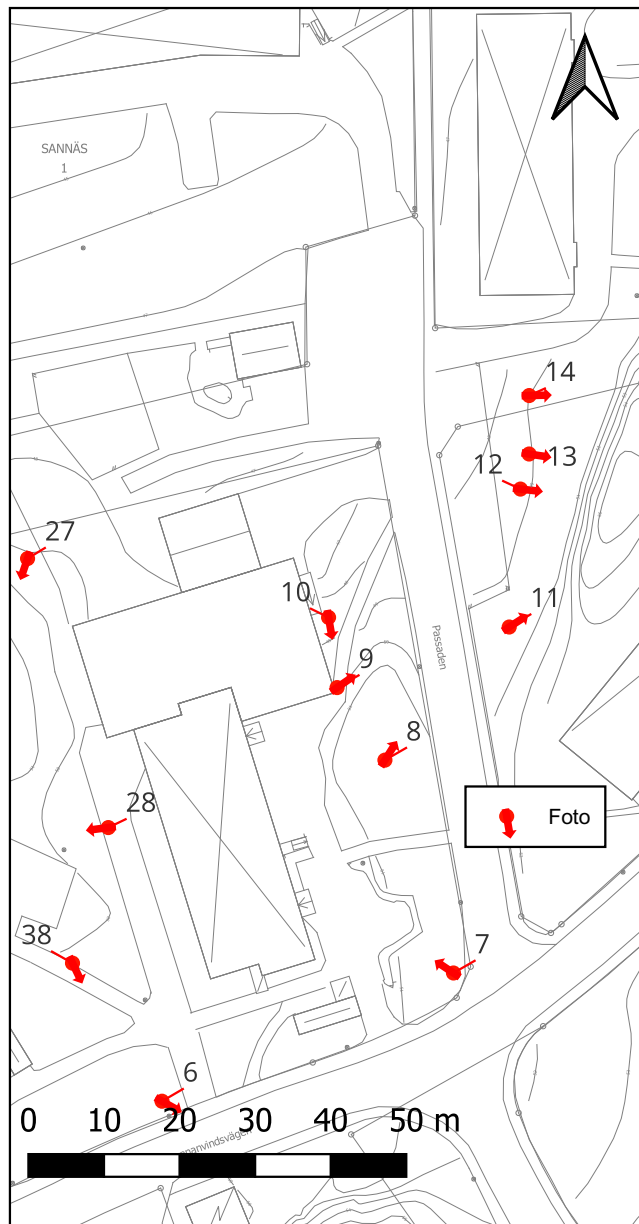
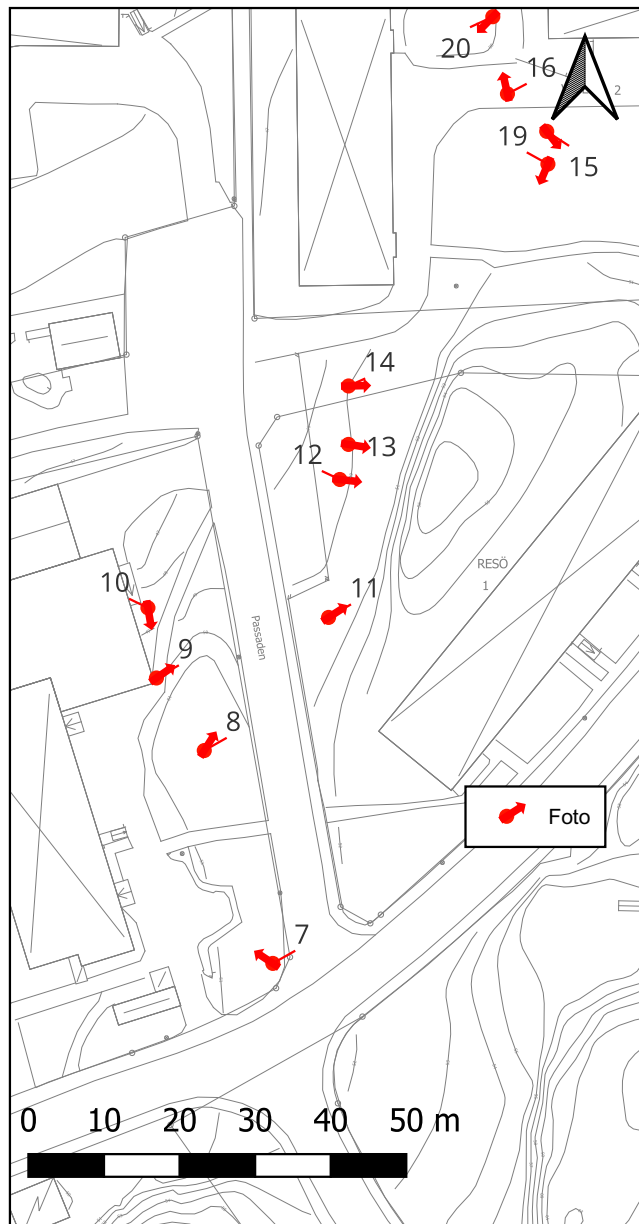


