



 **V. PRO**

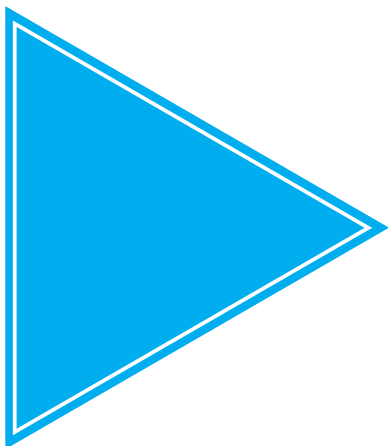
Vi har klättrat till arbetet sedan 1997!

- Färre bekymmer, ökad trygghet och framför allt -stora pengar att spara.



Referens uppdragsgivare:

BESAB. Montering av bergsbultar
i Mölndal, Toltporsdalen



BERGSARBETEN

FJELLSIKRING

DIFFICULT ROPE ACCESS DRILLINGS

Bergarbeten

De bergsarbeten som utförs av våra yrkesklättrare och tillsammans med specialistföretag som är inriktade på geologi/bergsteknik och hydrogeologi är:

- Besiktning av bergsbranter
- Nätförstärkning
- Installation av bergsbult
- Bergsrensning
- Vegetationsröjning
- Geonät
- Kokosnät

Genom att använda sig av arbetsmetoden industrial rope access, slipper man att stänga av trafikleder, vid tex besiktning av bergsbranter. En annan stor fördel är arbeten i stigorter eller trånga utrymmen, då enda möjliga åtkomstmetoden är reparation. Kranbil eller skylift brukar användas där man kommer åt ifrån vägen, men ibland är det omöjligt för en kranbil eller skylift att nå eller kunna ställa upp sig. Vid dessa platser är vår arbetsmetod lämplig att använda.

Med certifierade yrkesklättrare har vi möjlighet att utföra avancerade bergsprojekt och riggningar, som gör att vi kan flytta borrhutrustningen i brant terräng säkert och effektivt, även om objektet är svårtillgängligt.

Vi lyfter utrustning på plats med olika lyfttekniker, tex kranbil eller helikopter. Vi har alltid erfarna yrkesklättrare, med praktisk erfarenhet från bergsprojekt i våra arbetslag.

Säkerhet

Risikanalyser är alltid avgörande för hur arbetet skall utföras.

Vår säkerhetsledare IRATA/SPRAT nivå level 3, som är ansvarig för klättrarna, utför dagligen en toolbox på morgonmötet och uppföljningar för en säker arbetsplats.

All vår personal har ID06 kort och SSG kort för tillträde till arbetsplatser.



Referens uppdragsgivare:

Uppländska Berg. Montering
av kokosnät i Målnlycke.



Referens uppdragsgivare:

Partille Bo. Bergrensning, montering av geonät förankrad med självborrande stag och stegband, bergsnät och bergsbultar.

Vilka fördelar är det med rope access arbeten?

- Att borra från lift innebär att liften belastas felaktigt, alltså i sidled, vilket innebär vältrisk. Totalvikten i arbetskorgen kan även vara ett problem vid långa utlägg i slänter. Det är dessutom förbjudet att använda lift som transportmedel och kliva ur korgen uppe på berget, medan klättrarnas åtkomstmetod är säkrare och dessutom laglig.
- Minimerar vibrationer på arbetstagaren då vi har inarbetade arbetsmetoder som minskar kontakten med bormaskinen.
- Ergonomisk arbetsställning, då man kan reglera sin arbetsposition med hjälp av arbetsrepet.
- Undviker att spärra av vägar mer än nödvändigt och de kostnader som detta innebär.
- V.Pro AB kan borra med våra team i princip överallt där det med traditionella metoder är svårt att komma åt.
- Efter genomgång av riskanalys, framtagande av arbetsmetod och räddningsplan, kan arbetet utföras säkert.

Yrkesklättrarna har medicinska kontroller och utbildningar som krävs enligt arbetsmiljöverket och arbetsmiljölagen.

Utbildningar

- Certifierade yrkesklättrare med IRATA eller SPRAT certifikat
- Utbildning och certifiering inom bultsättning
- Arbete på väg nivå 1 & 2
- Motorsågskörkort
- Säkra lyft
- Härdplastutbildning
- Liftutbildning

Tjänstbarhetsintyg medicinska kontroller i arbetslivet enligt AFS (arbetsmiljöverkets föreskrifter)

- Medicinsk kontroll för arbeten som innebär klättring med stor nivåskillnad (höghöjdsarbeten)
- Medicinsk kontroll för arbete med fibroframkallande damm (kvarts – stendamm)
- Medicinsk kontroll härdplaster / asbest
- Medicinsk kontroll vid användning av handhållna vibrerande verktyg

Referens uppdragsgivare:

SVEVIA. Helikopterlyft vid etablering i Ljungkille.





