

BORR SVÄNGEN

NR 2 2026

En tidning från Borr företagen



**PROFILEN:
ANETTE MADSEN
LÅTER INTE
GRUNDTVATTNET
HAMNA I SKUGGAN**

**FOKUS:
BRANSCHENS KVINNOR
TRÄDER FRAM**

SKÖN JARGONG
I VÅRGÅRDA

VIKTNINGSFAKTORERNA
SÅGAS

VALENKÄT: SÅ TYCKER
PARTIERNA OM GEOENERGI

DEN LÄGSTA TOTALA BORRKOSTNADEN



- ✓ **Bäst i klassen när det gäller tillförlitlighet och prestanda**
- ✓ **Upp till 25 % lägre bränsleförbrukning**
- ✓ **Oslagbar under alla förhållanden**







- ✓ **Minst 15 % längre slitstyrka
garanterad i abrasiva
bergförhållanden**

Läs mer:



Robit
Officiella återförsäljare

 Slipstensvägen 11, 142 50 Skogås, Sverige
 Tel: +46 8 56 02 50 40
 info@eurodrilling.se
 eurodrilling.se

 Heiasvingen 33, 1900 Fetsund, Norge
 Tel: +47 63 88 87 00
 post@nps-as.no
 norskpumpeservice.no

BORR SVÄNGEN

UTGES AV:

Borr företagen i Sverige Ek. För.

ADRESS:

Hedvig Möllers gata 12
223 55 Lund

TELEFON: 075-700 88 20

E-POST:

redaktion@borrforetagen.se

WEBBPLATS:

www.borrsvängen.se

REDAKTION:

Lars Wirtén, Mattias Gustafsson,
Borr företagen

ANSVARIG UTGIVARE:

Mattias Gustafsson

PRODUKTION:

Wirtén Content Agency

FORM & LAYOUT:

Jacob Edgren

ANNONSER:

Mediapartner
Jennie Hassinen
jennie.hassinen@mediapartner.se
070-2034403

ANNONSMATERIAL:

Annonsmaterial till nr 3 2026
ska vara Borr företagen tillhanda
senast 25/9 2026.

ARTIKLAR:

För signerade artiklar svarar
författarna. Artiklar samt
tidskriften i sin helhet
(lågupplöst PDF) publiceras
även på borrsvängen.se.

Borrsvängen utkommer
med 4 nummer per år.

UPPLAGA: 4 400 ex.

NÄSTA NUMMER:

Vecka 42 2026.

ISSN: 1103-7938

TRYCK: Multiply Solutions AB,
Malmö 2026.

PÅ OMSLAGET:

Anette Madsen, generaldirektör
Sveriges geologiska undersökning,
SGU. Foto: Sara Linderoth/SGU.



FOTO: SVERIGES RIKSDAG



FOTO: SARA LINDEROTH, SGU

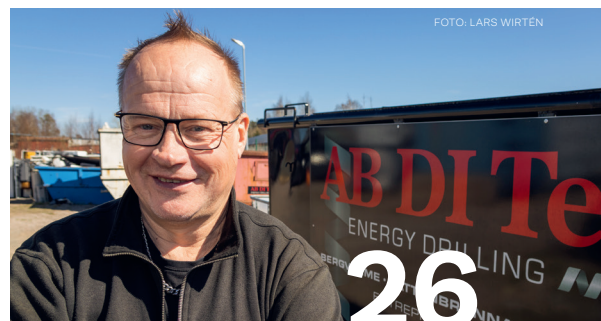


FOTO: LARS WIRTÉN



FOTO: LARS WIRTÉN

5 LEDAREN

Livet på landet.

6 AKTUELLT

- 6 Borr företagen kritiserar viktningfaktorer.
- 8 Nya riktvärden för fluorid i dricksvatten.
- 10 Valenkät: Så tycker partierna om geoenergi.
- 30 Borr företagen höll årsstämma på Flustret i Uppsala.

15 FOKUS BRANSCHENS KVINNOR

Isabell är B-certifierad borrheteriker. Ellinor är biotekniker och projektledare. Sofia är bygg- och projektingenjör. Sara är vd och koncernchef. Fyra olika yrkesroller i samma bransch. Borrsvängen har pratat med några av branschens kvinnor om yrket, vägen dit och hur det är att vara kvinna i brunnsborrarbranschen.

22 PROFILEN

Anette Madsen har varit generaldirektör på SGU i ett drygt år. För Borrsvängen berättar hon om uppdraget och hur det är att ha fått sitt drömjobb.

26 FÖRETAGET

Dan Inge Fäldt driver AB Di Tech som han själv hade velat att en chef gjorde.

34 MEDLEMSREGISTRET

Skandinaviens största sammanslutning av fristående borrheteringsföretag.

BORRFÖRETAGENS KANSLI

FOTO: LARS WIRTÉN



Mattias Gustafsson
Vd Borr företagen

FOTO: PETER GEHLIN



Signhild Gehlin
Vd Svenskt
Geoenergicentrum

FOTO: PRIVAT



Johan Andersson
Ekonom &
administratör





X-Air⁺800-20 ger mer luft vid rätt tryck, för maximal effektivitet.

Inom Atlas Copco arbetar vi med kontinuerlig forskning och utveckling med målet att få fram nya innovationer. Detta för att våra kunder ska kunna slutföra projekten på ännu mer effektivt och hållbart sätt.

Mera luft vid rätt tryck, för effektiva projekt

Den nya effektiva 20 bar kompressorn X-Air⁺ 800-20 är optimerad för jobb som fungerar bekvämt vid 20 bar, såsom **grundläggning**, **slipblästring** och **rörtjänster**. Genom att undvika onödigt högt tryck minskar den energiförbrukningen och slitaget, vilket ger bättre ekonomi på projekten.

Kompakt kraftpaket och intelligent styrning

Precis som övriga medlemmar i X-Air serien, är även

X-Air⁺ 800-20 kompakt i designen, vilket underlättar transport och logistik. Den är också försedd med AirXpert (reglerar automatiskt driftsparametrarna) och Dynamic Flow Boost, allt för att maximera prestandan. Vill du prova den på något projekt?



Välkommen att boka demo!

Anmäl ditt intresse med QR-koden.



FOTO: LARS WIRTEN

MATTIAS GUSTAFSSON,
VD BORRFÖRETAGEN

DET BLIR EN SOMMAR I SVERIGE IGEN

Efter vad som kanske uppfattades som en lite sen vår börjar det äntligen knoppas. I Skåne står rapsfälten vackert gula så

som sig bör i försommaren. Vi kan sakta men säkert börja njuta av längre kvällar och ett efter ett faller vinterns tjocka tröjor och jackor längre in i garderoben och vi kan ta fram shorts och solglasögon. Runt om i landet plockas utemöbler fram och i trädgårdar doftar det både nyklippt gräs och nygrillat. Äntligen börjar den svenska sommaren knacka på dörren, och vi kan börja se fram emot bad i sjöar och hav när temperaturen stiger lite till.

En hel del av oss ser säkert också fram emot kommande fotbolls-VM, och vem vet, kan Sverige återupprepa bragden i USA från 1994? Ett nytt guldgrävande blågult lag vore fantastiskt roligt att få se! Vi får alla hålla tummarna för att landslaget ger allt och lite till för att skapa minnesvärda och sevärda matcher och att Sverige går vidare från gruppspelen och så långt som det bara går.

Det finns alltså goda möjligheter att det blir en bra sommar i Sverige i år igen!

Det finns tyvärr lite smolk i bägaren som ligger och bubblar i vårsolen. Det rådande världsläget där signalerna om Hormuzsundet ska var öppet eller stängt varierar mer än spotpriserna i elområdet SE4, med följd att oljepriset rusat och med det även höjda kostnader för material som behövs till borrarbranschen. Förhoppningsvis kommer en fred och en normalisering, men världen får räkna med höga priser under lång tid framöver.

Det stängda sundet sätter dock fingret på en viktig punkt: att kan vi göra oss mindre beroende av omvärlden och skapa vår energi lokalt, då står vi bättre rustade. Där är geoenergin en viktig pusselbit för att göra oss mer robusta och oberoende av en stökig omvärld. Här får vi hoppas att Boverket tar sitt förnuft till fånga och anpassar de svenska byggreglerna i linje med EU:s energiprestandadirektiv, i stället för att cementera fast de hemmasnickrade viktningsfaktorerna som föreslås leva vidare.

Inför den kommande sommaren kan vi även se att grundvattennivåerna är låga redan nu i stora delar av landet. Vi hade ett likande scenario i fjol våras. Då kom de klassiska svenska semesterregnen in och räddade upp situationen för många små grundvattenmagasin i vårt avlånga land. Ett uppreparande av låga grundvattennivåer tillsammans med ovanligt låga ytvattennivåer i delar av Sverige har medfört att meddelandena om bevattningsförbud duggar tätt runt om i landet. Privatpersoner med grunda grävda brunnar bör hålla koll på nivån i brunnen. Har det varit problem tidigare, är det läge att redan nu se om den befintliga brunnen går att ersätta med en djupare borrarbrunn, och kontakta en brunnsbörare för att se på möjligheterna att trygga vattenförsörjningen.

Jag vill passa på att önska er alla en trevlig sommar, och att det blir solsken, värme och många svenska VM-mål. Samtidigt får vi hoppas på en lagom dos stilla sommarregn nattetid för att minska behovet av bevattning.

BORRFÖRETAGEN KRITISERAR FORTSATTA VIKTNINGSFAKTORER

När EU:s reviderade energiprestandadirektiv, EPBD, ska införas i de svenska byggreglerna i höst vill Boverket behålla de så kallade viktningfaktorerna. Det här är både Borr företagen och Svenskt Geoenergicentrum starkt kritiska till.

– Även om det är bra att det ställs krav på energieffektivare byggnader måste beräkningarna utgå från direktivet, säger **Mattias Gustafsson**, vd på Borr företagen.

TEXT: LARS WIRTÉN

Det nya direktivet innebär ett skifte i EU:s byggpolitik med målet att alla byggnader ska uppfylla kraven för så kallade nollutsläppsbyggnader senast år 2050. Redan från 2028 ska nya byggnader som ägs av offentliga aktörer leva upp till dessa krav och från 2030 omfattas all nyproduktion.

I praktiken innebär detta att byggnader måste vara mycket energieffektiva och i princip fria från utsläpp av växthusgaser från fossila bränslen. Direktivet inför även bindande minimikrav för energiprestanda i lokalbyggnader, som kontor, hotell och andra publika fastigheter. Bostäder ska renoveras så att den genomsnittliga energianvändningen minskar med 20–22 procent fram till 2035.

Varje land ska bestämma gränser för hur mycket energi olika typer av byggnader får använda. Boverket vill nu behålla de viktningfaktorerna som infördes redan 2020 i de svenska byggreglerna för att

beräkna byggnadens så kallade energiprestanda. El har en viktningfaktor på 1,8 gånger den köpta elenergin. Fjärrvärme har viktningfaktorn 0,7 och bioenergi 0,6 gånger den köpta energin.

Dessa viktningfaktorerna står i kontrast till de primärenergifaktorer som användes fram till 2020, där el hade faktorn 1,7 och fjärrvärme respektive bioenergi båda hade 1,0.

Mattias Gustafsson på Borr företagen anser att Boverkets förslag strider mot EU-direktivet, där det i en separat så kallad vägledning tydligt står att primärenergifaktorer och viktningfaktorerna ska anses vara synonyma.

– Det är anmärkningsvärt, då det även i den svenska plan- och byggeförordningen står att energiprestanda ska uttryckas som primärenergi. Det tycker vi är en självklarhet. Vi avstyrker därför Boverkets förslag. Vi menar att viktningfaktorerna ska ändras till primärenergifaktorer, vilka ska beräknas i enlighet med direktivet.

Mattias Gustafsson tror inte att Boverkets förslag med energiprestanda och viktningfaktorerna klarar en rättslig prövning mot direktivet.

– Jag tycker att EU-kommissionen är mycket tydlig i direktivets vägledning att begreppen, utan undantag, ska anses vara synonyma. Därmed går det inte att ha ett annat sätt att räkna ut ett så kallat energiprestanda.

Boverket bedömer däremot att nuvarande viktningfaktorerna även fortsättningsvis är förenliga med EU-direktivet och därför kan behållas.

”Boverkets bedömning avseende viktningfaktorerna utgår från direktivtexten och gjordes innan kommissionens vägledning publicerades. Vägledningen påverkar inte Boverkets bedömning. Kommissionens vägledning är just vägledande. Det är endast direktivtexten som är bindande för medlemsstaterna”, skriver Emma Hermansson, projektledare på Boverket, i en skriftlig kommentar till tidningen Svensk Geoenergi.