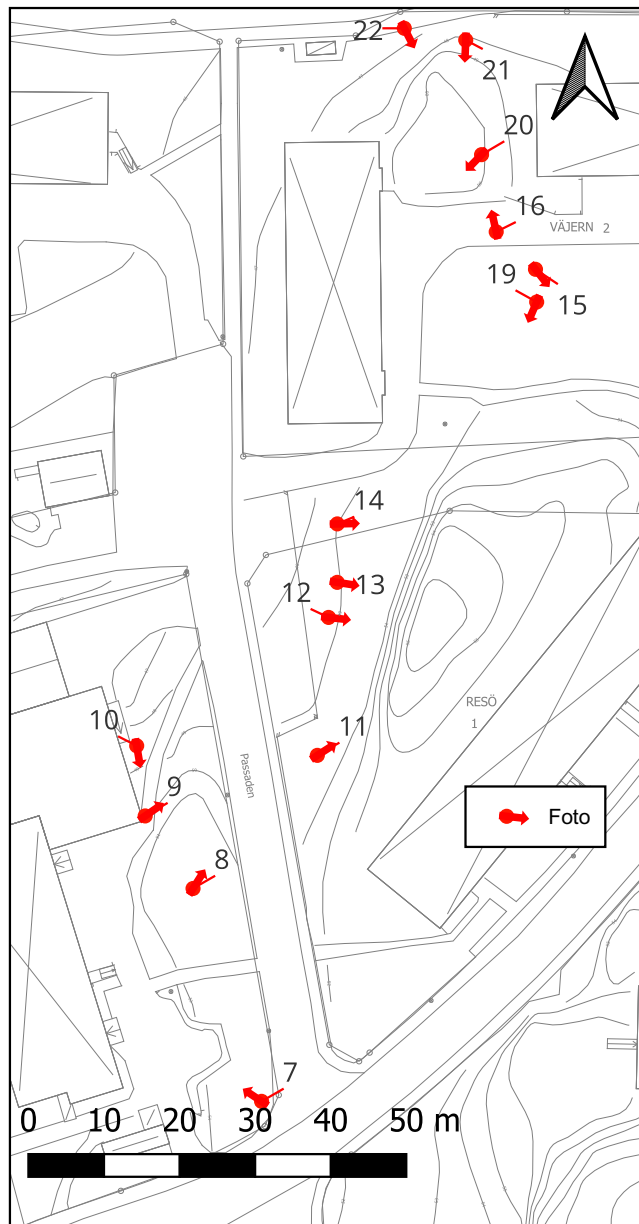
Foto: 7

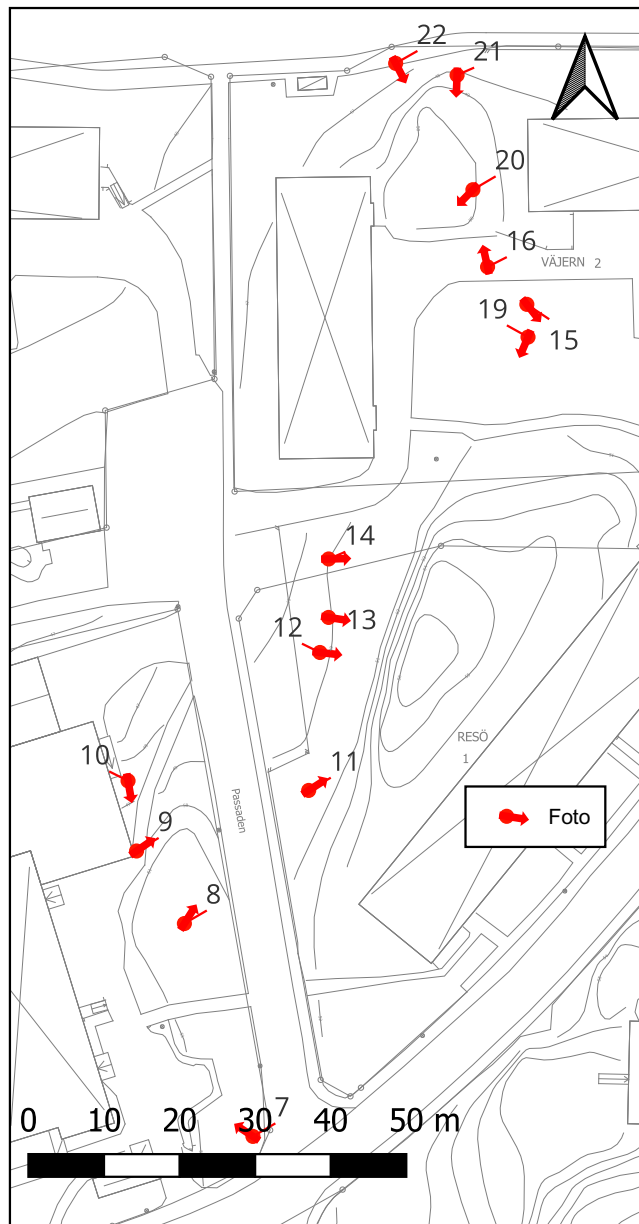


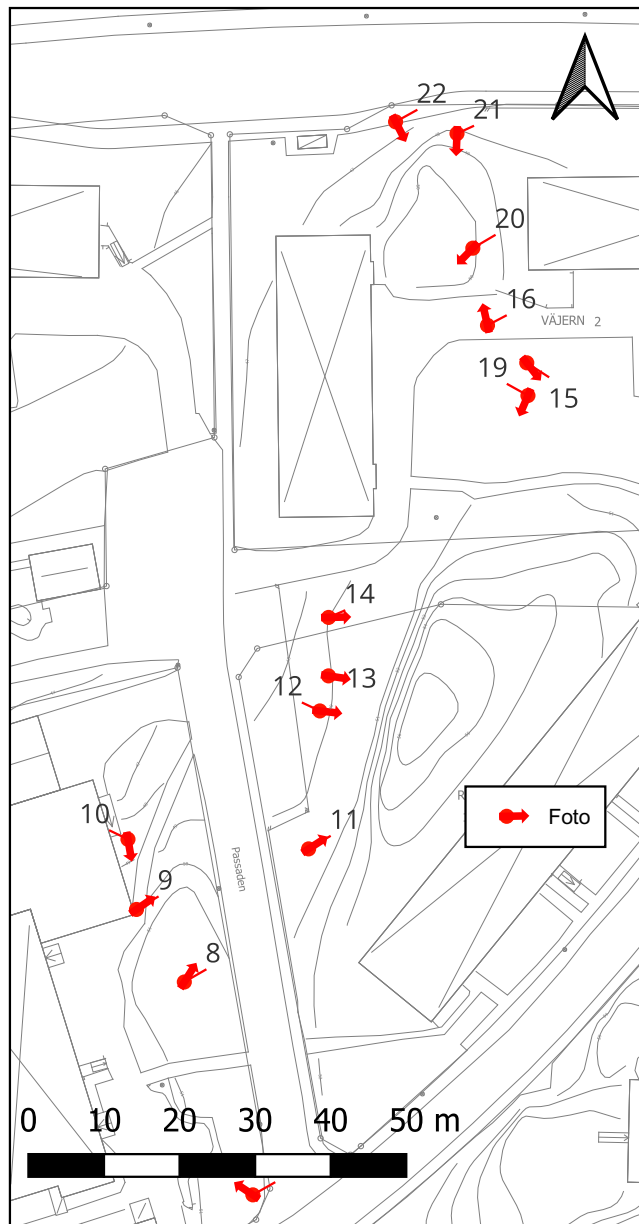


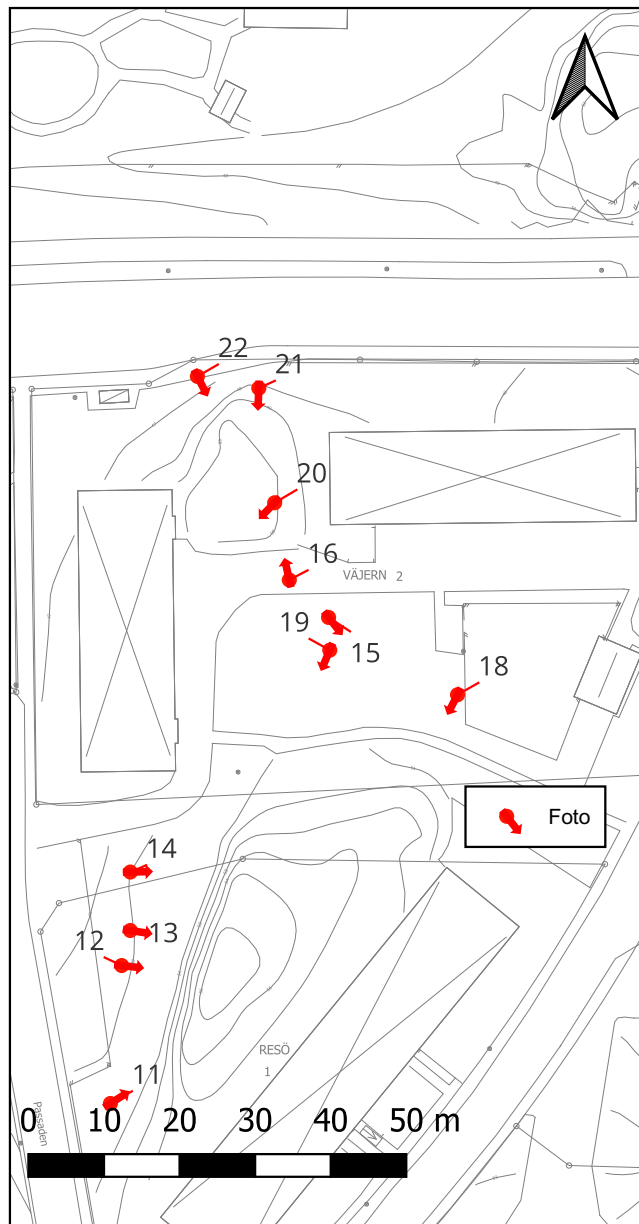