Referens uppdragsgivare:

BESAB. Montering av bergsbultar i Mölndal, Toltorpsdalen.





Referens uppdragsgivare:
SVEVIA. Montering av GWS-stag i Ljungkille.

Referens uppdragsgivare:

Partille Bo. Bergsrensning,
montering av bergsnät och bergs-
bultar (PC-bult och kamstålsbultar).



Referens uppdragsgivare:
SVEVIA. Montering av GWS-stag i Jönköping.

Borring

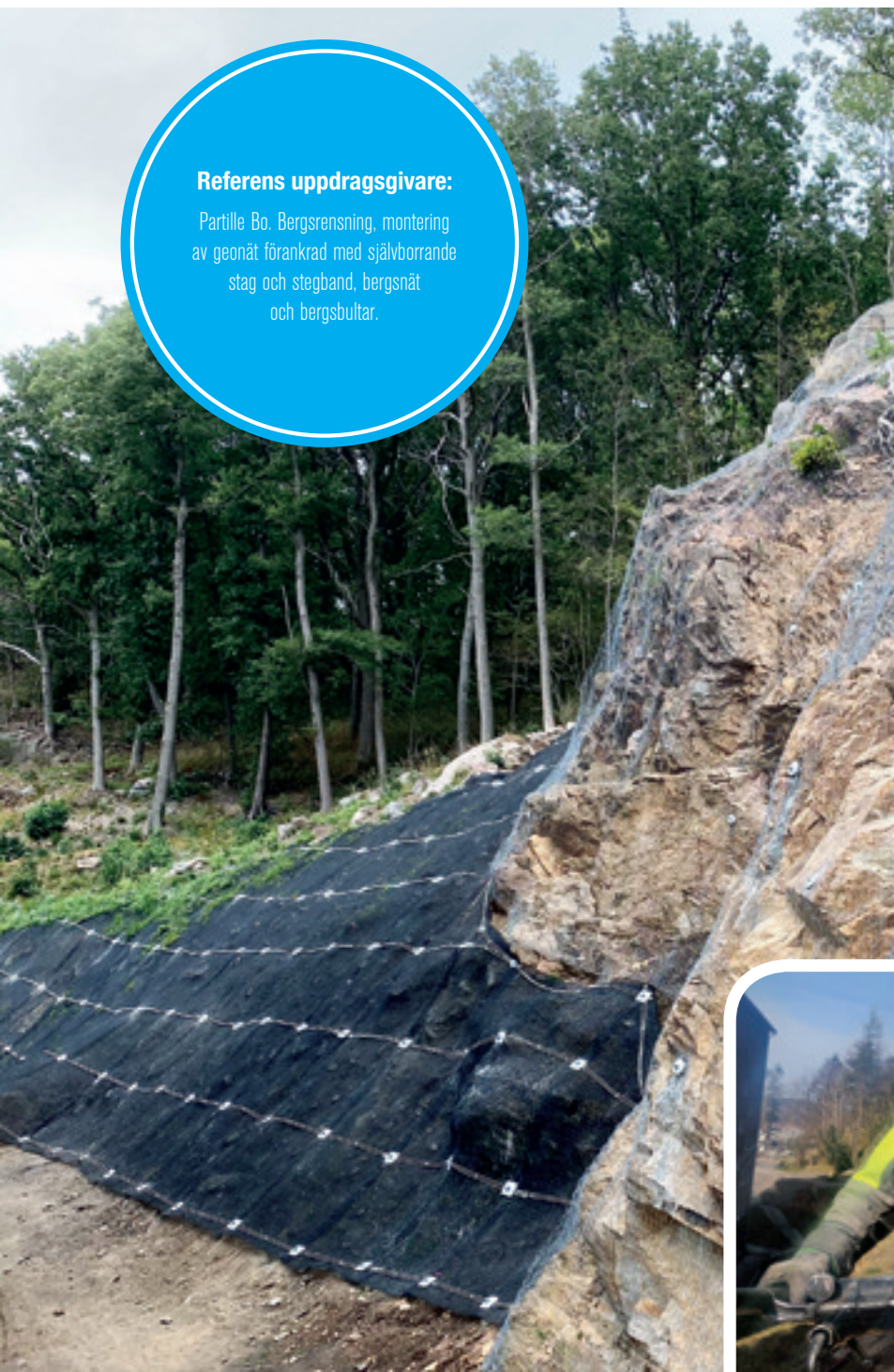
Borring krävs ofta för att förankra instabila bergmassor. Borring av berg i vertikal terräng kräver specialutrustning samt innovativa lösningar för att hantera dessa utmaningar. Pneumatiska (luftdrivna) borrar är den vanligaste typen av borrar som används vid bergsförstärkning. Det finns flera olika typer av pneumatiska borrar, vår nuvarande borrarflotta inkluderar:

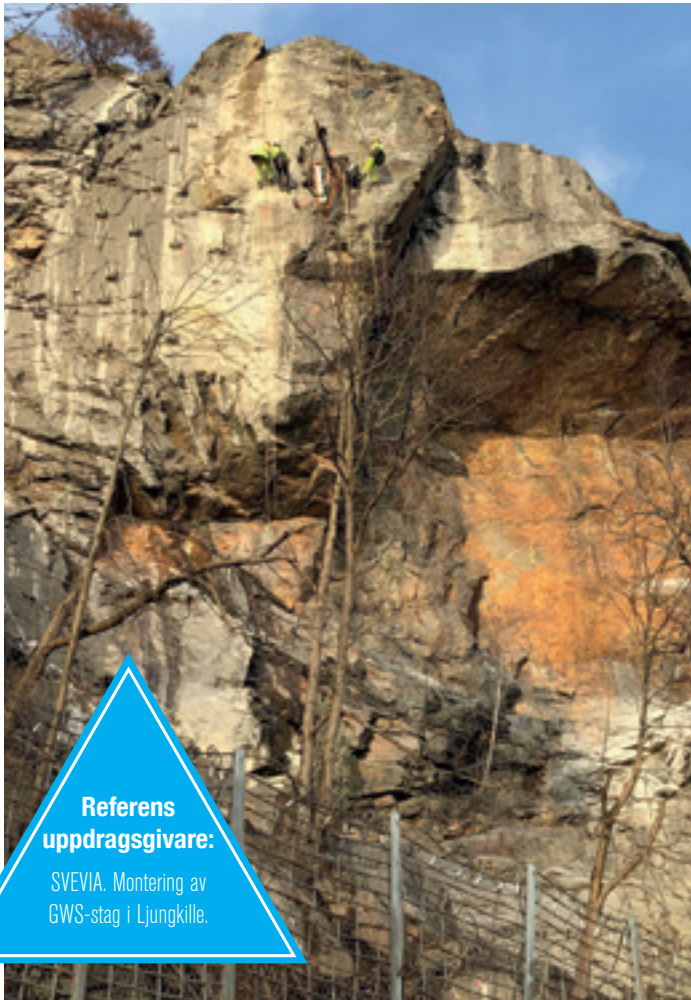
Handborrar

Handbormaskiner används normalt för att borra hål upp till 51 mm i diameter. Hålets djup de kan borra varierar beroende på hålets diameter och markförhållandena, men det är sällsynt att en handbora borrar längre än 5 m. Handborrar används vanligtvis för borring av korta bergbultar (3 m eller mindre).

Referens uppdragsgivare:

Partille Bo. Bergsrensning, montering av geonät förankrad med självborrande stag och stegband, bergsnät och bergsbultar.





**Referens
uppdragsgivare:**

SVEVIA. Montering av
GWS-stag i Ljungkille.



**Referens
uppdragsgivare:**

Carlbergs. Bergrensning i
Göteborg, Ärlegatan Majorna.



Referens uppdragsgivare:

Carlbergs. Bergrensning,
montering av bergsbultar
(PC-bult och kamstålsbultar)
i Göteborg, Ärlegatan Majorna.





Referens uppdragsgivare:

SVEVIA. Montering av GWS-stag i Ljungkille.

Borr-Rigg Marini MA 100

Vår borrhammare används för borrhning av hål upp till 68 mm för borrhjup upp till 12 meter (under ideala förhållanden några meter till). Borr-riggen är mycket lämplig att användas när GWS-stag skall monteras, med uppspanning.

MA100 är lämplig för borrhstänger från R25 - R32 - R38 eller ISCHEBECK Titan 30 – 40 – 52.
MARINI MA 100 kan köras antingen med luft- eller vatten vid borrhning.

Gjutning

Installation av bergsbult sker genom att med handkraft pressa in kamstålsbulten i ett cementfyllt borrhål. Detta ger upphov till spill av cement och stor fysisk ansträngning. Man kan även använda PC-bult som ger en omedelbar driftsäkring och en permanent förstärkning genom injektering via det inre röret. Bulten blir då helt ingjuten av cement. Fördelen med installation av PC-bult är förbättrad arbetsmiljö i avseendet belastningsergonomi och tidsvinst för installationen.



V. PRO

Bultgatan 12B
442 40 Kungälv
Tel. 0702-79 72 56
info@verticalpro.se
www.verticalpro.se