” Vi menar att viktningfaktorer ska ändras till primärenergifaktorer, vilka ska beräknas i enlighet med direktivet.

Emma Hermansson skriver också att viktningfaktorerna ”ska bidra till teknikneutralitet mellan hållbara uppvärmningssystem som inte är fossilbränslebaserade” och vidare:

”Sammanfattningsvis kan sägas att viktningfaktorerna satts så att fjärrvärme, bergvärmepump och bibränslepanna likställs och ger lika bra energiprestanda i en byggnad, samt även fjärrkyla och kompressorkyla. På så sätt får en byggnad samma energiprestanda oavsett vilket av dessa system som väljs.”

Även regeringen bedömer att viktningfaktorerna kan behållas. Näringsminister Ebba Busch svarade i november på en fråga i riksdagen om genomförandet av direktivet ska ske i enlighet med kommissionens rekommendationer.

”Som frågeställaren tar upp så beskriver EU-kommissionen i sin vägledning att viktningfaktorer och primärenergital har samma betydelse. Detta är dock inte regeringens tolkning av direktivet, vilket har framförts till kommissionen.

Varje land gör en egen legal tolkning av direktivtexten som del av det nationella genomförandet och kommissionens vägledning är inte bindande”, svarade då Ebba Busch.

Miljöpartiets EU-parlamentariker Isabella Lövin är av en annan åsikt och har ställt en fråga till EU-kommissionen och bett om ett förtydligande. Boverkets förslag ”riskerar att de mest energieffektiva lösningarna blir förfördelade”, skriver Isabella Lövin i sin fråga.

Författningsförslaget föreslås träda i kraft under 2026. ●



Skanna QR-koden för att komma till produktkatalogen!



Beställ före 14:00 så skickar vi dina varor samma dag. Fraktfritt.

044 242 242 ems@emspump.se
www.emspump.se

Rätt produkt till rätt pris i rätt tid.





SÄNKT RIKTVÄRDE FÖR FLUORID **KRÄVER** **DYR RENING**

Livsmedelsverket sänker riktvärdet för fluorid i dricksvatten från egna brunnar. Det nya riktvärdet ligger på samma nivå som gränsvärdet för fluorid i kommunalt dricksvatten, 1,5 milligram per liter. Vid högre fluoridhalter än så bedöms vattnet som otjänligt och bör inte användas till mat eller dryck.

I vatten från små brunnar för privat bruk, inte minst borrade brunnar, är halterna generellt högre än i kommunalt vatten.

Utifrån de mätvärden som finns hos SGU ligger 15 procent av de privata brunnarna högre än det nya riktvärdet. Cirka 180 000 personer i Sverige beräknas därmed ha dricksvatten som Livsmedelsverket bedömer vara otjänligt.

Det finns effektiva tekniker för att rena bort fluorid ur dricksvattnet, till exempel omvänd osmos, där vattnet trycks genom ett halvgenomsläppligt membran. Omvänd osmos renar bort i princip allt utom själva vattenmolekylerna, såväl olika föroreningar som mineraler. Tekniken ökar dock vattenförbrukningen till omkring det dubbla. Att installera omvänd osmos för en hel fastighet kostar dessutom över 100 000 kronor, enligt Livsmedelsverket.

För att minska både vattenförbrukningen och kostnaden kan man välja att rena endast dricksvattnet i en kran, till

exempel i köket, och enbart använda det vattnet för dryck och matlagning. Kostnaden för en sådan enkel anläggning är 10 000-15 000 kronor plus installation enligt Livsmedelsverket.

– Då tekniken är både vatten- och kostnadskrävande är det viktigt att placera reningsanläggningen på rätt ställe i fastigheten, kommenterar Mattias Gustafsson, vd på Borr företagen.

Den som har eget dricksvatten ansvarar själv för att det håller god kvalitet. En undersökning som Livsmedelsverket genomförde i somras visar att många med egen brunn inte känner till det här ansvaret.

– Det är viktigt att den som har egen brunn provtar sitt dricksvatten regelbundet, inte minst om gravida eller små barn ska dricka av vattnet. För den som har små barn är vårt råd att provta vattnet varje år, annars minst vart tredje år, säger Vendela Roos, toxikolog på Livsmedelsverket. ●

Fluorid – ett ämne som både skyddar och skadar

Fluorid finns naturligt i miljön, främst i berggrunden. Vi får framför allt i oss fluorid från dricksvatten, te och naturligt mineralvatten samt från tandvårdsprodukter som sväljs.

För kommunalt dricksvatten är det EU-gemensamma gränsvärdet för fluorid 1,5 milligram per liter vatten. På de allra flesta håll i Sverige är fluoridhalterna i det kommunala dricksvattnet betydligt lägre.

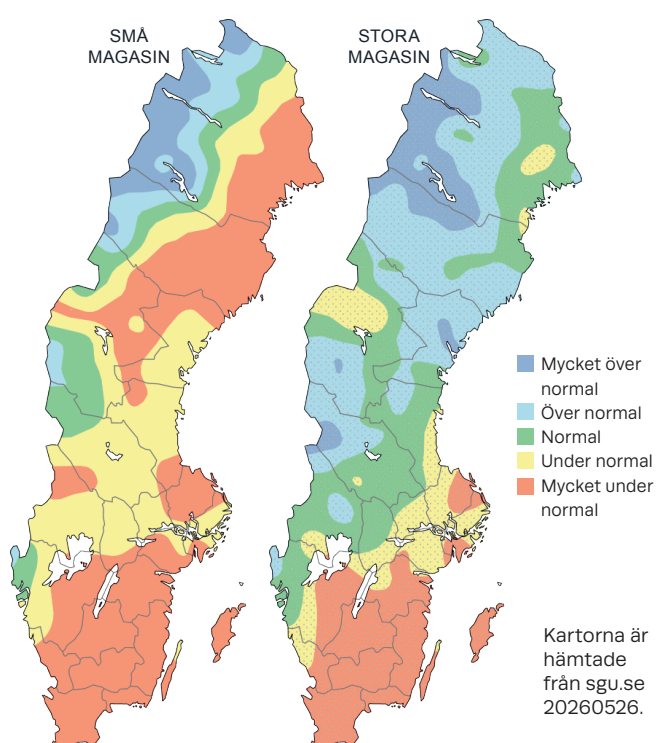
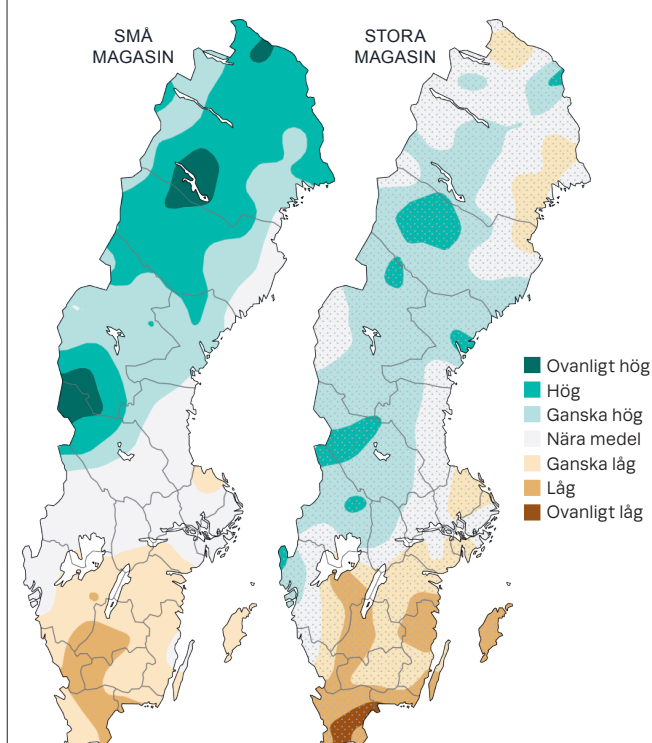
Det tidigare riktvärdet för fluorid i egen brunn i Sverige var 6,0 milligram per liter för att vattnet skulle bedömas som otjänligt.

Livsmedelsverket sänker riktvärdet för fluorid för att skydda foster och spädbarn upp till ett år mot negativa effekter av fluorid på det utvecklande centrala nervsystemet. Det nya riktvärdet skyddar även mot effekter på skelettet hos vuxna.

RISK FÖR VATTENBRIST I SÖDRA SVERIGE

GRUNDVATTENNIVÅER

AVVIKELSER



Kartorna är hämtade från sgu.se 20260526.



Calle Hjerne, SGU.

2026 har inletts med grundvattennivåer under eller mycket under de normala i stora delar av landet. SGU har därför gått ut med meddelande om risk för vattenbrist i Skåne, Blekinge, Kronobergs, Gotlands, Kalmar, Jönköping och delar av Västra Götalands län.

– Vi har aldrig tidigare utfärdat detta meddelande så tidigt som vi gjorde för Skåne län, redan den 21 april, säger Calle Hjerne,

grundvattenspecialist på SGU.

– Fortsätter det här vädret vi har haft under våren kan vi räkna med väldigt låga grundvattennivåer i sommar i stora delar av Götaland och östra Svealand. Vi är redan nere på ganska låga eller låga nivåer i södra Sverige och mycket under normala nivåer för årstiden.

Men det är stor lokal variation mellan olika platser, beroende på markförhållanden och hur man tar ut vatten.

– En del platser påverkas inte alls av låga grundvattennivåer, förklarar Calle Hjerne.

Myndigheten har tittat på var områden med sämre marginal ligger.

– Ofta är det längs med kusterna. Där är de geologiska förhållandena sämre samtidigt som folk tar ut mycket grundvatten. ●

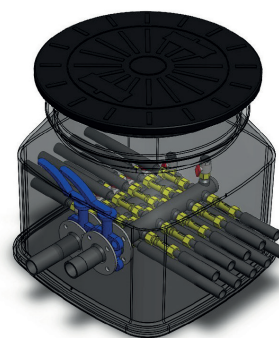
Fusion+

Produkter för VA & Geoenergi

SAMLINGSBRUNNAR & FÖRDELNINGSRÖR

- Egen tillverkning av samlingsbrunnar & samlings-skåp
- Isolerad markslang från 32 mm till 355 mm
- Stort sortiment av elsvetsdelar inkl 45 mm

För mer information eller beställning ring oss på 0340-599 110



Fusion Sweden AB Härdgatan 28 432 32 Varberg
0340 599 110 info@fusionsweden.se

SÅ HÄR SER POLITIK

Hur ställer sig de politiska partierna till geoenergi? Vad är deras viktigaste energipolitiska fråga? Borrsvängen har ställt frågorna till de åtta riksdagspartierna. Här är svaren.



I höst går svenska folket till valurnorna. Mycket tyder på att energipolitiken åter blir en stor valfråga. Med tanke på geoenergins storlek och betydelse i den svenska energimixen är det viktigt för väljarna att veta vad de politiska partierna har för syn på geoenergi. Vill de satsa på och utveckla geoenergin och i så fall hur? Vi ställde därför tre frågor till partiernas energipolitiska talespersoner:

1.

Vilken är den viktigaste frågan enligt er för Sveriges energipolitik och -försörjning?

2.

Hur ser ni på geoenergins roll i dagens och framtidens energisystem?

3.

Hur ser ni på Boverkets förslag på tillämpning av EU:s energieffektiviseringsdirektiv, EPBD, där man med hjälp av för Sverige unika viktningfaktorer neutraliserar den minskning av behovet av köpt energi som värmepumpsbaserade system, som geoenergi, erbjuder?



VAL TILL RIKSDAGEN

Centerpartiet

1. Att snabbt och kraftigt bygga ut den fossilfria elproduktionen för att möta ett fördubblat elbehov, säkra klimatomställningen, stärka Sveriges konkurrenskraft och fasa ut oljeberoendet. För att uppnå detta behöver vi radikalt korta tillståndprocesserna och få i gång elektrifieringen.

2. Den djupa geoenergin kan spela en viktig roll i framtidens energisystem. Den behövs bland annat för att tillföra effekt i elsystemet. Geoenergin är stabil och driftssäker, vilket är positivt utifrån ett beredskapsperspektiv. Geoenergitillgångar bör kunna säkras likt mineralfyndigheter. Även ytligare geoenergi är viktig för att säkra stabil och prisvärd uppvärmning och vi vill ge ökat stöd för att fasa ut direktverkande el till förmån för exempelvis vattenburna system med värmepump.