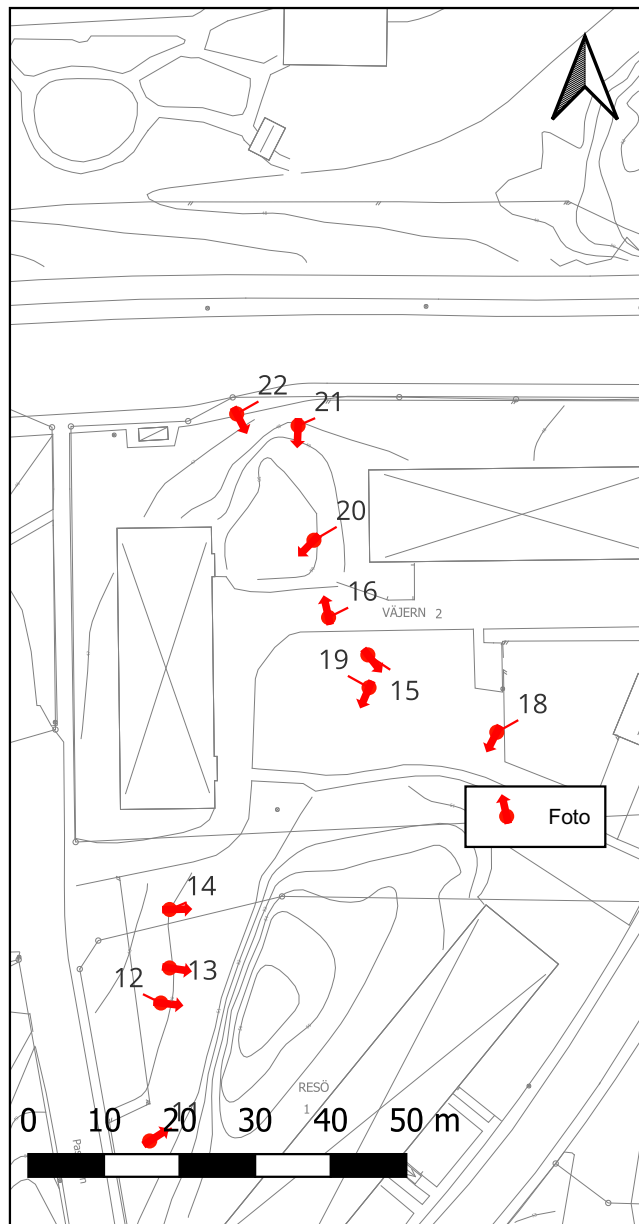


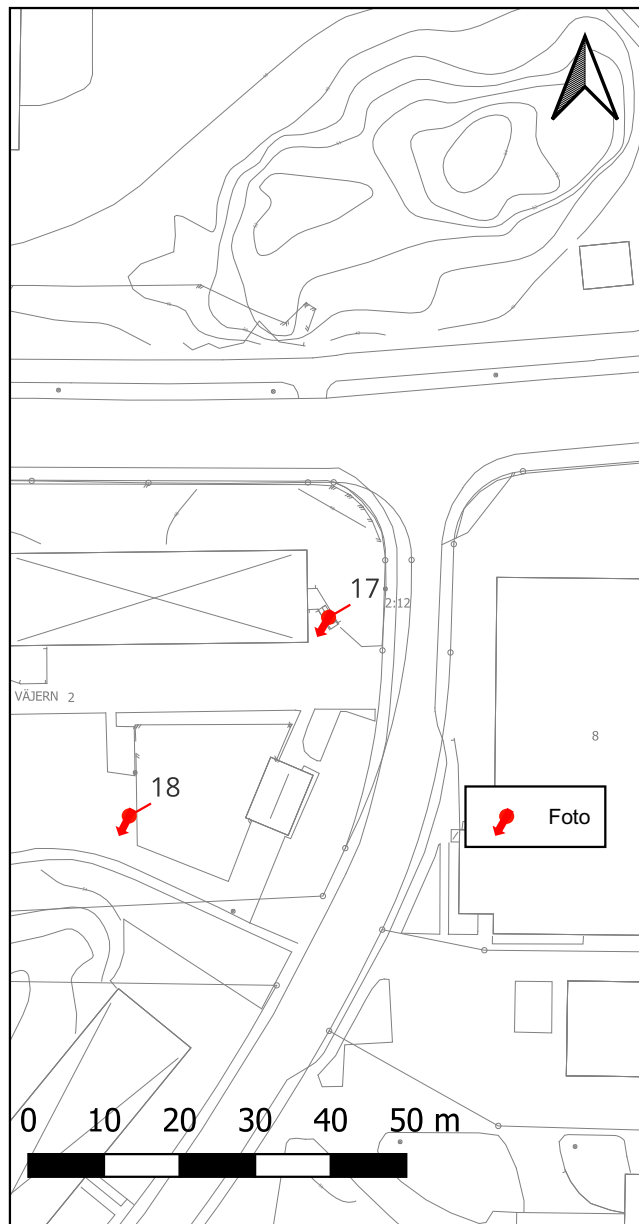


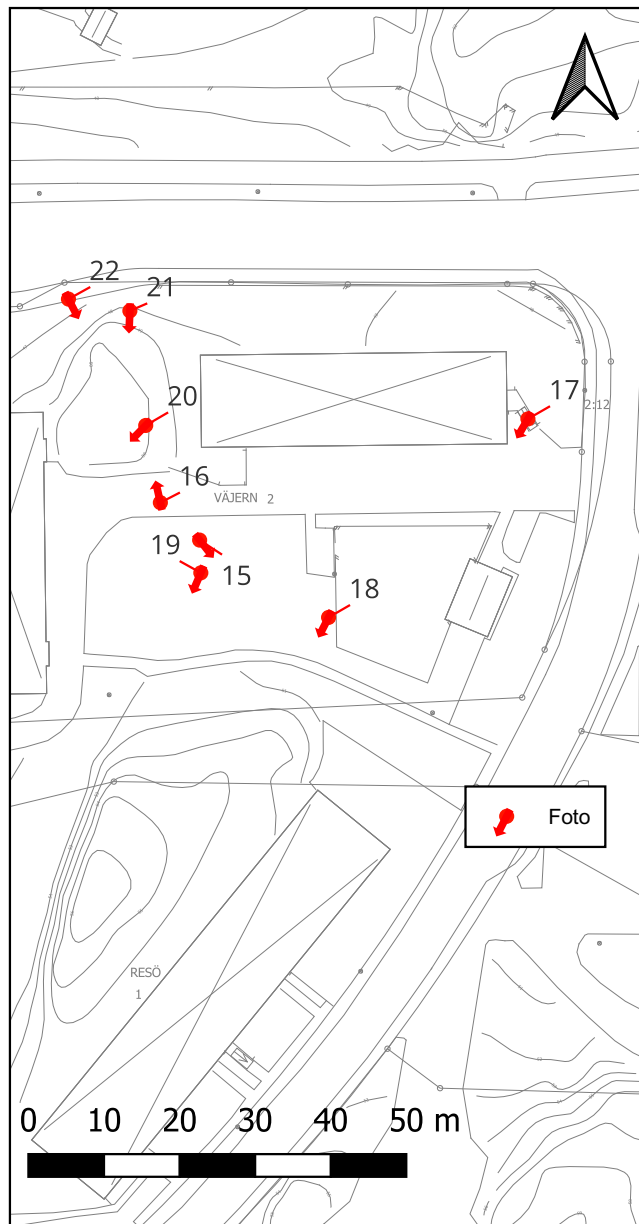


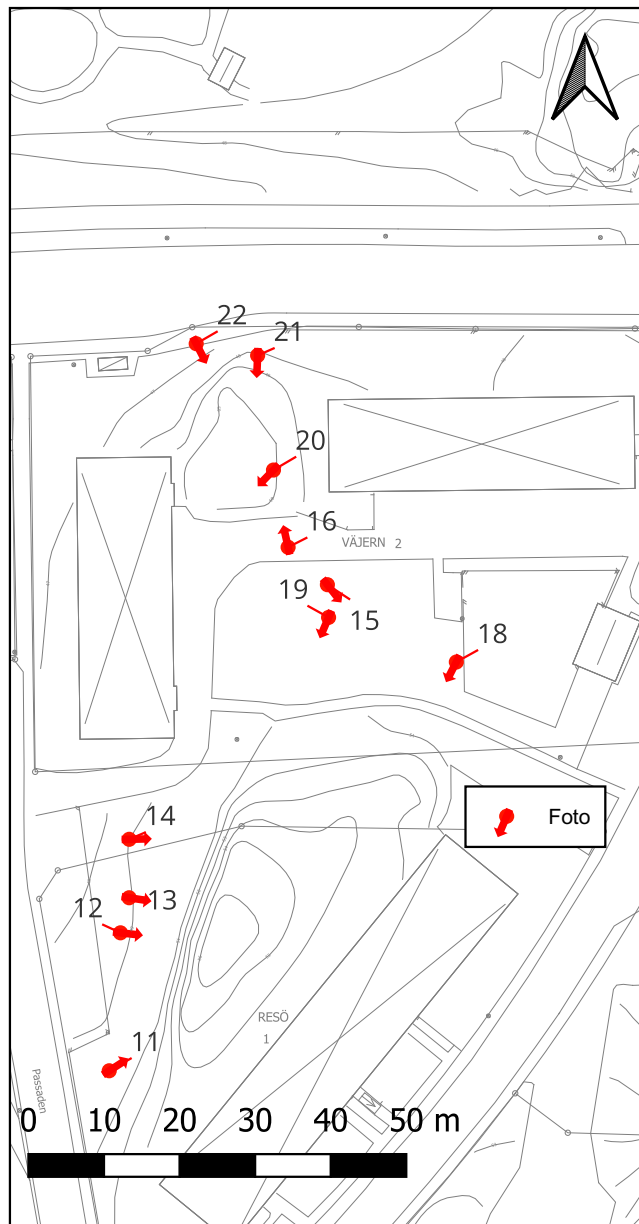


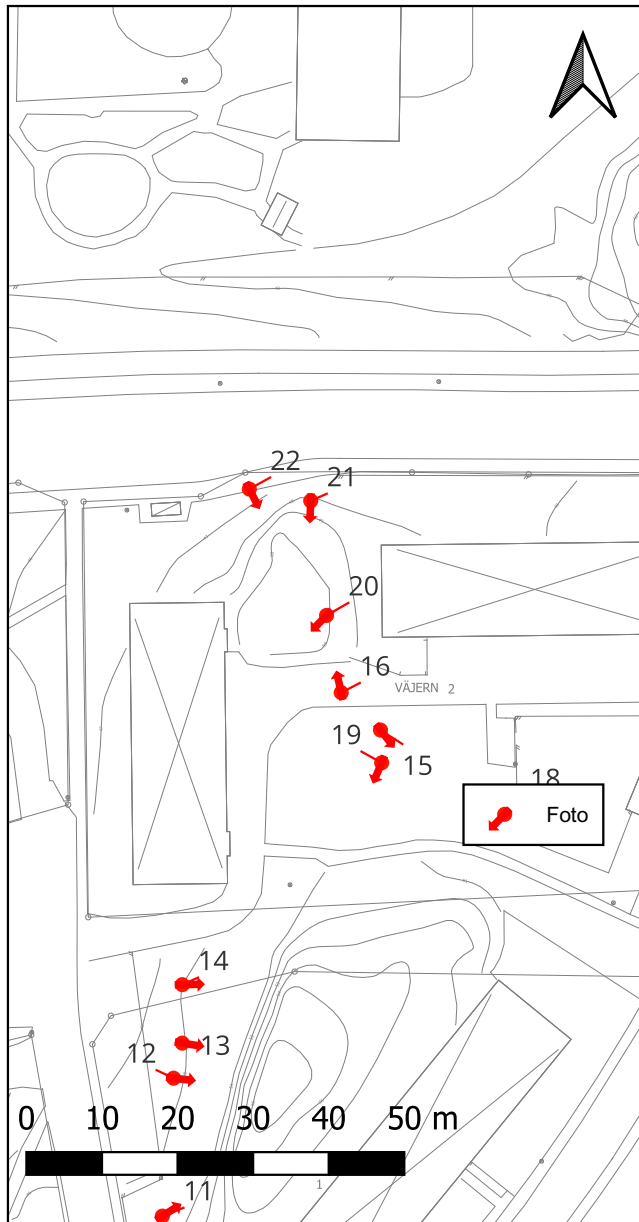












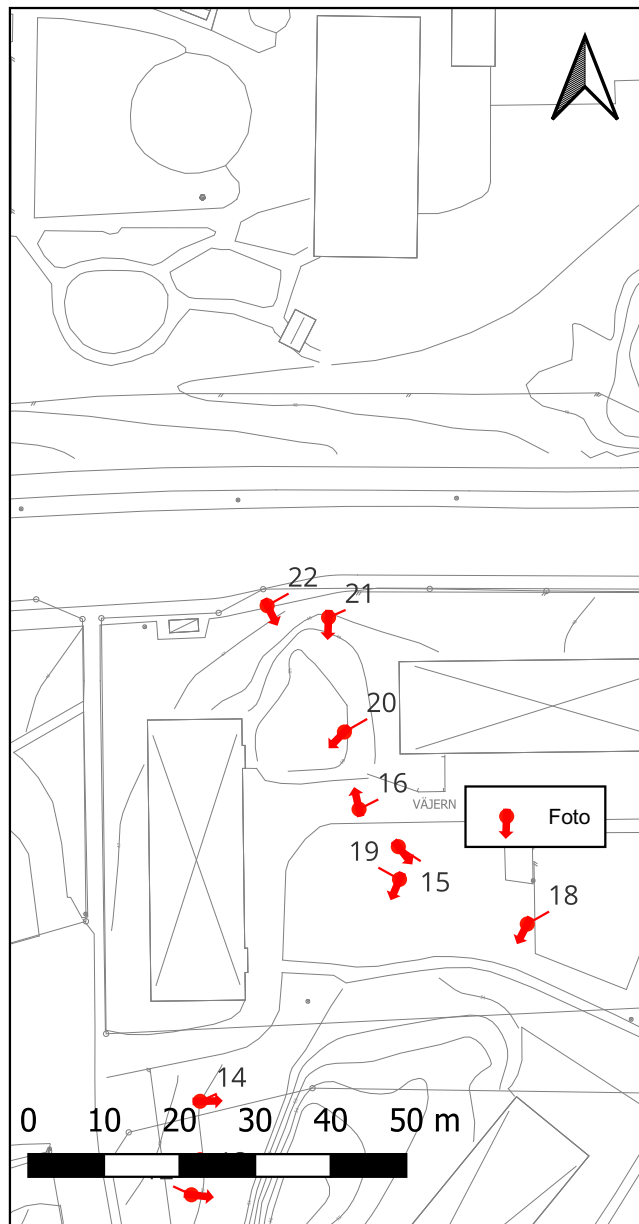
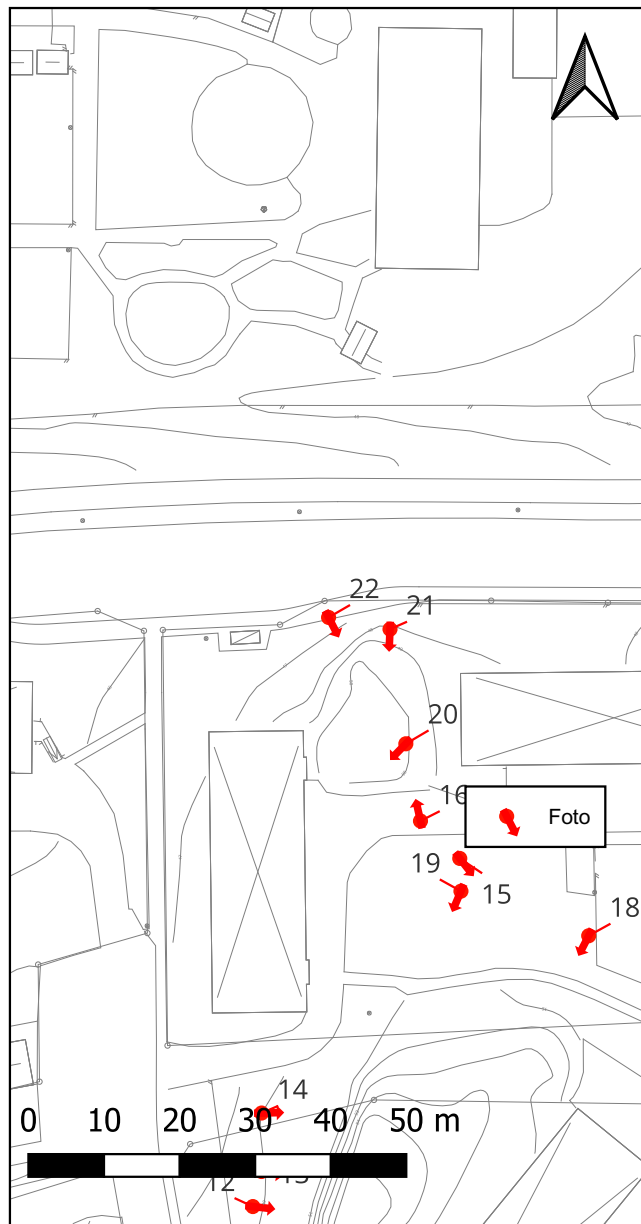


Foto: 21