3. Under ett hus livslängd är det vanligt att byta uppvärmningskälla ett flertal gånger. Att ha ett bra klimatskal på fastigheten är därför avgörande. Det är också viktigt med uppvärmningssystem som både är kostnadseffektiva och inte bidrar till ökade effekttoppar. Här är styrbarheten hos värmepumps-system avgörande och kan med rätt incitament bli en tillgång i energisystemet.

Rickard Nordin,
klimat- och
energipolitisk
talesperson



VAL TILL RIKSDAGEN

Kristdemokraterna

1. I valet 2022 lovade vi att lägga om energipolitiken, bygga ett robust elsystem och bana väg för ny kärnkraft. Sagt och gjort. Förutsättningarna för ny kärnkraft är i princip på plats. Den energipolitiska inriktningen syftar till att skapa ett helt fossilfritt och leveranssäkert elsystem, med ett planeringsmål som kan möta en fördubblad elanvändning (300 TWh) till år 2045. Nu är det fokus som gäller – vår viktigaste energifråga är att fullfölja planen.

2. Geoenergin spelar en betydande roll i energisystemet, framför allt för uppvärmning av byggnader. Vi ser positivt på dess fortsatta utveckling, samtidigt som utbyggnaden behöver ske hållbart och med hänsyn till andra samhällsintressen, som undermarksbyggnation och grundvattenanvändning. Vad gäller djupgeotermi finns fortsatt behov av forskning och utveckling innan dess potential som en kostnadseffektiv energikälla kan realiseras fullt ut.

3. Vi har noterat den kritik som framförts om att användningen av viktningfaktorer kan missgynna värmepumpsbaserade system. Vi följer frågan men har inga särskilda förslag till att ändra tillämpningen av EPBD i nuläget.

Camilla Brodin,
energi- och
näringspolitisk
talesperson



KEN PÅ GEOENERGI

VAL TILL RIKSDAGEN



Moderaterna

1. Ny kärnkraft i södra Sverige. Nästan alla problem i Sveriges kraftsystem beror på bristen på planerbar produktion i södra Sverige. Ny kärnkraft är den effektivaste lösningen och en långsiktig sådan.
2. Geoenergi är en bra lösning för uppvärmning, i synnerhet där andra alternativ saknas. Det är positivt om fler hus med direktverkande el övergår till geoenergi.
3. Det viktigaste är att uppnå en samhällsekonomiskt hållbar situation grundat i svenska förhållanden. På vissa platser är den effektivaste uppvärmningen central fjärrvärme, andra platser geoenergi. Regelverket måste vara utformat så att den bästa lösningen för platsen premieras.



Jesper Skalberg Karlsson, gruppleddare näringsutskottet

VAL TILL RIKSDAGEN



Liberalerna

1. Energisystemet har en uppgift – att förse människor med energi när och där de behöver den till ett rimligt pris. Vårt behov av säkra och tillgängliga energileveranser måste stå i centrum när vi nu elektrifierar industri och transporter för att fasa ut de fossila bränslena.
2. Värme från marken som genom värmepumpar ger oss ett behagligt inomhusklimat har stor betydelse och kommer att fortsätta ha det. Det här är ett utmärkt exempel på hur olja har fasats ut samtidigt som ekonomi och bekvämlighet har förbättrats. Samtidigt bidrar geoenergi till att minska belastningen på energisystemet genom att effektivisera energianvändningen lokalt. Det fungerar därför som ett bra komplement till ett robust och fossilfritt energisystem i stort.
3. Vi anser att viktningsfaktorer fortsatt är ett lämpligt verktyg. De säkerställer teknikneutralitet mellan olika fossilfria uppvärmningssystem och gör att kraven på energieffektivisering inte kan uppfyllas enbart genom att byta teknik. Det är viktigt för att regelverket ska driva verklig energihushållning i byggnader.



Louise Eklund, energipolitisk talesperson





1. Vilken är den viktigaste frågan enligt er för Sveriges energipolitik och -försörjning?
2. Hur ser ni på geoenergins roll i dagens och framtidens energisystem?
3. Hur ser ni på Boverkets förslag på tillämpning av EU:s energieffektiviseringsdirektiv, EPBD, där man med hjälp av för Sverige unika viktningfaktorer neutraliserar den minskning av behovet av köpt energi som värmepumpsbaserade system, som geoenergi, erbjuder?



VAL TILL RIKSDAGEN



Socialdemokraterna

1. I Sverige har vi alla förutsättningar att såväl industri som konsumenter ska kunna ha tillgång till stabil, billig och fossilfri el. För att det ska vara möjligt krävs investeringar i alla fossilfria energislag och i elnätet. Vi är övertygade om att svenska folket vill se en långsiktig energipolitik som ger grund för investeringar och stabila låga priser. Vi vill se en långsiktig bred energioverenskommelse som omfattar alla fossilfria kraftslag – det skulle gynna hela Sverige.
2. Sverige har starka förutsättningar med en välutvecklad bergvärmesektor och utbyggd fjärrvärme, men saknar ännu en tydlig nationell färdplan för geotermisk energi. Vi anser att SGU och Energimyndigheten bör få i uppdrag att ta fram underlag för en strategi på området.
3. Implementeringen av EPBD i svensk lagstiftning är ett omfattande arbete där det är av vikt att det sker på ett sådant sätt att regelverket är transparent och effektivt.



Fredrik Olovsson,
energipolitisk
talesperson

VAL TILL RIKSDAGEN



Vänsterpartiet

1. Att säkra rimliga och stabila elpriser. Det gör vi genom att fortsatt satsa på billig och förnybar energi, till exempel genom att införa en produktionsbaserad ersättning för vind- och vattenkraft samt genom att förenkla tillståndsprocessen för vindkraft.
2. Geoenergin är ett underskattat energislag som inte riktigt har fått samma fokus som andra typer av förnybara energikällor. Men genom att satsa på geoenergi parallellt med satsningar på andra förnybara källor, som till exempel vatten- och vindkraft, så skapar vi ett ekologiskt hållbart samhälle.
3. Det är en fråga vi inte helt har tagit ställning till ännu, men vi tror inte på lösningen att osynliggöra geoenergins nytta.

Birger Lahti,
energipolitisk
talesperson



VAL TILL RIKSDAGEN

Miljöpartiet de gröna



1. Att fasa ut all fossil energi. Det är avgörande för att bryta oljeberoendet, klara klimatomställningen, stärka självförsörjningen och säkra låga elpriser. Det kräver en snabb utbyggnad av förnybart, energieffektivisering och mer grön baskraft som bidrar till stabilitet och levererar effekt, till exempel när vinden inte blåser. Det innefattar exempelvis energilagring, flexibilitet och smarta lösningar.
2. Geoenergin är en viktig pusselbit i dagens och framtidens energisystem. Vi har bland annat föreslagit ett investeringsstöd för geotermisk energi. Det skulle kunna minska behovet av biomassa i fjärrvärmerna och frigöra de resurserna för hållbara drivmedel. Vi vill också sänka skatten på el till fjärrvärme, för att kunna använda överskottsel via värmepumpar.
3. Det är viktigt att införandet av EPBD görs på bästa möjliga sätt för att driva på energieffektivisering av byggnader i Sverige. Införandet bör ses över för att säkerställa att det inte riskerar att missgynna energieffektiva lösningar som värmepumpar och geoenergi. Vi är mycket kritiska till att regeringen vill ha en "minimiimplementering" av EPBD.



Linus Laakso,
energipolitisk
talesperson



VAL TILL RIKSDAGEN

Sverigedemokraterna

1. Att fullfölja omläggningen av energipolitiken genom att återuppbygga kärnkraften och samtidigt säkerställa en långsiktig planering, där den ökande efterfrågan på effekt möts av ökad och tillförlitlig produktion.
2. Geoenergi bidrar till ett mer effektivt och robust energisystem genom att minska efterfrågan där det är möjligt. Geoenergi bör ses som en naturlig del av ett teknikneutralt och marknadsdrivet energisystem, där varje energislag används där det gör störst nytta och där långsiktig planering säkerställer balans mellan produktion, användning och effekt.
3. Vi är kritiska till Boverkets förslag. Sverige borde genomföra EPBD på miniminivå och undvika svenska särkrav. Om viktningfaktorerna innebär att nyttan av värmepumpar och geoenergi räknas bort, trots att de faktiskt minskar behovet av köpt energi, är det inte rimligt. Regelverket måste vara teknikneutralt, kostnadseffektivt och begripligt. Fastighetsägare och hushåll ska inte straffas för att de har valt energieffektiva system.

Tobias Andersson,
näringspolitisk talesperson och
ordförande näringsutskottet



RADON

Radonavskiljare för vatten

Radonett är Europas mest sålda och effektiva radonavskiljare. Den har den högsta reningsgraden av radon i samtliga tester av SSI (Statens Strålskyddsinstitut) och råd & rön.

Plus för Radonett:

- + garanterad reningsgrad av radon 97–99,9 %
- + tar bort svavelväte, metangas och CO₂
- + höjer pH-värdet till ca 7,5 på naturlig väg utan kemikalier
- + den är driftsäker och lättinstallerad
- + det är en lönsam affär för dig



Det finns ca. 50.000 brunnar i Sverige som har hälsofarligt vatten med för hög radonhalt som måste åtgärdas!

Intresserad att sälja
vår lättinstallerade och driftsäkra radonavskiljare
och samtidigt göra en lönsam affär?
Välkommen att höra av dig till oss.

RADONETT

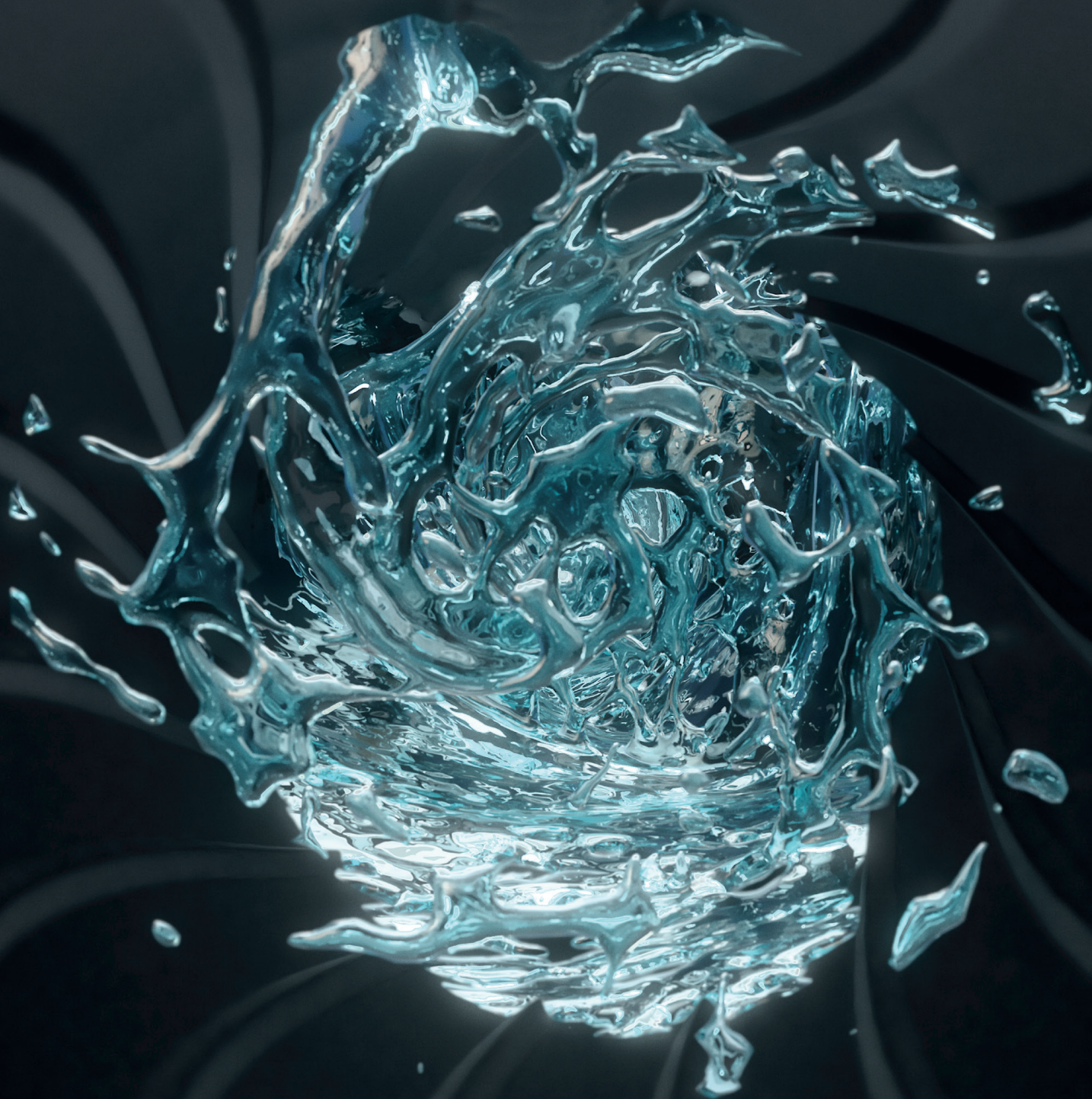
Sarholms Plåt detaljer AB

Box 64, Hällebergsväg 46, 795 21 RÄTTVIK
tlf: +46-248-107 00
www.radonett.com
info@radonett.com

TURBOCOLLECTOR®

UPP TILL 11% HÖGRE COP

TurboCollector minskar den konvektiva resistansen med upp till 80%, vilket ökar vätsketemperaturen och värmepumpens COP. Turbulent flöde ökar värmeöverföringen till kollektorvätskan. Med TurboCollector uppstår turbulent flöde vid 22% lägre flödeshastighet jämfört med en traditionell kollektor.