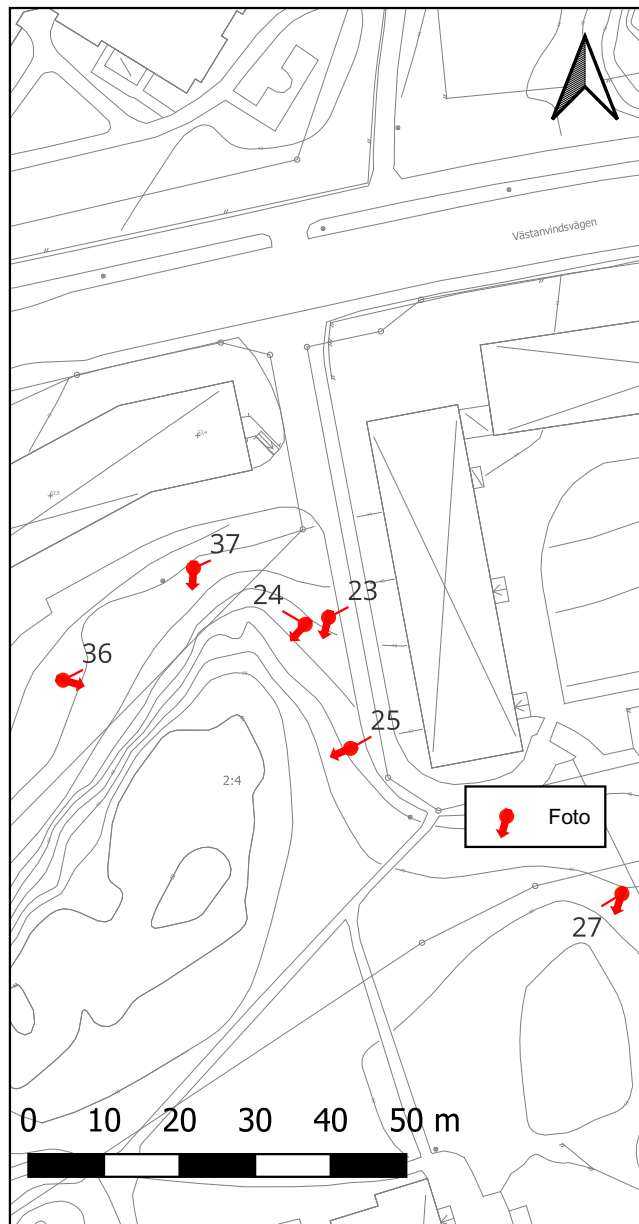
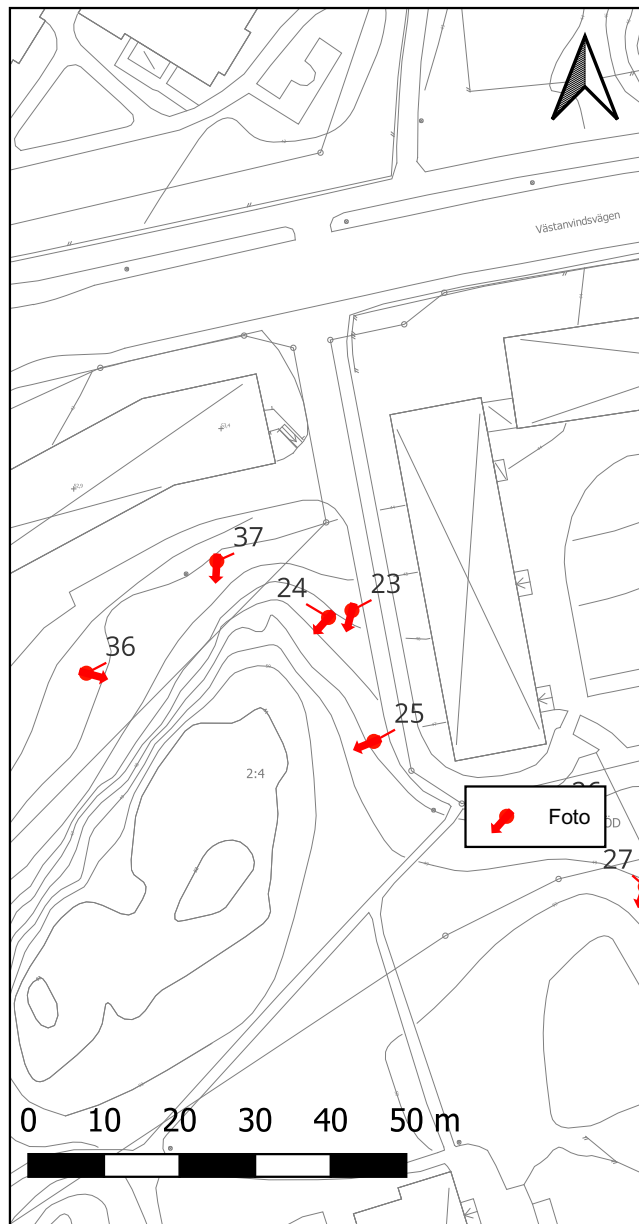
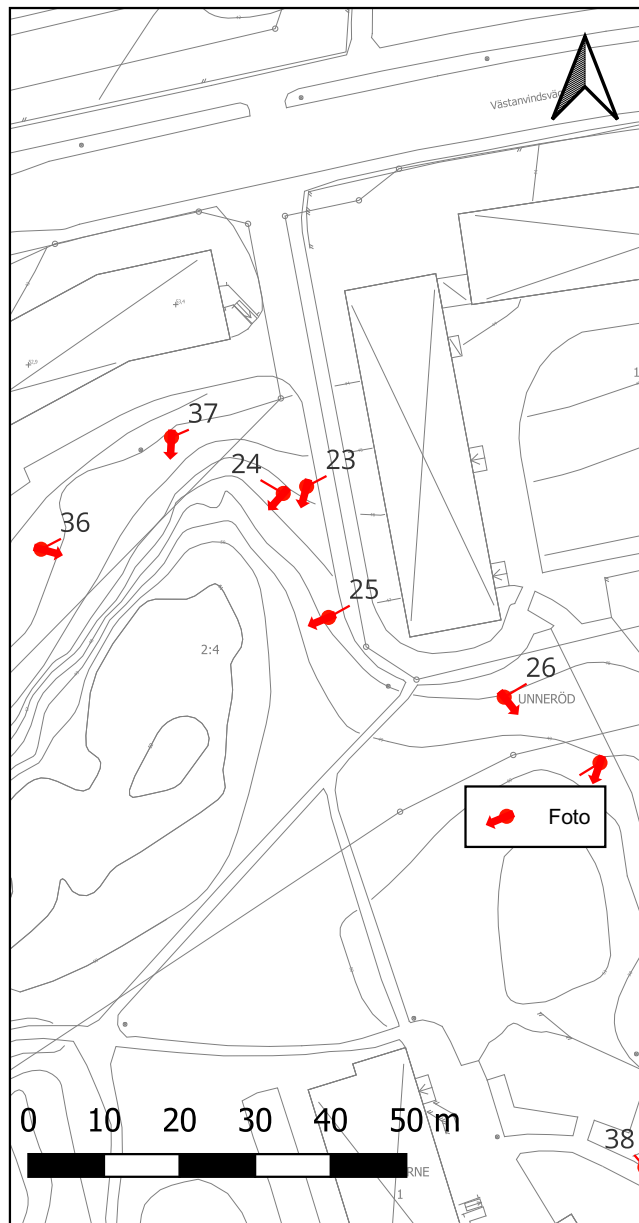
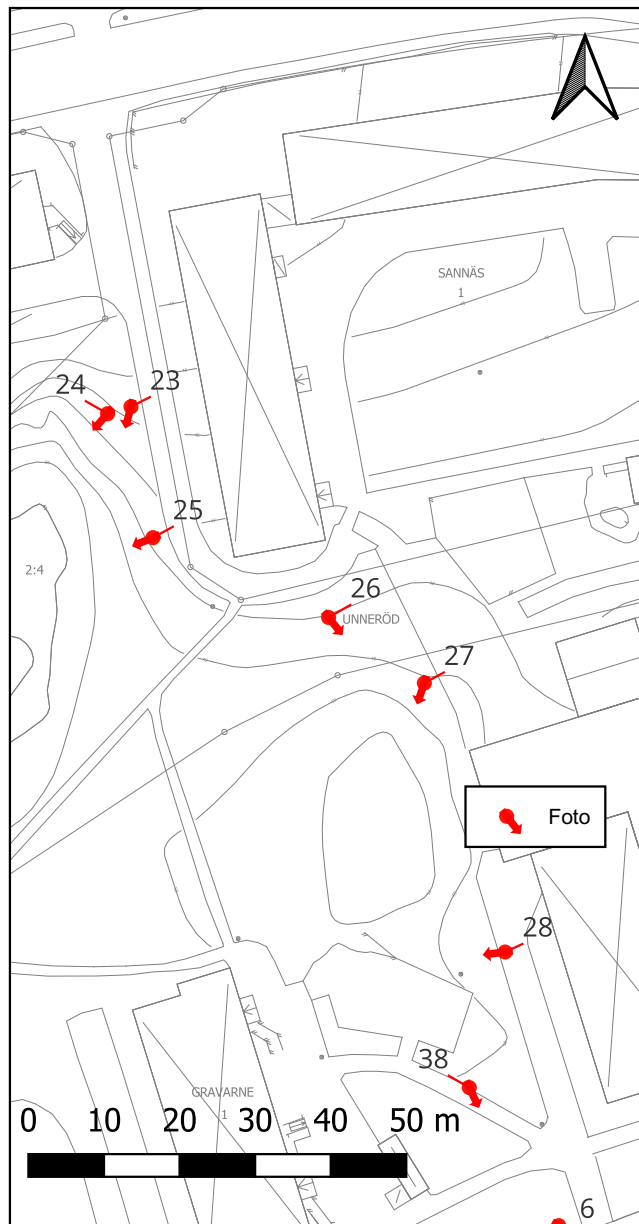


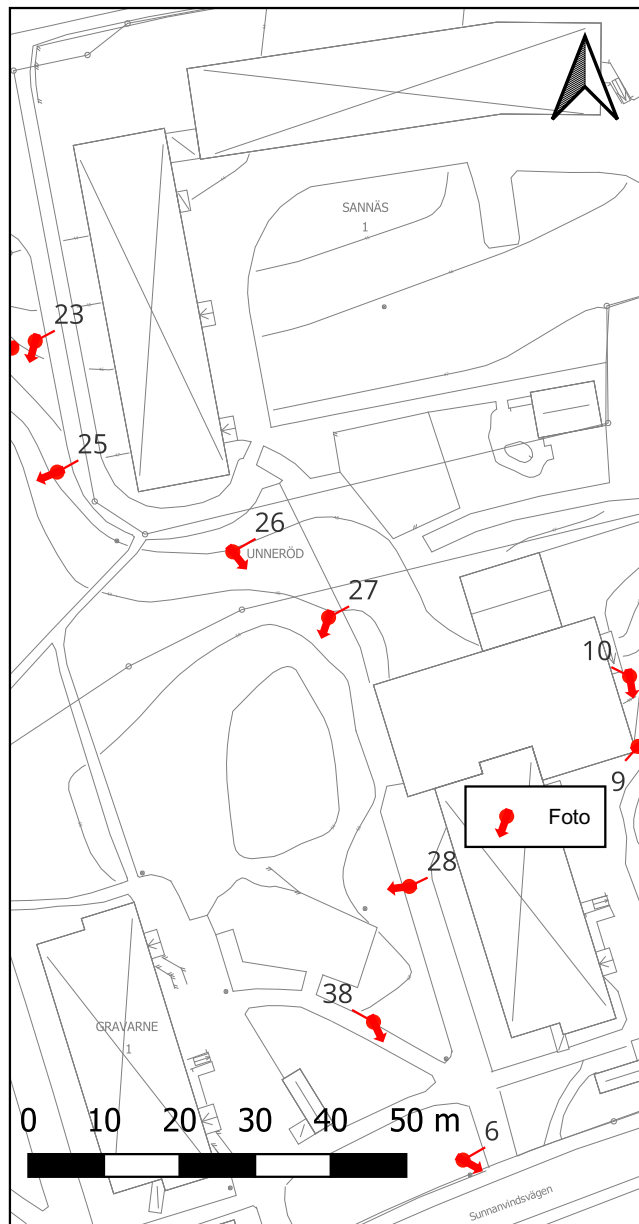
Foto: 23

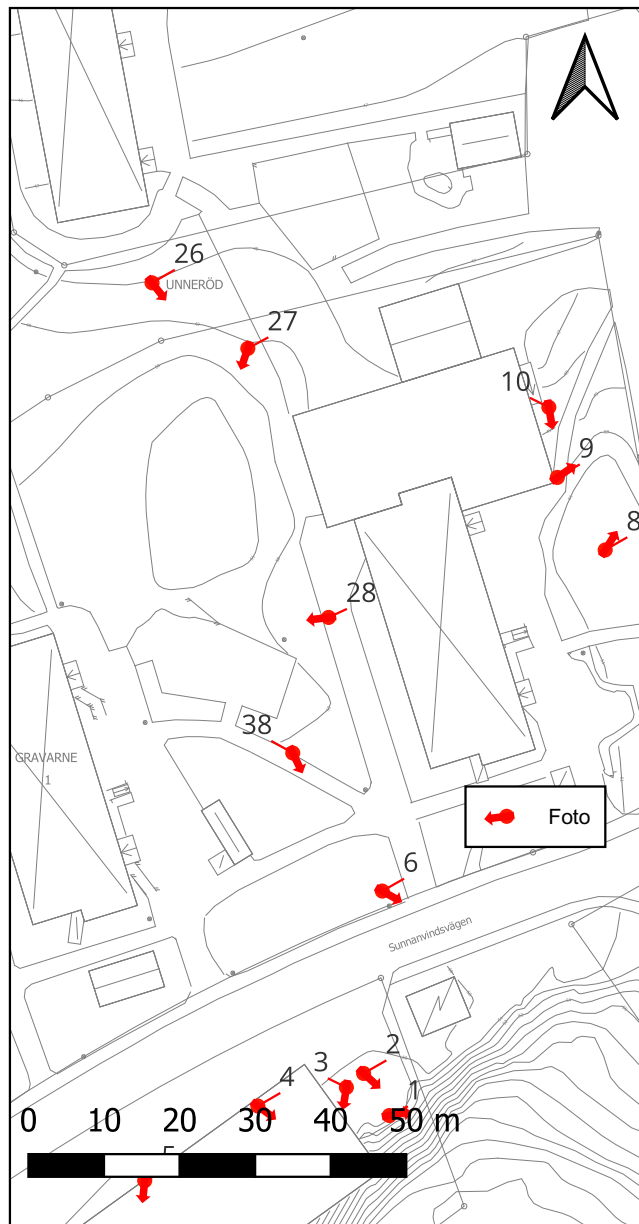


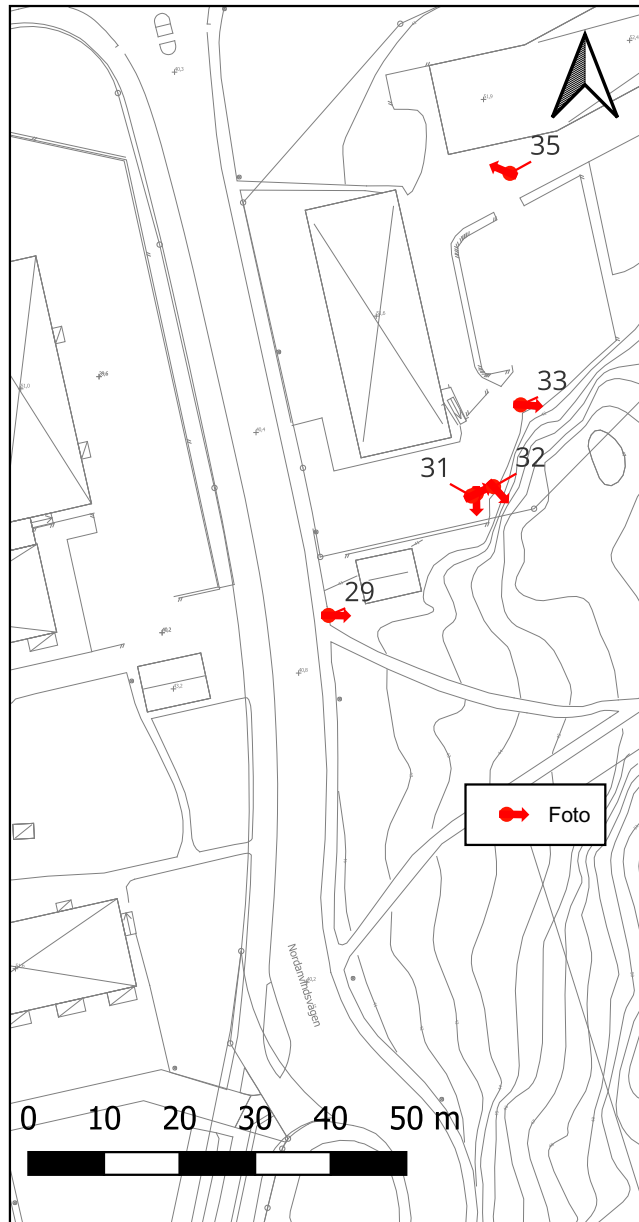


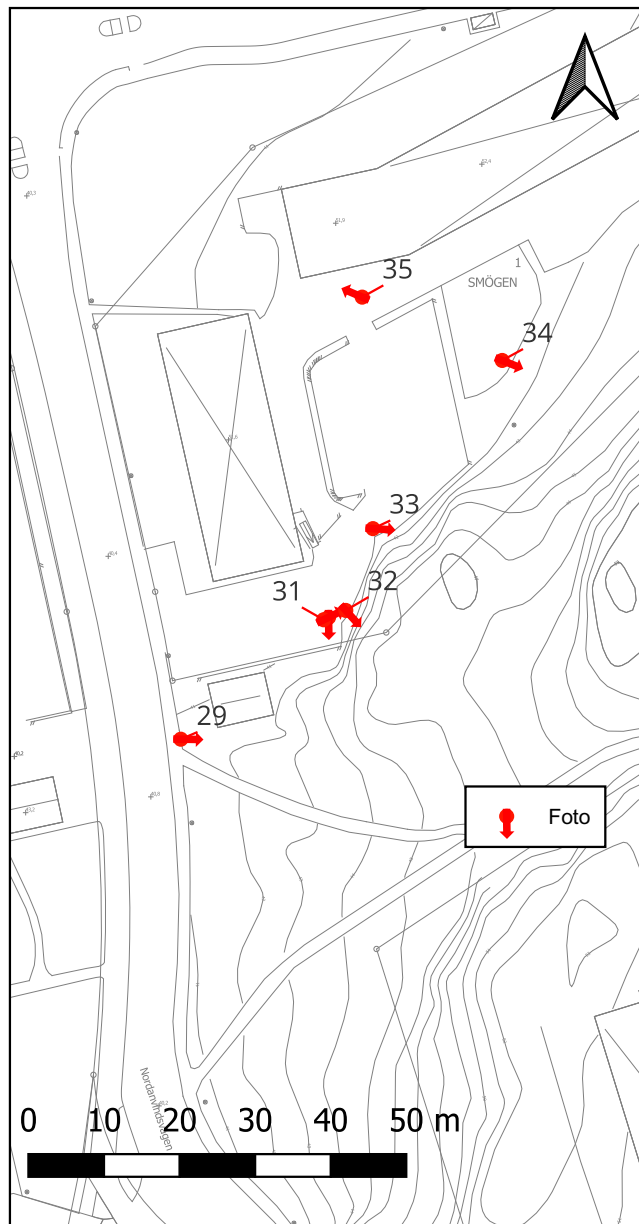