MuoviTech®

DIN FULLSERVICEPARTNER FÖR GEOENERGI OCH VATTEN

MuoviTech Borås 033-22 85 85
MuoviTech Stockholm 08-97 80 37
www.muovitech.com

VISST BLIR VI FLER KVINNOR I BRANSCHEN

I år är det 13 år sedan jag tog steget in i borrhansens gemenskap med uppgiften att bygga upp Svenskt Geoenergicentrum. Jag har sällan haft skäl att reflektera över det faktum att jag som kvinna är en minoritet i en mansdominerad bransch. Det är i stort sett bara vid de tillfällen då någon ställer en fråga om det. Som nu, när Borrsvängen i detta nummer särskilt lyfter fram kvinnor i borrhansen.

När jag för nära 40 år sedan valde teknisk linje på gymnasiet var jag högst medveten om att jag växlade in mot ett mansdominerat yrkesliv, via civilingenjörsutbildning och geoenergiforskning till bygg- och borrhans. Fler kvinnor borde göra det, inte primärt för att jämna ut könsroller och skapa förändring i mansdominerade branscher, utan för att jag verkligen unnar fler kvinnor att ingå i dessa intressanta, konstruktiva och utvecklande sammanhang.

Sedan jag kom in i geoenergi-branschen för 30 år sedan har både

geoenergimarknaden och andelen verksamma kvinnor i branschen vuxit. Andelen kvinnor som deltar under Svenskt Geoenergicentrums årliga event Geoenergidagen har ökat från en åttondel till en femtedel av deltagarna sedan starten år 2013. Vid Borr företagens möten är nu omkring var tionde deltagare kvinna. Majoriteten av borrhansens kvinnor kanske inte står vid borrhansen men de har andra centrala funktioner, väl så viktiga, i företagens verksamheter. De bidrar i allra högsta grad till de viktiga och utvecklande diskussionerna under Borr företagens möten.

Efter tretton år i brunnsborrhansgemenskapen ser jag fram emot att välkomna ännu fler kvinnor till denna viktiga och utvecklande bransch som bidrar med vatten att dricka, värme och svalka,



Signhild Gehlin, vd
Svenskt Geoenergicentrum

stabila byggnationer och viktiga mineraler – kort sagt; ett hållbart samhälle.



"ALLA SOM ÄR NYA MÅSTE VÄL BEVISA SIG"

Ibland tar livet oväntade vändningar. Som när Dan Inge Fäldt på AB DI Tech i Vårgårda kom hem till **Isabell Bengtssons** pappa för att leverera en kollektor. Några veckor senare hade Isabell påbörjat sin bana som brunnsborrhare. I dag är hon B-certifierad borrharetekniker.

TEXT OCH FOTO: LARS WIRTÉN

Isabell Bengtsson beskriver sig själv som väldigt introvert, framför allt i tonåren som var struliga för henne. Hennes pappa hade tidigare egen borrharefirma och kände på så sätt Dan Inge Fäldt. Han frågade därför Dan Inge om Isabell kunde börja jobba på DI Tech för att komma ut och prova på arbetslivet. Efter ett par veckor ringde Dan Inge och erbjöd henne jobb.

– Jag tänkte att jag får väl ge det ett försök. Första månaderna kom jag hem och somnade som en sten i soffan. Men klarar du första vintern, då klarar du yrket, sa pappa till mig.

Isabell fick möjlighet att lära sig yrket från grunden: montera vattenpumpar, koppla ihop bergvärmern på utsidan samt köra riggen. Bit för bit har hon fått ta stör-

re ansvar för att i dag vara B-certifierad borrharetekniker.

– Jag skulle ju bara testa. Nu sitter jag här sju år senare och kommer väl bli kvar så länge företaget lever.

Bara att lära sig att prata med folk var ett stort steg för den introverte Isabell.

– Yrket och främst Dan Inge har stärkt mig genom att jag hela tiden blir utmanad. Jag måste ut och prata med både kunder och leverantörer. Nu går det bättre, jag är inte lika introvert längre.

Hon trivs bra som brunnsborrhare. En viktig orsak är hennes chef Dan Inge Fäldt.

– Vår jargong gör att jag aldrig vet vad nästa dag har att erbjuda, även om vi gör ungefär samma sak varje dag. Jag får också se mycket av Sverige, har fått komma till många småorter jag tidigare aldrig ens tänkt på att de finns. Det är väl det som driver mig, att få se nya platser hela tiden. Jag skulle inte klara av att sitta på ett kontor hela dagarna.

Isabell upplever inte att hon blir särskilt annorlunda behandlad för att hon är kvinna.

– I början var jag så introvert att ingen pratade särskilt mycket med mig. Nu kan jag prata mer med kunderna. Men jag minns ett tillfälle i början då vi var hos en äldre man. Han skulle absolut bära grejerna åt mig, bara för att jag var tjej.

Hur kändes det?

– Det var blandat. Det hade varit bra om vi hade hjälpts åt och burit i var sin ände.



Isabell Bengtsson skulle bara testa på som brunnsborrhare. Sju år senare är hon B-certifierad borrharetekniker.

Men han skulle ta allt själv. Det var väl inte direkt stötande, men lite förolämpad kände jag mig ändå.

Händer det ofta att kunder eller leverantörer bemöter dig så?

– Det händer att folk frågar, då säger jag att jag inte behöver hjälp. Men jag får ofta höra ”vad kul att en tjej är med”. Då svarar jag samma sak tillbaka, att det är kul att komma dit. Det är väl främst de äldre generationerna som tycker att det är fräckt med tjejer i den här typen av yrken. Precis som en del tycker samma sak om killar som jobbar i vården.

Upplever du att kön har betydelse i yrkeslivet?

– Jag tycker faktiskt inte det. Alla som

är nya måste väl bevisa sig, ta för sig och våga vara lite rappa i käften. Samtidigt är det viktigt att kunna läsa signaler så att man inte bara går på.

– Jag tror det finns fler kvinnor i branschen än man tänker på. Det finns många som jobbar på kontor till exempel och de gör ju lika mycket nytta där, tar in jobb och sköter fakturering. Det är lika mycket värt som att stå i fält. Men jag tror inte den inställningen är så vanlig i branschen, många ifrågasätter nog nyttan med det som görs på kontoret.

Är det ett svårt jobb?

– Nja, det är som att lära sig cykla. Har du en gång lärt dig så sitter det. Det beror även på vilken rigg du har. Den vi har i dag kan man sitta i bilen och

fjärrstyra och går jag för nära stängs luften från kompressorn av automatiskt. Det är en viktig arbetsmiljöfråga. Sådant kanske kan locka fler kvinnor till yrket.

Vad säger du till andra tjejer som kanske sneglar på yrket?

– Våga testa! Många tror att man måste vara fysiskt väldigt stark, men det stämmer inte. Allt handlar om teknik. Du behöver kanske stärka upp ryggen lite, men annars ligger jag inte på gymmet för att klara jobbet. Borrstänger och foderrör är absolut tunga att bära fram, men lyfter du rätt så kommer det gå bra. ●

PFAS-EXPERTEN VILL UTVECKLA BORRBRANSCHEN

På HP Borrningar i Klippan jobbar **Ellinor Thörn**, 25, som junior projektledare. Tidigare i våras blev hon klar med sitt mastersarbete som hon skrev i samarbete med företaget.

– Jag har ett stort intresse för gränlandet mellan biologi och ingenjörskap, alltså där man tar naturens egna processer och tillämpar dem på tekniska utmaningar – till exempel när man stöter på PFAS, säger hon.

TEXT: JÖRGEN OLSSON FOTO: PRIVAT

Ellinor Thörn är civilingenjör i bioteknik. Det är ett brett ämne, där man använder olika biologiska processer för att lösa tekniska problem. Det kan handla om att använda celler för att tillverka läkemedel som insulin och vaccin eller producera förnybart bränsle som biogas. Bioteknik finns också i vardagen i livsmedel som yoghurt, ost

och surdegsbröd, där mikroorganismer står för fermenteringen, och i enzymer i tvättmedel som gör rengöringen mer effektiv.

– Det är svårt att bli uttråkad om man sysslar med bioteknik. Fältet är brett och utvecklas snabbt, applikationerna är många och det läggs stora resurser på forskning och utveckling, säger Ellinor Thörn.



Som junior projektledare stöttar Ellinor Thörn pågående uppdrag på HP Borrningar. Hon räknar med att i framtiden få användning för sina specialkunskaper inom sanering av PFAS.



Hennes eget specialområde är sanering av PFAS, de syntetiska "evighetskemikalier" som blivit ett allt större miljö- och hälsoproblem och som hittas i allt fler miljöer. Även om det är svårt att sanera PFAS, så finns det ett antal olika metoder. Det finns däremot ingen universallösning och det saknas verktyg för att systematiskt jämföra de olika saneringsteknikerna, förklarar Ellinor.

– Min master handlar om det. Jag utvecklade ett ramverk för att jämföra olika saneringsmetoder för PFAS-förorenade platser, där kriterierna – som riskreducerande effekt, kostnad, miljöpåverkan och långsiktigt ansvar – vägdes samman utifrån vad svenska myndigheter och praktiker prioriterar. En viktig del var också att undersöka hur robusta slutsatserna är under olika scenarier.

Varför blev det just HP Borrningar?

– För det första så visste jag att jag inte ville sitta fast på labbet under mitt mastersarbete, jag ville ut och träffa folk och jobba med verkliga problem. För det andra känner jag sedan tidigare personer som jobbar här och visste att det är ett företag med både driv och kompetens. Miljö och hållbarhet är stora och viktiga frågor, som jag vet att man tar på allvar här.

Jobbet som junior projektledare innebär att Ellinor Thörn på olika sätt stöttar pågående projekt, bland annat genom att ta fram underlag, göra riskbedömningar och bidra i både kommunikation och planering. Men ambitionerna är större än så.

– Jag har ju kommit in i borrarbranschen lite bakvägen genom mastersarbetet och tycker att det är väldigt roligt att få utvecklas med de arbetsuppgifter jag har nu. Men jag ser fram emot att så småningom få ett eget projekt inom vattenbörning eller geoenergi. Särskilt geoenergi är väldigt spännande ur ett hållbarhetsperspektiv och känns som en bransch med framtiden för sig.



Ellinor kan tänka sig att jobba med större projekt, men är också intresserad av att röra sig mot den mer tekniska sidan.

– Jag är väldigt intresserad av problemlösning och skulle gärna försöka göra de redan smarta systemen ännu smartare – det här är ju en bransch där man snabbt ser resultat av förändringar och utveckling. Men jag är fortfarande ny, än så länge håller jag på att lära mig branschens språk och logik. Jag har liksom inga referenser till vad som är "bra och dåligt" i borrarbranschen, men jag har en jättebra handledare och jobbar i ett väldigt kompetent och inkluderande team.

Dina kunskaper om PFAS, hur kan du ta dem med dig vidare i jobbet nu?

– Än så länge är PFAS en ganska liten del av jobbet, men vi möter det redan vid vissa provbörningar och saneringsbehovet ökar stadigt. Jag är säker på att kunskaperna kommer att bli värdefulla,

särskilt med tanke på att marknaden för PFAS-filtrer växer för varje år.

Att hon jobbar i en starkt mansdominerad bransch är inget som bekymrar.

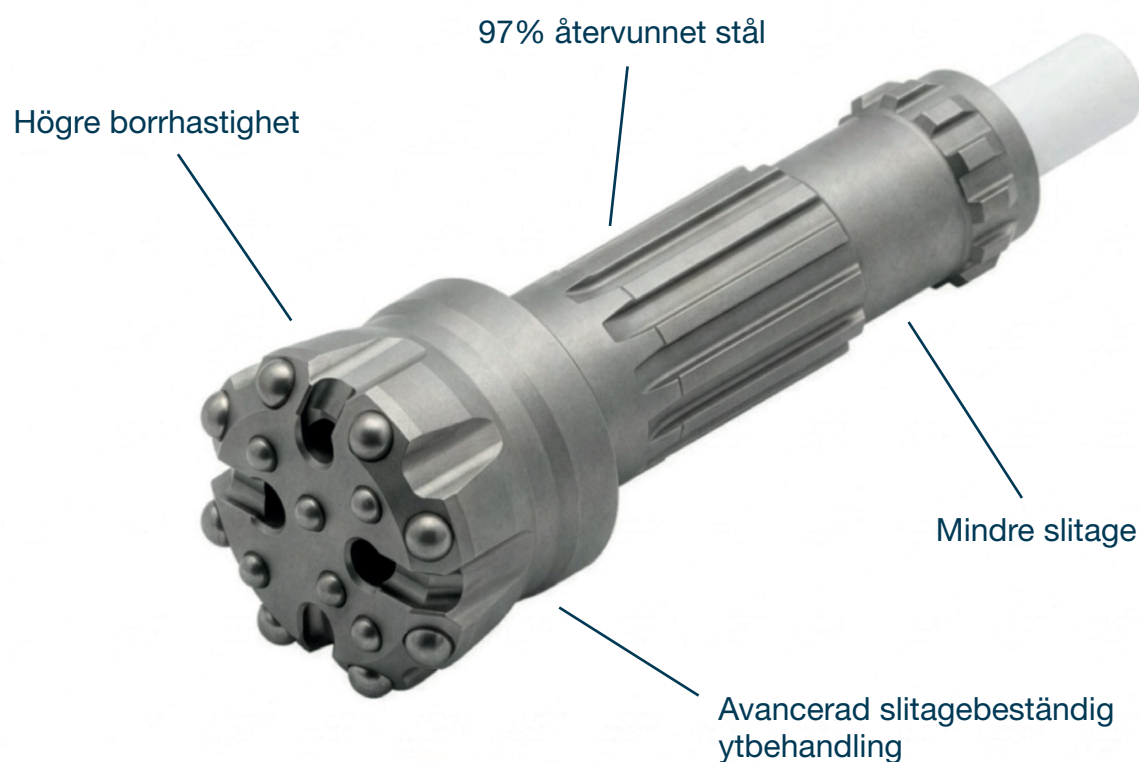
– Jag tycker det är intressant att ta sig in i en miljö som ser annorlunda ut. Hade jag bara sökt mig till branscher fulla av folk som liknar mig hade arbetsdagarna blivit ganska tråkiga. Naturligtvis väger jag in hur kulturen ser ut, men om inte branschen välkomnar alla, oavsett bakgrund och kön, så har branschen problem. Då hade åtminstone inte jag blivit kvar.

Ellinor Thörn har varken stött på någon sunkig kultur eller annorlunda kravbild.

– Jag hoppas verkligen att min kompetens snarare än mitt kön styr vilka arbetsuppgifter jag får. Har jag höga krav på mig själv beror det inte på att jag är kvinna i en mansdominerad bransch, utan på att jag är ambitiös som person. ●

Upptäck X-Roc.

**Högre borrhastighet.
Mindre slitage.
Mer meter per krona.**



X-Roc är TerraRocs nya 115 mm DTH-borrkrona, konstruerad för att borra snabbare och djupare med minimal kronförlitning. Optimerad knapplayout, förbättrad värmebehandling och ett nytt centerhålsdesign säkerställer maximal slitstyrka och spolkontroll. Helt tillverkad i Finland av stål med 97 % återvunnet innehåll, en ny standard för hållbar borrhastprestanda.

www.debe.se | 08-628 11 85



BORRBRANSCHEN LOCKAR MED VARIATION OCH FÖRNYBAR ENERGI

Hon är utbildad byggingenjör men jobbar sedan åtta år tillbaka som projektingenjör på Finspångs Brunnsborrning, FBB.

– Det som lockar mig är dels fältet med förnybar energi, dels att vara på ett relativt litet företag, där man får vara med om alla delar i processen, säger **Sofia Lindberg**.

TEXT: JÖRGEN OLSSON FOTO: PRIVAT

Sofia Lindberg hade slutfört sin utbildning och hunnit jobba på ett byggföretag i ungefär ett år när hon såg annonsen från FBB.

– Jag är själv från Finspång och tyckte att det verkade kul och intressant att få jobba med förnybar energi. Så på det sättet var det lite av en slump, jag hade

inte tänkt mig energibranschen när jag började plugga. Då var det bygg som gällde. Jag har en släkting som jobbar på byggföretag och jag drogs till den branschen eftersom jag är intresserad av teknik och det verkade som att man kunde få roliga jobb, säger hon.

Arbetet på FBB, som ofta sker i tätt samarbete med systerföretaget Tektonik, består mycket av att räkna på anbud, göra borrplaner och köpa in material.

– Det är ett kontorsjobb och det var det jag hade sett framför mig, jag har aldrig tänkt att jag skulle jobba ute på byggen, säger Sofia Lindberg.

Att beskriva ett ”typiskt projekt” låter sig inte riktigt göras – de är så varierade.

– Det är nyproduktion, det är arbete i befintliga fastigheter och vi gör också många projekt i skolor som konverterar till geoenergi.

De olika projekten medför olika krav och skapar olika utmaningar.

– När vi jobbar på skolor är det mycket omfattande säkerhetskrav. Till exempel måste man säkerställa att barn inte ska riskera att råka titta in i svetsblänk, så det krävs både avspärningar och

avskärmning från alla håll. När vi är i befintliga fastigheter ska folk både kunna fortsätta bo och jobba i husen – det kan också vara en utmaning.

Andra utmaningar kan gälla komplicerade processer för att få borrtillstånd, till exempel i vattenskyddsområde i Uppsala, där FBB har arbetat under våren.

Roligast är dock nybyggen tycker Sofia Lindberg. Hon gillar att jobba i större team och vara med på byggmöten med andra delar av projektet.

– Vid nybyggen finns det också mycket bättre underlag i form av planer och ritningar.

Som de flesta borrföretag svarar FBB för borrhningen fram till husvägg. Därefter tar andra entreprenörer vid med det invändiga. Som ett sätt för FBB att kunna erbjuda mer av helhetslösningar finns även systerföretaget Tektonik.

– Tektonik gör den invändiga dimensioneringen och vi samarbetar tätt. Det är ett mål för mig att lära mig mer och mer om helheten i projekten, säger Sofia.

Hon beskriver relationen till kunder och beställare som proffsig. Det faktum att hon jobbar i en starkt mansdominerad bransch är inget som påverkar, åtminstone inte negativt.

– Nu är det ju bara jag som är projektingenjör här. Det finns ingen kille som har samma jobb som jag skulle kunna jämföras med. Blir jag ifrågasatt, vilket såklart kan hända, så beror det helt på det professionella och är inte kopplat till att jag är kvinna. Och jag är rätt prestigelös och har lätt för att be om hjälp. Till exempel har jag aldrig kört några maskiner, så då och då får jag fråga killarna som gör det om det är möjligt att köra in dem på projektplatser så som jag har räknat och planerat. ●



Att jobba med förnybar energi lockade Sofia Lindberg till FBB. Hon trivs med variationen i jobbet som projektingenjör medför.



– Jag ser bara positivt på att vara tjej i en mansdominerad bransch. Ingen har ifrågasatt mitt beslutsfattande.

Det säger **Sara Malmberg**, vd på Malmberg Borning och därtill chef för hela Malmbergkonsernen.

TEXT OCH FOTO: LARS WIRTÉN

"BARA POSITIVT ATT VARA TJEJ I BRANSCHEN"

Sara Malmberg började som projektledare i familjeföretaget Malmberg Borning 2003. Men det var långt ifrån ett självklart steg. Sara hade utbildat sig till väg- och vatteningenjör men ville bli arkitekt och hade lyckats få jobb på ett arkitektkontor i Stockholm.

– Från början såg jag inte att det här var min grej. Jag ville inte blanda mig i familjeföretaget, efter att ha vuxit upp med en pappa som jobbade dygnet runt och tog med sig jobbet hem.

Men efter en utbildning för familjeföretag kände Sara ändå att hon ville ta möjligheten att vara med och påverka och ta det ansvar som följer. Traditionen i familjen hade dittills varit att äldstasonen tagit över rodret vid generationsskiftet.

– Det var helt förlegat. Vi ville hitta lösningar som var bäst för bolaget.

Efter fem år på fältet blev Sara vd för Malmberg Borning 2008.

– Jag ville se vad det innebär.

Så här 20 år senare: vad innebär det?

– Det är härligt och väldigt roligt, jag brinner för det vi gör. Jag vet inget annat, jag är uppvuxen i och med familjeföretaget.

Jobbar du dygnet runt som din pappa?

– Nej. Jag är mån om att jobba när jag jobbar, men också att vara ledig när jag är ledig. Man kan inte jobba hela tiden.

Hur upplever du att jobba som kvinna i en mansdominerad bransch?

– Jag har bara sett positivt på det. I början var jag med någon gång om att privatpersoner ifrågasatte och ville ha en manlig tekniker. Men sedan dess har jag inte upplevt något alls, jag har bara blivit positivt bemött.

– Som koncernchef hade jag såklart gärna sett att vi var fler kvinnor i bolagen. Det innebär inte att vi letar efter just kvinnor när vi rekryterar, det är erfarenheten och kompetensen som är viktigast.

Känner du dig ensam som kvinna i branschen?

– Inte alls. Kanske lite i början. Nu funderar jag inte ens på det. Jag hade nog inte velat att det var tvärtom och kvinnodominerat. Det hade inneburit andra utmaningar. Tjejer tisslar och tasslar nog mer. Män är rakare. Det är mixen som är viktig att få.

Har du behövt kämpa och bevisa dig mer för att du är kvinna?

– Jag är ju uppvuxen i familjeföretaget, det väger upp. Mitt namn har säkert underlättat för mig, oavsett vilken titel jag har haft har alla vetat att jag är delägare. Men hade jag varit vanlig anställd kan jag tänka mig att det hade varit så, då tror jag absolut att kön påverkar.

Hur kan branschen attrahera fler kvinnor?

– Vi har försökt hitta tjejer till brunnborrarkyrket. Men det är svårt, det är ett fysiskt tungt jobb. Jag tror ändå arbetsmiljön har förändrats och gjort yrket tillgängligt för alla. När jag gjorde praktik på ett stort bygge fanns exempelvis bara omklädningsrum för män och det var kalendrar med nakna tjejer på väggarna. Allt sådant har vi kommit ifrån i dag. Med teknikutvecklingen kommer vi bli av med mycket av det fysiskt tunga också. Det kommer underlätta framöver för tjejer. Men jag tror många inte ens känner till branschen.

Vad är ditt råd till tjejer som ändå sneglar på borrbranschen?

– Självklart ska man vara intresserad och söka jobb. I en mansdominerad bransch blir du oftast lyssnad på som tjej, det är min erfarenhet. ●

ORDNING OCH REDA PÅ TORPET

Den 1 februari förra året tillträdde **Anette Madsen** som generaldirektör för Sveriges geologiska undersökning, SGU. Ett drömjobb, enligt henne själv.

– Det låg i korten att en dag bli generaldirektör, det kändes naturligt för mig. Och så blev det ju rätt myndighet också! säger hon när Borrsvängen får möjlighet att fylla en av få luckor i hennes kalender.

TEXT: LARS WIRTÉN FOTO: SARA LINDEROTH/SGU

Sällsynta jordartsmetaller står högt i kurs när samhället ska ställa om till ny, grön och många gånger elektrifierad teknik. I den gröna omställningen framstår det också som alltmer intressant att lagra industri-ers infångade utsläpp av koldioxid i den svenska berggrunden. Och i takt med klimatförändringar och geopolitisk oro har grundvattnet som resurs hamnat i fokus.

Det här är bara några aktuella exempel som gör att SGU:s geologiska expertkunskap i allt högre grad efterfrågas av samhället. Bara månader efter att Anette Madsen tillträdde blev SGU också beredskapsmyndighet inom sektorn för industri, byggande och handel, där även Byggföretagen och därmed Borr-företagen ingår. Anette Madsen har med andra ord haft fullt upp från dag ett i sitt jobb som generaldirektör för SGU.