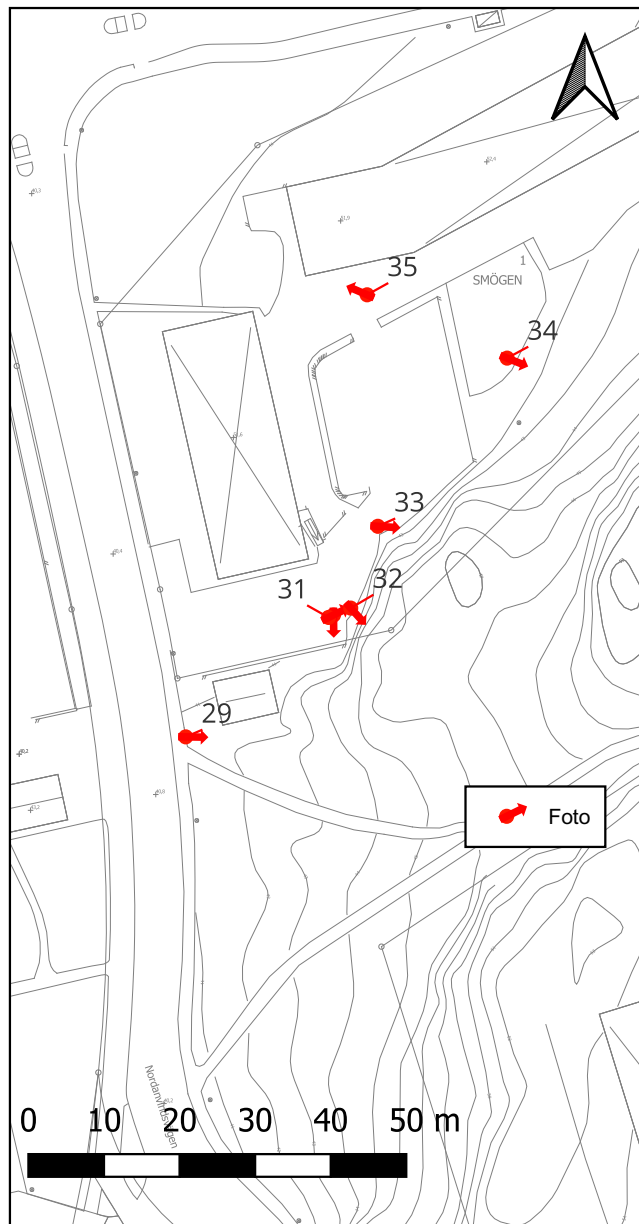












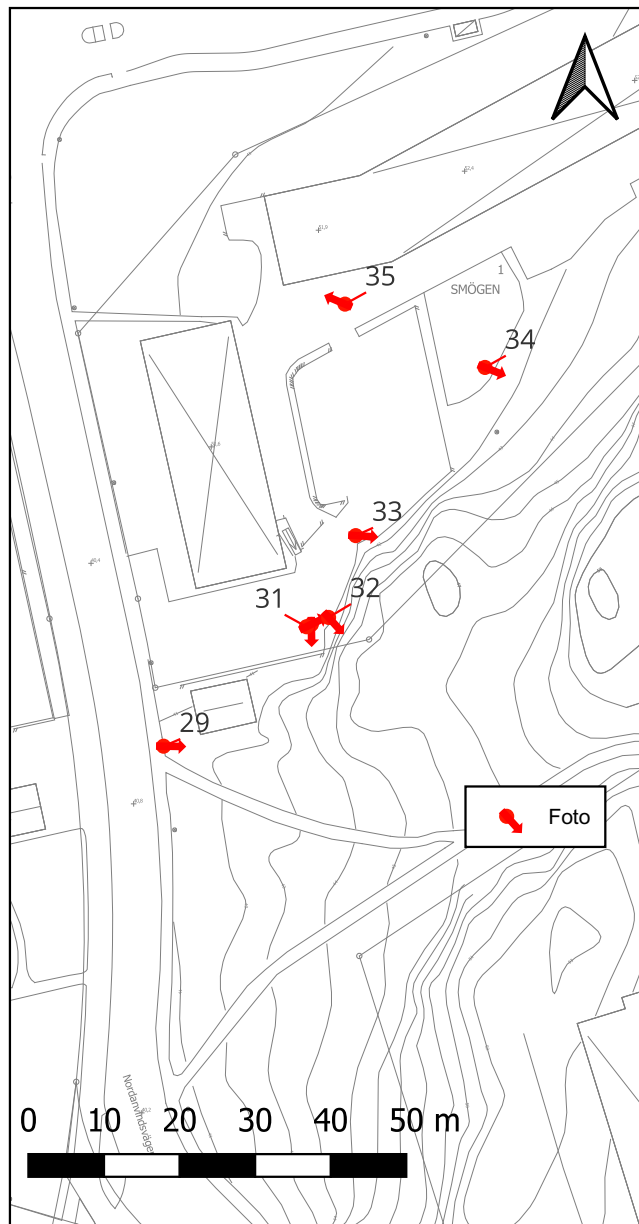
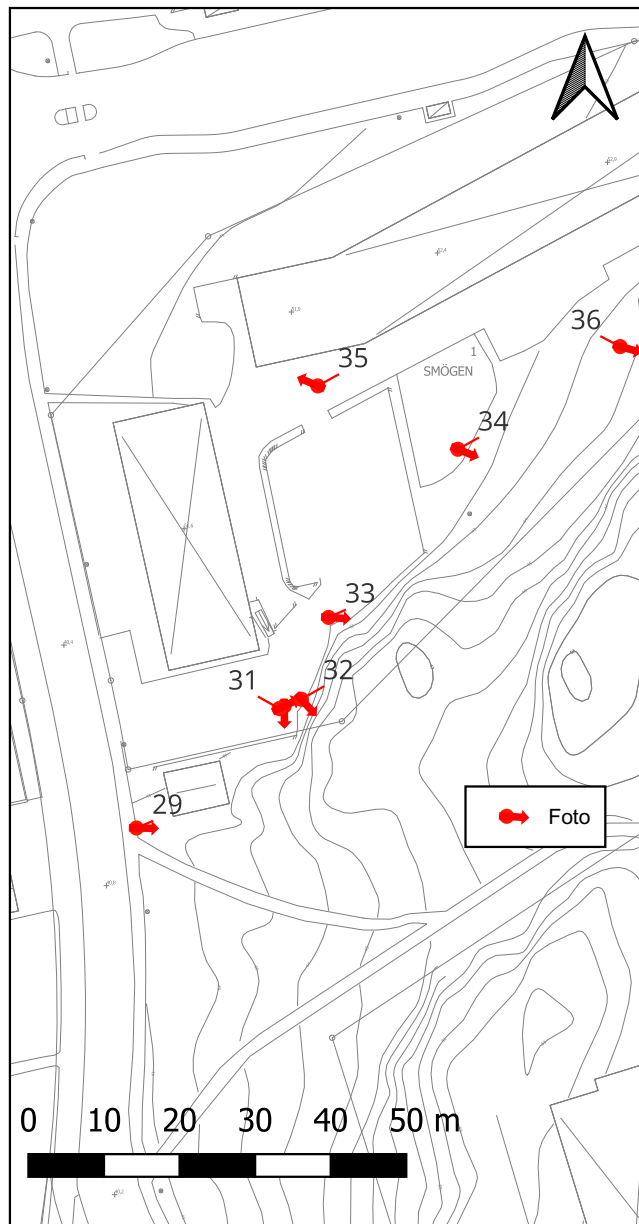
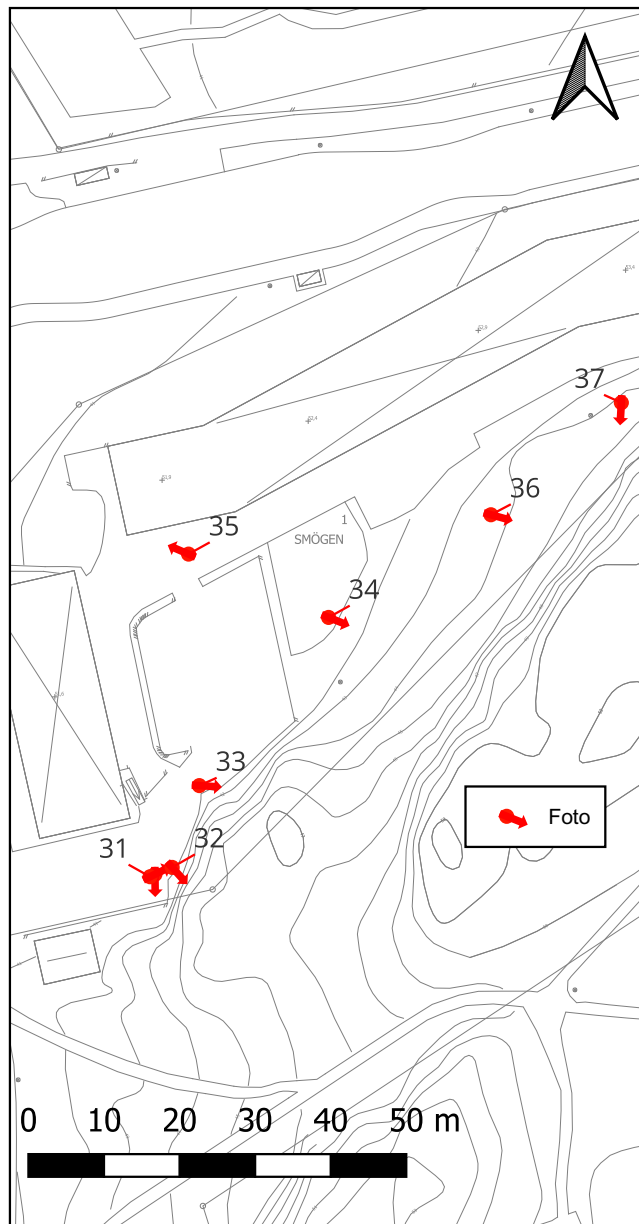
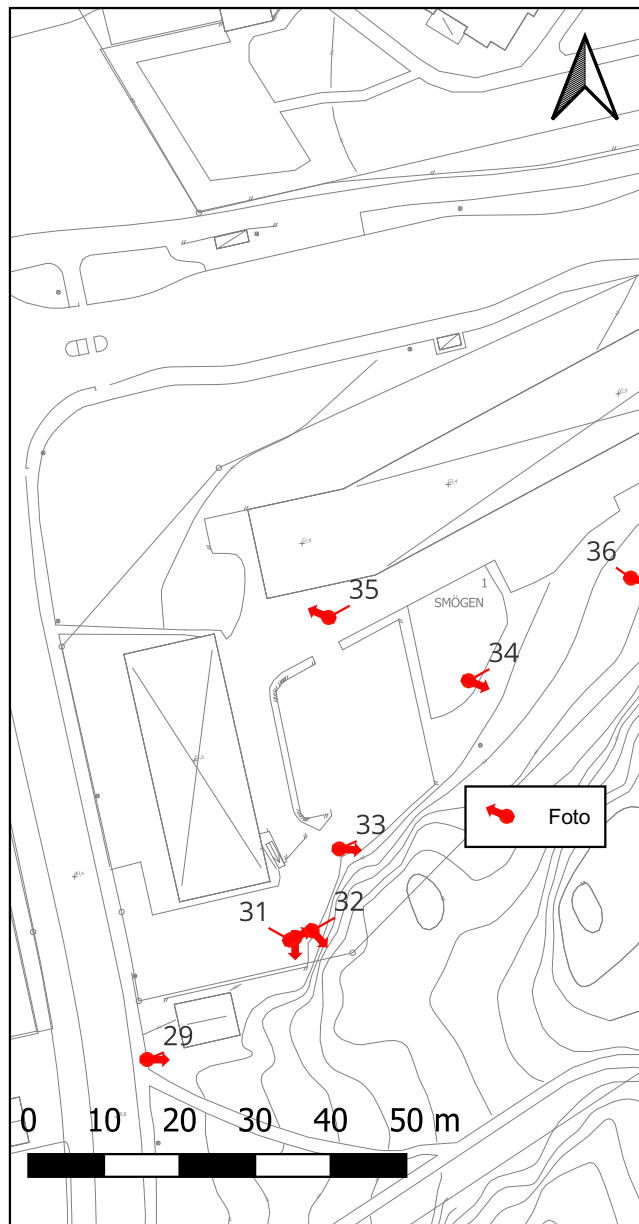