– Mitt viktigaste uppdrag nu är att rusta myndigheten att klara snabba svängningar och förändringar i samhällsutvecklingen, som geopolitik, klimatförändringar och tillgång på råvaror. Vi ska vara en robust men samtidigt

flexibel myndighet, förklarar Anette Madsen.

Uppdraget som beredskapsmyndighet har tagit mycket av hennes tid under första året som generaldirektör, berättar hon.

– Det är ett superviktigt och stort uppdrag där vi har fått börja från grunden. Det handlar bland annat om att säkerställa tillgången på kritiska råvaror, men även att bygga upp en ny organisation.

I samband med att utnämningen av Anette Madsen som generaldirektör tillkännagavs, låg fokus i regeringens kommunikation på gruvnäringen, metaller och mineraler.

– Mitt uppdrag är att verkställa och efterleva regeringens politik. Regeringen har gjort en historiskt stor satsning på mineralområdet. Där ingår att vi ska marknadsföra Sverige som ett intressant land att prospektera i. Men vi har ett mångfacetterat uppdrag, allt från att ha en marinbiologisk beredskap till att kartlägga malmpotentiella områden i hela landet. Vi måste fullgöra alla våra uppdrag.

Hon ser ingen risk att grundvatten-

frågorna hamnar i skuggan av de just nu uppmärksammade mineralfrågorna. Anette Madsen understryker att balansen mellan uppdragen är viktig för att myndigheten ska vara trovärdig.

– Den balansen tycker jag också att vi lyckas med. Fokus skiftar lite över tid. För några år sedan hade vi en stor satsning på grundvattenfrågor, just nu ligger det mer på gruvnäringen. Det där går i cykler vilket vi hela tiden balanserar.

– Grundvattenfrågorna är jätteviktiga för myndigheten. Där måste vi leverera alla dagar i veckan, året om. De senaste årens utveckling med låga grundvattennivåer visar hur beroende vi är av en trygg vattenförsörjning, både i vardag och i kris.

Men låt oss backa bandet. Hur kommer det sig att Anette Madsen blev utnämnd till generaldirektör för SGU? Det går inte att säga annat än att hennes CV talar sitt tydliga språk. Hon utbildade sig till statsvetare med en fil kand-examen i offentlig rätt. Därefter tillbringade hon 20 år på olika poster inom Regeringskansliet, bland annat som departementsråd på näringsdepar-

” Jag är väldigt noga med att vi förvaltar skattemedel effektivt. Det sitter i ryggmärken sedan tiden på Regeringskansliet.



Lyfter du **3,2 ton** om dagen? Ett yrkesliv senare **märks** det.

När varje lyft räknas - på riktigt

När varje dag innebär tonvis av små lyft börjar kroppen märka av det - långt innan borrharen gör det. Rörhantering håller tempot uppe utan att slita på människan bakom maskinen.

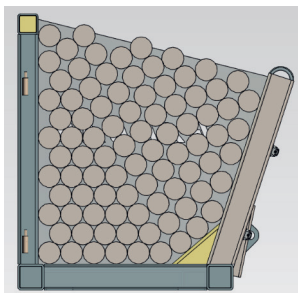


RÖRHANTERING - för plånbok och kropp

Slipp den tunga och farliga hanteringen av borrhör! Med HARDAB:s rörhanteringssystem får du en enkel och driftsäker lösning för både **högre produktivet**, **bättre ekonomi** och **förbättrad arbetsmiljö**. En självklar kalkyl för både borrhare och ägare.

Ett fyllt rörmagasin på en Hardab rigg kan rymma 88 borrhör

Totalt 264 meter med rör.



Helhydraulisk eller radiostyrning

Hardab erbjuder två styrningsalternativ: traditionell **helhydraulisk** som det var "förr" eller komplett **radiostyrning** av maskinen.

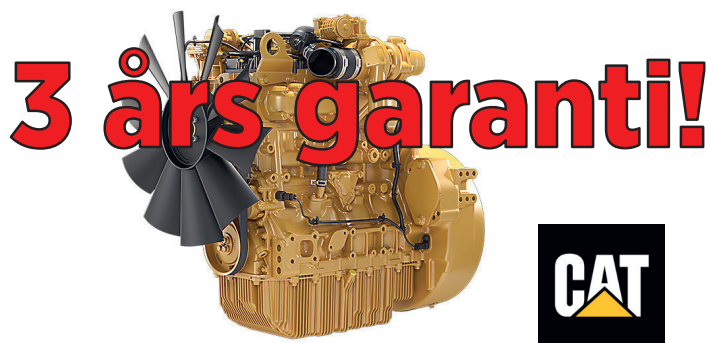


Nyheter för Hardab riggarna

Dom senaste Hardab riggarna har en CAT C3.6 dieselmotor på 100 kW med AdBlue eller 55 kW utan AdBlue.

Maskinerna kommer med 3 års motorgaranti från fabrik. Enligt CATs vilkor.

Hardab riggar har dubbel hydraulkylare och totalt 7 st hydraulfilter inklusive ett filter som suger upp vatten från oljan som standard!



Kontakta oss

Telefon: 054 53 4747
Email: info@hardab.com



HARDAB Sweden AB
Industrileden 30 - Forshaga
info@hardab.com
054-53 4747

temetet. Där ansvarade Anette Madsen för regeringens styrning av bland annat SGU, varför hon är väl bekant med myndigheten och dess uppdrag sedan tidigare. Hon avslutade karriären i Regeringskansliet som administrativ chef för det då helt nybildade infrastrukturdepartementet, som hon var med och byggde upp från grunden. Till SGU kom hon från tjänsten som kommundirektör i Norrtälje, kommunen där hon också växte upp.

– SGU passar mig verkligen. Det händer mycket inom vårt ansvarsområde, ett område som intresserar mig mycket. Jag har också tidigare varit med att ta fram regleringsbrev för SGU, så jag hade med mig en god uppfattning om geologi och dess betydelse. Nu kan jag ännu mer, men startsträckan var inte så lång.

På frågan vad hon tar med sig från sina tidigare erfarenheter, blir det korta svaret – massor! Det följs av ett något längre och utvecklat svar.

– Jag har jobbat länge som högre befattningshavare i komplexa och politiskt styrda organisationer. Framför allt tar jag med mig mitt stora engagemang för samhällspolitiska frågor och ett tydligt och kommunikativt ledarskap. Jag har jobbat med att leda förändring i många år, inte minst som kommundirektör under pandemin. Där befann jag mig mitt i samhällsutmaningarna som följde, nära verkligheten. Den erfarenheten ser jag som en fördel att ha med mig.

Anette Madsen beskriver sig själv som en närvarande och tillgänglig ledare. En av hennes grundläggande ambitioner är att skapa en attraktiv arbetsplats.

– Jag vill bidra till att myndigheten levererar rätt saker och har ett bra anseende och högt förtroende. Mitt ledarskap ska skapa en bra grund som våra experter kan agera utifrån. Om medarbetarna trivs, då samarbetar och presterar vi bättre.

Anette Madsen lyfter fram en ledstjärna som lyser klarast av alla över hennes ledarskap.

– Det ska vara ordning och reda på torpet! Med det menar jag att vi har ordentliga processer, bra ekonomisystem, att upphandlingar sköts korrekt och att vi har alla styrande dokument



Jag ser ett växande intresse i samhället för mer storskalig geoenergi, vilket jag tycker är positivt.

på plats. Jag är väldigt noga med att vi förvaltar skattemedel effektivt. Det sitter i ryggmärgen sedan tiden på Regeringskansliet.

Anette Madsen bor med sin familj i Sollentuna norr om Stockholm i en villa ansluten till fjärrvärmenätet. Samtidigt tycker hon att geoenergi är bra, grön energi som kan minska belastningen på elnätet.

– Jag ser ett växande intresse i samhället för mer storskalig geoenergi, vilket jag tycker är positivt. Vi ser också en ökad efterfrågan på geologisk kompetens för att utveckla djupgeotermeri. Här finns kopplingar till provborrningarna i vårt uppdrag att utreda förutsättningarna att lagra koldioxid i berggrunden. Det blir spännande att följa den utvecklingen framåt.

Uppdraget som generaldirektör

upptar det mesta av Anette Madsens tid. Fritid blir det därför inte mycket utrymme för, men när tillfälle ges åker hon gärna till fritidshuset i norra Roslagen. Då det ligger på en skogstomt finns där alltid träd att ta ner och ris som ska tas om hand.

– Det blir en avkoppling där jag kan rensa huvudet och jobba fysiskt med

kroppen. Jag är en reflekterande person och får många bra tankar och idéer när jag jobbar på tomten.

Hon trivs som bäst när hon får möjlighet att vara utomhus, inte minst i närheten av havet i Roslagen.

– Jag är en utpräglad friluftsmänniska och tränar gärna längdskidor och löpning. Fritidshuset är ett andningshål för mig där jag hämtar kraft och energi.

Det får mig att undra om hon är just hemkommen från fritidshuset. Hon verkar fulltankad av ny energi – det är en intensiv upplevelse att intervjuas Anette Madsen. Det gäller att hänga med i tempot, tangentbordet får jobba för fullt.

– Jag får ofta höra att det blir mycket energi i rummet när jag kliver in. Jag är nyfiken och positivt lagd och trivs i sociala sammanhang. Samtidigt tycker jag lika mycket om att få vara för mig själv, att få stanna upp och reflektera. Det är nyttigt när världen snurrar så fort.

Har du roligt på jobbet?

– Ja, hela tiden. SGU spelar en viktig roll i samhällsutvecklingen. Vi är verkligen i ropet som beredskapsmyndighet och med våra uppdrag där vi ska bidra till grön teknologi. Att kastas in i allt det här nya – tajmingen kunde inte varit bättre! ●

FAMILJÄRT OCH FILTERLÖST HOS FÄLDT

När **Dan Inge Fäldts** son var 22 år gick han bort i cancer. En familjetragedi – men också startskottet för AB DI Tech i Vårgårda.

– Min dåvarande fru såg att jag mårde dåligt av att vara anställd i det läget och peppade mig att starta eget, berättar Dan Inge Fäldt.

14 år senare står Dan Inge fortfarande på egna ben, med god sparringhjälp av borrhjälperna **Isabell Bengtsson**. Tillsammans fyller de dagarna med "tjöt" och gnabb.

TEXT OCH FOTO: LARS WIRTÉN



När Borrsvängen träffar Dan Inge Fäldt och Isabell Bengtsson på AB DI Tech i Vårgårda har de precis fått verkstaden och lagret godkänt av kommunens miljöinspektör. Humöret är på topp och de bjuder på en sightseeing genom Vårgårda. Det går fort – Vårgårda är en liten ort i Västergötland med cirka 6 000 invånare och dubbelt så många i hela kommunen. Men här finns ett sprudlande näringsliv. Dan Inge pekar ut det ena företaget efter det andra utspridda längs utkanten av tätorten. Mest kända är kanske Autoliv, som grundades här och fortfarande har sitt utvecklingscentrum på orten, och e-handelsbolaget Ginza som ligger några kilometer utanför Vårgårda.

Här finns även borrentreprenörer – inte bara en utan två. Utöver Dan Inge Fäldts DI Tech huserar även Elvings Brunnsborrning på orten. Konkurrens saknas alltså inte. Men jobben strömmar ändå oftast in i en jämn ström till Dan

Inge och hans enda anställde, borrteknikern Isabell Bengtsson.

– Vi har att göra. Nu har vi jobb minst en månad framåt och det är så vi brukar ligga i ordergång.

Men visst går det lite upp och ner över tid, medger Dan Inge.

– I januari hade vi ju bara ett hål att borra.

När Dan Inge startade AB DI Tech 2014 var det för att kunna fortsätta som F-skattare till brorsan Niclas företag Dufvas Energiborrning i Alingsås, där han hade varit anställd sedan 2003. När sonen gick bort i cancer, endast 22 år gammal, orkade Dan Inge inte fortsätta som anställd. Att vara F-skattare innebar större frihet och flexibilitet under en tid då fokus låg på familjen. Men redan ett drygt år senare frigjorde sig Dan Inge från Dufvas i samband med att Niclas sålde företaget till Rototec. I november 2015 köpte han sin första rigg.

– Jag fick ett erbjudande om tre månaders jobb av Andreasson & Lindh utanför Halmstad. Då köpte jag riggen direkt.

Det var ett stort steg att ta, med kringutrustning en investering på närmare

två miljoner kronor. Det blev många sömnlösa nätter de första åren. Men snart kunde Dan Inge andas ut. Verksamheten snurrade på.

– Nu när jag sitter här tycker jag att jag borde ha startat eget redan när jag var 20 år. Men då hade jag varken erfarenhet eller kontakter. Det var tack vare brorsan jag fick det.

Beslutet att köpa den där riggen har Dan Inge med andra ord aldrig ångrat. Eller?

– Jo, ibland gör jag det. Jag har alltid varit arbetsnarkoman och har jobbat bort mina förhållanden. Det är först nu jag har börjat dra ned på tempot. Jag har lärt mig att det alltid löser sig, även i perioder när jag inte fakturerar.

Isabell bekräftar att Dan Inge har blivit mer avslappnad på senare år.

– Nu kan du gå och skrota på lagret när vi har lite att göra.

Tidigare nöjde sig inte Dan Inge med att driva DI Tech. Han var även med och startade Klimatborrharna i Karlskoga tillsammans med Sveborr 2019. Men verksamheten bar sig inte och man tvingades lägga ned efter några år.

– Tyvärr funkade det inte, då tappade jag gnistan lite kring det företaget.

Dan Inge har även hjälpt andra borrentreprenörer att starta sina firmor.

– Jag tycker helt enkelt det är roligt att hjälpa andra. Man får inte vara egenkär, säger han på sin breda västgötska.

Företagets fullständiga namn är AB DI Tech Drilling Energy. Och energiborrning utgör normalt sett den största delen av verksamheten, cirka 70 procent mot 30 procent vattenborrning. Men



Isabell Bengtsson och Dan Inge Fäldt har en skön jargong på jobbet. Varje dag fylls med tjöt och gnabb.





I Dan Inges verkstad står även hans vackra pärla, en Chevrolet Impala Big Block från 1965.

AB DI Tech Drilling Energy

Grundat: 2014 av Dan Inge Fäldt.
Omsättning: 8,4 miljoner kronor.
Antal anställda: 2 personer.
Marknad: Västra Götaland, Bohuslän och Halland.

med de nuvarande låga grundvattennivåerna har det svängt över till mest vattenbörning.

– Just nu är det 80 procent vatten. Vi har många lantbruk runtomkring i trakten och många funderar på att borra nya vattenbrunnar. Det är främst lantbruk med djurbesättningar som behöver vatten, vi har just varit hos en bonde med 150 mjölkkor. Men även sommarstugeägare behöver nya brunnar, förklarar Dan Inge.

Samtidigt som grundvattennivåerna sjunker, stiger alla priser på energisidan på grund av krigen i Mellanöstern och Ukraina.

– Dieseln har blivit dyrare och slangarna har gått upp 38 procent i pris. Även foderrören har blivit dyrare. Men borrhpriserna har vi bara kunnat höja delvis på grund av konkurrensen.

Dan Inge Fäldt ser det som ett problem för branschen. Han menar att en del firmor frestas att tumma på säkerheten för att få ekonomin att gå ihop, eller att inte använda riktiga kax-containerar med avskiljning.

– De flesta borrentreprenörer visar röda siffror nu och många kör vidare på fölgarna och höjer inte priserna för att få in jobb. Det finns alltid någon som är billigare.

Trots det pressade prisläget tror Dan Inge på marknaden på längre sikt.

– Många kommer lämna fjärrvärmen i takt med att den blir dyrare och byta

till geoenergi. Jag tror vi kommer få fler större fastigheter, som hyreshus, industri och kontor framöver.

Stora möjligheter att expandera som borrentreprenör med andra ord. Men grandiosa tillväxtplaner ligger inte för Dan Inge. Det är det lilla företaget som hans hjärta bankar för.

– Som mest hade jag fem-sex riggar som jag bemannade med F-skattare. Men det blev bara stressigt att hela tiden ragga jobb. Sedan jag anställde Isabell nöjer jag mig med två riggar – en vi själva använder och en som jag hyr ut. Det bästa är att hålla orderstocken så att den är anpassad till vår storlek, säger Dan Inge.

– Samtidigt är det dumt att säga nej till jobb. Oftast kan man prata med kunden och skjuta någon vecka på jobbet, menar Isabell Bengtsson.

Stämningen i DI Tech – det vill säga mellan Dan Inge och Isabell – är väldigt familjär, för att inte säga filterlös för att använda deras eget ord. Det gnabbas och tjabbas genom hela intervjun. Rent tjöt för att tala västgötska.

– Över lag funkar vi väldigt bra ihop. Har man en dålig dag, då går vi åt varsitt håll. Vi gör det vi ska, även om vi inte alltid pratar med varandra, säger Isabell.

– Vi stöttar varandra i livet, var vi än är. Jag vill vara den chef jag själv hade velat ha, Isabell ska känna att hon vill vara här. Orkar hon av någon anledning inte jobba en dag så är det okej.

– Och när du har en dålig dag, som

i dag när du har ont i ryggen, då får jag ta ansvar och ta fler lyft, säger Isabell.

När jag frågar Dan Inge vad DI Tech är för företag om fem-tio år skrattar han förleget.

– Jag är snart 60 år och har väl fem-sex år kvar. Då får någon annan ta över. Nej förresten, det är svårt att sluta. Jag sitter väl här och häckar som en gammal brunnsbörare. Så länge jag tycker det är roligt och det går bra fortsätter jag.

Dan Inge beskriver yrket och tillvaron som egenföretagare som en slags sjukdom som inte går att bli av med.

– Läkaren tycker att jag är färdigjobbad. Men det tycker inte jag. Det här är roligt – det är en livsstil. ●

Marknaden Ditt leverantörsregister

Vill du synas här?

Kontakta Jennie Hassinen
jennie.hassinen@mediapartner.se

Ny avtalsleverantör

PUMP GEOTEKNIK



SPIRALFLUSH®

TOP-TIER PERFORMANCE & SAFETY

for
Piling
Micro-piling
Anchoring

Horizontal drilling
Well drilling
Forepoling

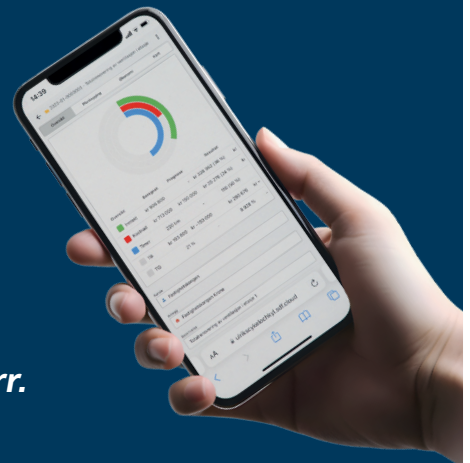
For more information,
contact
sallessweden@mincon.com



mincon.com

Ordning på uppdragen!

*Enkel och effektiv administration med SDF.
Verktyg speciellt framtagna för dig som jobbar med borrh.*
På kontoret och i mobilen.



Borrhålsmarkeringar direkt
på kartan



Planera borrhiggarna i
medföljande planeringskalender



Borrprotokoll skickas
direkt till SGUs borrharkiv



Fakturaunderlag exporteras via
integration till ekonomiprogram

Vil du ha mer information?

Kontakta oss, så berättar vi mer om programmet.
Kontakt | 031 711 96 30 | www.sdfab.se | salj@sdfab.se





BRANSCHEN MÖTTE VÅREN I UPPSALA

Den 7–8 maj svärmade landets brunnsborrare och landade på **Flustret i Uppsala**, där Borr företagen hade förlagt sin årsstämma med tillhörande vårträff.

Flustret är en av studentstaden Uppsalas mest kända och anrika nöjesetabliss-mang. Namnet kommer av att 1800-talets studenter tyckte att folk samlades på paviljongen likt bin på ett fluster; brädet där bina landar på bikupan.

Under ett par dagar i maj utgjorde Flustret en bikupa för Borr företagens medlemmar och leverantörer, där tankar och idéer utbyttes under trivsamma och lättsamma former. Utöver den sedvanliga årsstämman blandades föredrag med leverantörs-presentationer, nätverkande och stämmomiddag.

SGU, med huvudkontor i staden, passade på att berätta om grundvattenläget, brunnsarkivet och jordartskarteringar. Träffen avslutades med ett uppskattat föredrag om hur borrentreprenörer kan undvika att skada trädens rötter vid markarbeten.

TEXT OCH FOTO: LARS WIRTÉN

BYTEN AV VÄRMEPUMPAR KAN LEDA TILL BORRUPPDRAG

Signhild Gehlin från Svenskt Geoenergicentrum berättade om årets verksamhet och redovisade statistik om geoenergi. Hon kunde konstatera att försäljningen av värmepumpar ökade 2025. Men en stor del,

kanske så stor som hälften, utgörs av utbytesvärmepumpar.

– Värmepumpsbranschen är glad, men det är inte lika bra för er borrentreprenörer.

Utbytena av värmepumpar kan dock leda till borruppdrag. Dagens värme-

pumpar är väldigt mycket mer effektiva än de värmepumpar de ersätter.

– Förr kom hälften av energin från marken. I dag ligger årsvärmefaktorn på fem, det vill säga 80 procent av energin kommer från marken, konstaterade Signhild Gehlin.

SGU SLÖT UPP MED TRIO PÅ HEMMAPLAN

Sveriges geologiska undersökning, SGU, har sitt huvudkontor i Uppsala. Föga förvånande fick därmed Borr företagens årsstämma besök av tre SGU:are som berättade om några olika delar av myndighetens verksamhet som berör branschen: grundvattenmätning, Brunnsarkivet och jordartskarteringar.

Just nu råder stort intresse för grundvattennivåerna.

Calle Hjerne, grundvattenspecialist på SGU, redogjorde bland annat för olika typer av torka. Den typ som de flesta nog förknippar med begreppet är den *meteorologiska torkan*. Den uppstår som en följd av hög värme och/eller lite nederbörd.

– Den är ofta inget problem under några veckor. Det är först när den blir långvarig som den ger upphov till markvattenunderskott.

Det kan leda till *grundvattentorka*, vilket kan ge minskat eller inget inflöde i brunnar, sämre vattenkvalitet, risk för sättningar och påverka växtlighet och ekosystem. Låga grundvattennivåer kan i sin tur leda till *hydrologisk torka*, det vill säga låga ytvattennivåer. Alla tre nämnda typer av torka kan leda till så kallad *socio-ekonomisk torka* som påverkar hela samhället i stort.

– Vilken torka man får beror på vädret, hur man använder marken och de geologiska förhållandena, förklarade Calle Hjerne.

Det innebär att det behöver borrar djupare eller fler borrhål för att den nya värmepumpen ska kunna utnyttjas fullt ut.

Utvecklingen med allt mer utbytesvärmepumpar syns även i statistiken över nya borrhålsanläggningar.

– Det ser hyfsat ut, men vi ser ändå en dipp i utvecklingen.

Medeldjupet på borrhålen fortsätter att öka och är nu uppe i drygt 200 meter.

– Det är framför allt de större anläggningarna som behöver allt djupare



Henrik Mikko berättade om olika jordarter och SGU:s karteringar.

Jonas Gierup berättade om Brunnsarkivet, dit alla borrentreprenörer ska rapportera de brunnar man borrar. Totalt innehåller arkivet 835 000 brunnsuppgifter, varav drygt 60 procent avser energibrunnar.

– I dag är cirka 80 procent av brunnsprotokollen som kommer in energibrunnar.

Informationen i Brunnsarkivet används av många olika aktörer. Det är värdefull information för att avgöra jorddjup, vattenmängd, vid infrastrukturprojekt, inför byte av värme- eller vattenpump, för konsultutredningar och mycket mer.

Att det är en uppskattad tjänst märks

borrhål, förklarade Signhild Gehlin.

Svenskt Geoenergicentrum har också tagit fram statistik över kostnadsutvecklingen för att driva geoenergianläggningar i småhus, jämfört med kostnaden för fjärrvärme. Utifrån en lågt räknad årsvärmefaktor på 3,5 och ett värmebehov på 193 000 kilowattimmar, var kostnaden 60 procent lägre med geoenergi 2025.

– Sett över åren har det varit billigare med geoenergi varje år utom 2023, då elpriserna var väldigt höga, visade Signhild Gehlin. ●

på trafiken till de olika kartvisare som finns på sgu.se

– Kartvisaren för brunnar är den mest besökta med ett antal tusen besök varje dag, berättade Jonas Gierup.

Henrik Mikko passade på att informera om de jordartskarteringar som SGU har gjort sedan 1950-talet.

– De flesta jordarna bildades under istiderna och isens rörelser påverkar hur stora jorddjup vi har i dag, berättade Henrik Mikko.

Han förklarade också bland annat den förrådiska kvicklerans egenskaper.