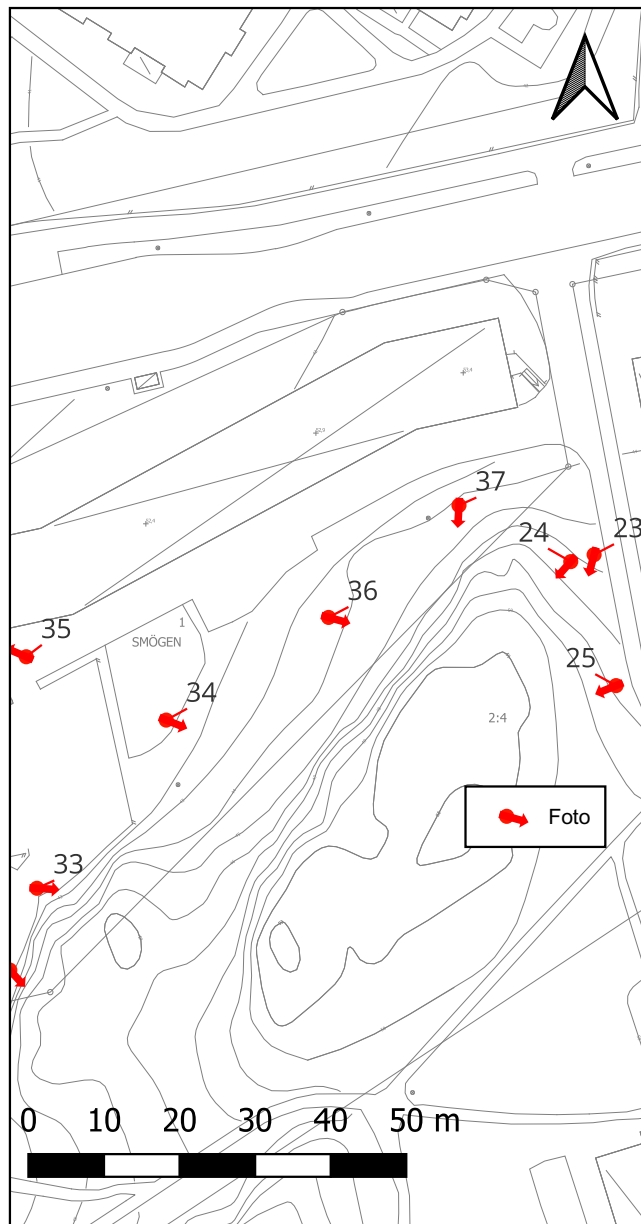
Foto: 32

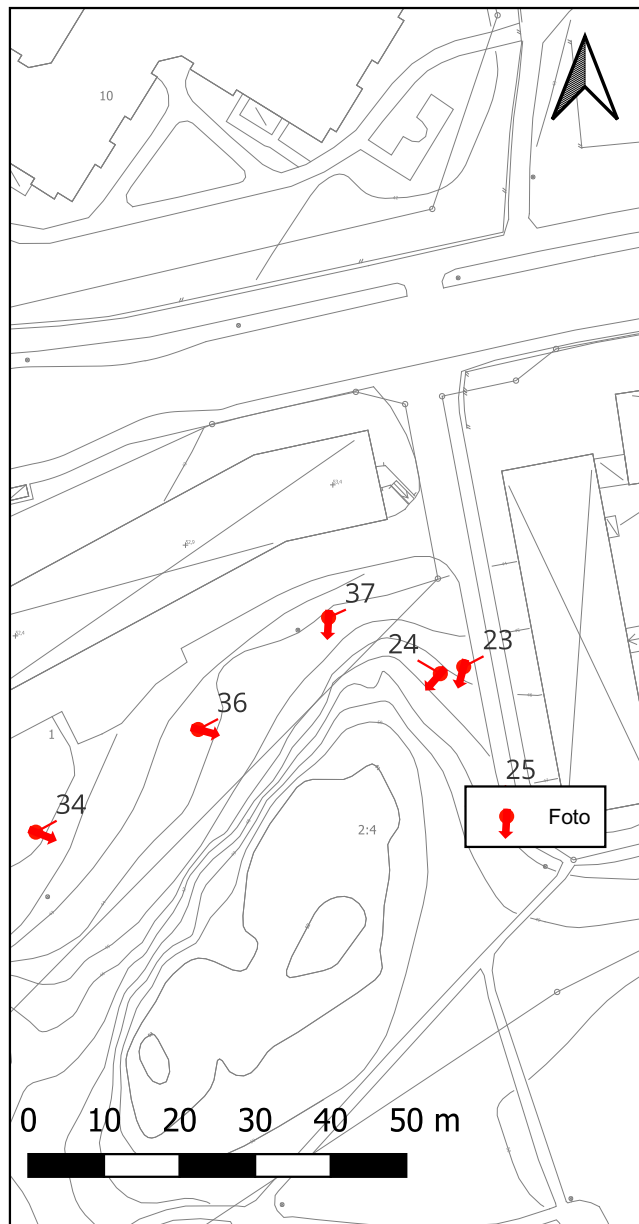


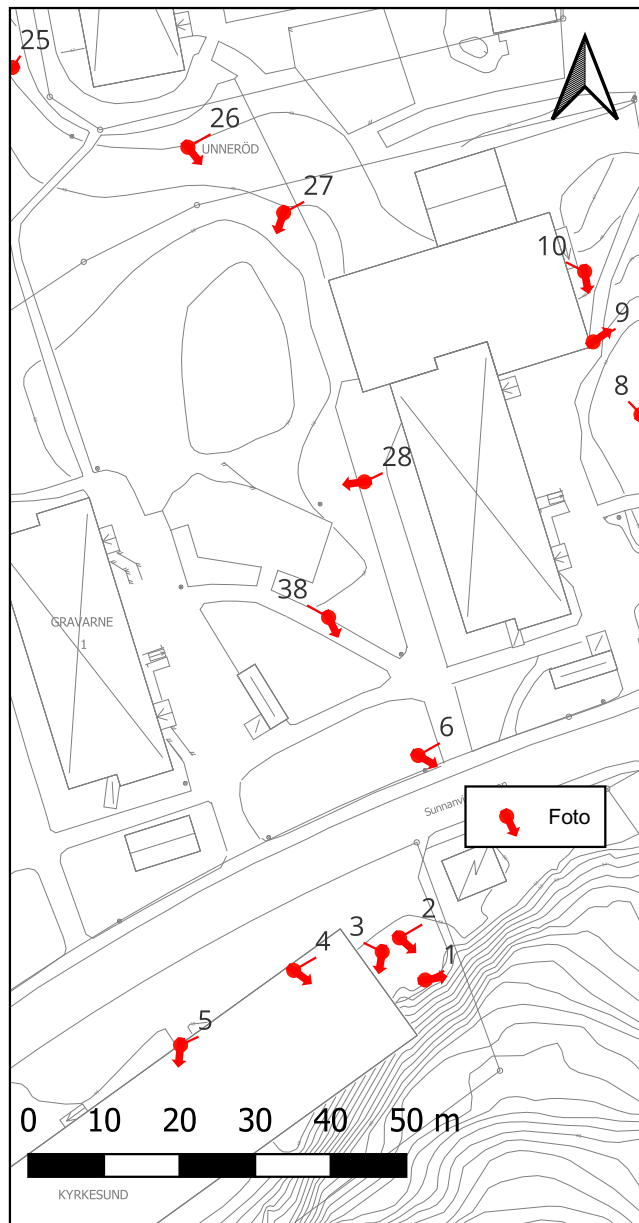






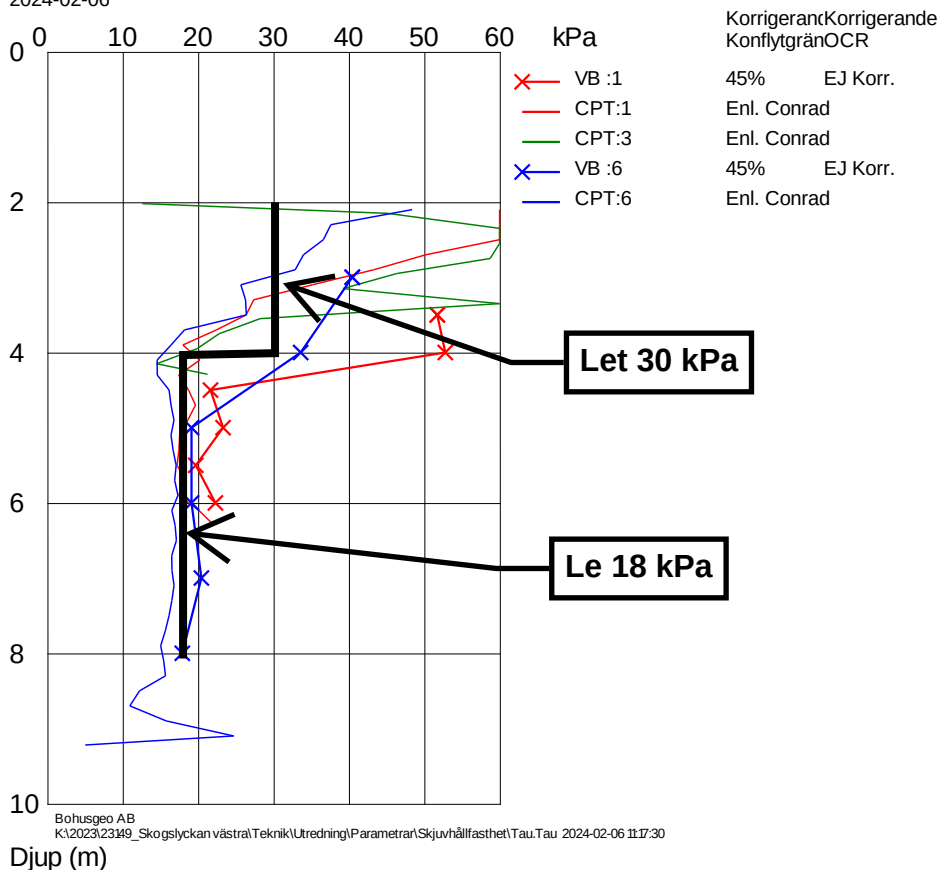






DP Smögen 1 m.fl.
Sammanställning
23149
Korrigerat för WL
Ej korrigerat för OCR

Utvärderat av Emil Johansson
2024-02-06



Figur 1. Sammanställning utvärderad skjuvhållfasthet.