– Så länge den ligger under grundvattentytan är den stabil. Men markhöjningen kan leda till att leror förlorar sin stabilitet och vattenhållande förmåga och hamna i flytande tillstånd. Det kan leda till skred med stor utbredning, konstaterade Henrik Mikko.

En annan lömsk typ av lera är den så kallade sulfidleran. Den har uppstått när avsättningen från inlandsisen har skett i salt havsvatten där det har funnits organiskt material. Den kan ligga under sand nära ytan.

– Om man gräver eller borrar i sulfidlera oxiderar den. Då kan svavelsyra bildas som både frigör metaller och fräter på exempelvis foderrör, förklarade Henrik Mikko. ●

VAR SNÄLL MOT TRÄDEN!

30 år var Eva Maria Hellqvist trädansvarig i Göteborgs stad och planterade 3 000 träd om året. På Borrforetagens stämma delade hon med sig av sina erfarenheter och råd hur man kan undvika att skada träd vid borring, schaktning och andra markarbeten.

I dag arbetar Eva Maria Hellqvist som träd- och växtkonsult i egna firman Tradeko. Att hon brinner för träd och dess välmående framgick tydligt av hennes föredrag på stämman.

– Man planterar träd av en anledning. Folk blir glada när exempelvis körsbärsträden blommar. Men träden har också andra funktioner som att ta hand om vatten och partiklar i luften och att ge skugga.

Den som gräver bort och skadar rotsystemet kan dömas att betala vite baserat på trädets värde. Och träd har ett rätt betydande ekonomiskt värde, något alla entreprenörer behöver ha koll på. Ett träd kostar 10-35 000 kronor i inköp. Växtbädden vid plantering kostar 20–100 000 kronor och etableringsskötseln går på 5-10 000 kronor per träd

beroende på plats och storlek.

– Tänk på det när ni gör kalkyler om ni behöver ta bort träd och ersätta med nya, tipsade Eva Maria Hellqvist.

Vid byggprojekt lever de träd som står i närheten farligt. Byggrelaterade skador ger lätt upphov till röta som går rakt upp i stammen. De vanligaste orsakerna är ovarsam grävning, skador på stam och krona och att trädets mark och utrymme begränsas eller skadas. Fyra meter utanför kronans utbredning räknas som trädets skyddsområde.

– Att arbeta innanför skyddsområdet kräver tillåtelse med en arbetsbeskrivning från en trädskunnig, påpekade Eva Maria Hellqvist.

Om olyckan är framme och rötter slits av är det viktigt att snabbt klippa dem så att trädet kan bilda nya rötter och att röta inte sprids upp i stammen.

– Det tar en halvtimme att torka ut en rot. Därför ska de klippas omedelbart.

Tidigare under årsstämman hade frågan om borrkax som resurs istället för avfall diskuterats livligt. Eva Maria



Eva Maria Hellqvist berättade hur man kan undvika att skada träd vid borring och andra markarbeten.

Hellqvist kom med goda nyheter i det avseendet.

– Vi har använt borrkax i Göteborg i ett lager 60 centimeter under marken. Det är väldigt näringsrikt och resulterade i bra växtlighet. Borrkax kan absolut vara användbart och vi ska titta på vilka material det ska blandas med för att det ska fungera så bra som möjligt. ●



↑ Varje år delar Borrforetagen ut pris till en avtalsleverantör som har utmärkt sig. Den här gången fick norska Qmatec Drilling ta emot pris och ära med motiveringen: "För att under lång tid erbjudit en bred palett av produkter anpassade för borrarbranschen och därigenom bidragit till en bättre vardag för borrarare."

Från vänster: Mats Rosman, ordförande Borrforetagen, Robin Wikström, säljare Qmatec Sverige, Kjell Arild Grønås, säljchef Qmatec, och Mattias Gustafsson, vd Borrforetagen.

↓ Scott Davenport, Atlas Copco, passade på att prata borrarutrustning med Anders Jonsson på Bengt Jonssons Brunnsborring.





↑ Jimmy Karlsson, återförsäljare av Debe-produkter i Jimmy&Star, nätverkade med Mikael Lindgren, Norrfjärdens Brunnsborrningar i Piteå.



↑ Milan Avramovic, Atlas Copco och Håkan Tällström, Ö-viks Brunnsborrning, skålade i bubbel innan stämmomiddagen.



↑ Annika och Oskar Carlsson på Mullsjö Brunnsborrningar sätter stort värde i att träffa branschkollegor på stämman.



↑ Joakim Pålsson, Ornunga Maskin & Teknik, Daniel Magnusson, Magnusson & Pettersson Borrtjänst, Tim Baskin, Debe Flow Group och Fredrik Jonsson, Bengt Jonssons Brunnsborrningar.

SLANGMAN

underlättar arbetet och minskar skaderiskerna

För nedsättning och upptagning av kollectorslang och vattenpumpar.

Slangman STD och HP, 0,88 kW & 1,1 kW



Slangman SHP 2,2 kW för ökat borrhjup

Slangman RM för rakhetsmätning



SLANGMAN AB

011 - 15 83 48
Info@slangman.se
www.slangman.se



MEDLEMMAR

1. AB Bengt Karlssons Brunnsborrning i Alsterbro
2. AB Bredareds Brunnsborrning
3. AB DI Tech Energy Drilling
4. AB Elvings Brunnsborrning
5. AB Mullsjö Brunnsborrningar
6. AB Norrfjärdens Brunnsborrningar
7. AB Roslagsbrunnar
8. Alverdens AB
9. Arne Zethzon Vattenanläggningar AB
10. Askersunds Brunnsborrning AB
11. Bengt Jonssons Brunnsborrning AB
12. Björksåtra Brunnsborrning AB
13. Borrspecialisten i Sverige AB
14. Borrvik's AB
15. Boströms Brunnsborrning AB
16. BPS Borr & Pumpservice AB
17. Brunnsborrarna i Östersund AB
18. Brunnsborrarna Rehn & Sjöberg AB
19. Bryngels AB
20. Charlies Brunns- och Energiborrning AB
21. Energibrunnar Nord AB
22. FBB Finspångs Brunnsborrning AB
23. GE Maskintjänst AB
24. Gräv & Borr i Sverige AB
25. Grävfirma Jan Lundblad AB
26. GVB i Ljung AB
27. Gävle Brunnsborrning AB
28. Göte Karlssons Brunnsborrning AB
29. HP Borrningar i Klippan AB
30. Håkan Sjöman AB
31. Håkans Vatten & Energibrunnar AB
32. Inpro Brunnsborrning AB
33. Ing. Gunnar Jonsson AB
34. Iskristallen AB
35. Jannes Brunnsborrning AB
36. JW Brunnsborrning AB
37. Jämtborr Brunns och Energiborrning AB
38. Järvsö Borr AB
39. Enwell Göteborg
40. Lebam Brunnsborrning AB
41. Lekebergs Brunnsborrning AB
42. Lelles Brunnsborrning AB
43. Luleå Energiborrning AB
44. Magnusson & Pettersson Brunnsborrningsfirma AB
45. Malmberg Borrning AB
46. MBE Brunnsborrning AB
47. Mäläröarnas Brunnsborrning AB
48. Veidekke Grundläggning AB
49. Norrbottens Bergtjänst AB
50. Peek Brunnsborrning AB
51. Rototec AB
52. Sveborr i Karlskoga AB
53. Sörmlands Brunnsborrning AB
54. Team PTL AB
55. TSB Borrentreprenad AB
56. UBE Borrning AB
57. Vadsbro Brunnsborrning AB
58. Vara Brunnsborrning AB
59. Vattenhuset i Borlänge AB
60. Villavärme i Östergötland AB
61. Värmlandsborr AB
62. Züblin Scandinavia AB
63. Ö-viks Brunnsborrning AB

ORT

- Alsterbro
- Borås
- Vårgårda
- Vårgårda
- Mullsjö
- Norrfjärdens
- Norrhälje
- Huddinge
- Södertälje
- Askersund
- Hjälteby
- Huddinge
- Hägersten
- Fellingsbro
- Mora
- Tyresö
- Lit
- Holmsund
- Hudiksvall
- Vilhelmina
- Bollnäs
- Finspång
- Gällivare
- Jörlanda
- Hjo
- Ljung
- Gävle
- Lammhult
- Klippan
- Rimbo
- Ankarsrum
- Sund, Åland
- Kållerud
- Eskilstuna
- Burseryd
- Kovland
- Tandbyn
- Järvsö
- Mölnlycke
- Vagnhärad
- Fjugesta
- Ånge
- Luleå
- Lindesberg
- Åhus
- Vittsjö
- Skå
- Gävle
- Piteå
- Kungälv
- Upplands Väsby
- Karlskoga
- Flen
- Växjö
- Sollefteå
- Åseda
- Väring
- Vara
- Borlänge
- Motala
- Karlstad
- Uppsala
- Arnäsfall

STÖDJANDE MEDLEMMAR

1. Geobatteri AB
2. Geo Karlsson AB
3. Hans Olsson Brunnservice AB
4. Kauno Hidrogeologija
5. National Ground Water Association (NGWA)
6. P/F Jarðhiti
7. SIA Leonida Lobanova
8. Skärgårdens Brunnsborrning AB
9. Svensk Grundläggning
10. Svenska Kyl & Värmepumpföreningen

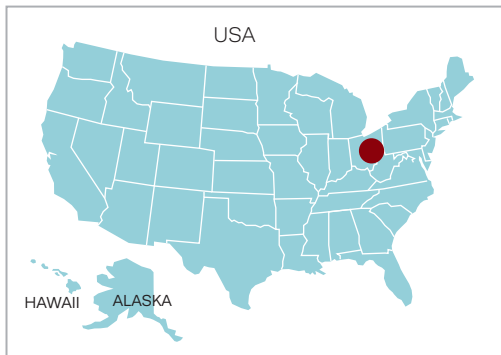
ORT

- Klippan
- Tjureda
- Vara
- Kaunas REG, Litauen
- Westerville, USA
- Tórshavn, Färöarna
- Riga, Lettland
- Kirjala, Finland
- Stockholm
- Bromma

AVTALSLEVERANTÖRER

1. Altea AB
2. Aqua Expert AB
3. Ahlsell
4. Aqvify AB
5. Atlas Copco AB
6. Bengt Dahlgren Stockholm Geo AB
7. Dahl Sverige AB
8. Datek Industrielektronik AB
9. Debe Flow Group AB
10. Drillit Scandinavia AB
11. E.M.S. Teknik AB
12. Eurofins Environment Testing Sweden AB
13. Filtrena AB
14. Foyen Advokatbyrå
15. Fusion Sweden AB
16. Försäkringskompetens AB
17. German Water and Energy Group
18. Grundfos AB
19. Hardab
20. Hydrobar Sweden
21. Hydroscand AB
22. IF Skadeförsäkringar AB
23. Infobric. Fleet
24. Lundgrens Sverige AB
25. Mincon Sweden AB
26. Muovitech AB
27. Ornunga Maskin & Teknik AB
28. Preem
29. Qmatec Drilling AS
30. Qstar
31. Rallab Industrispecialisten AB
32. AB Riktigtgruppen
33. Robota AB
34. Sandvik Mining and Construction AB
35. Sarholms Plåt detaljer AB (Radonett)
36. Scandia Pumps AB
37. SGS Analytics AB
38. Slussen.biz
39. SMT Sweden AB
40. Svensk Dataförvaltning AB
41. Swe-Finn Trading Company AB
42. Swedol AB
43. Såifa
44. UC Direkt/Affärsfakta i Sverige AB

HÄR FINNS BORRFÖRETAGENS MEDLEMMAR:



Samtliga svenska aktivt borrande medlemmar som arbetar med vatten- och/eller energiborrning har minst en (1) certifierad ansvarig borrare (AB).

Du hittar medlemsföretagen på www.borrforetagen.se

Hej prenumerant!
Har du bytt adress kan du enkelt göra din adressändring genom att sända ett kort e-postmeddelande till redaktion@borrforetagen.se

Ange gärna det tre- alt. fyrsiffriga nummer som finns i adressfältet högst upp på sista sidan.

Du kan även beställa prenumeration till dina samarbetspartners.

tel: 075-700 88 20



Johan Bouvin är vd på Ing Gunnar Jonsson i Källered.

Ing Gunnar Jonsson ny medlem



Borrföretagen har fått en nygammal medlem i Ing Gunnar Jonsson AB i Källered. Företaget, som tidigare var medlem i Geotec, är främst inriktat på borrning av vatten- och energibrunnar. Sedan 1970-talet har Ing Gunnar Jonsson borrarat över 250 000 brunnar i Västsverige. Företaget har fyra anställda och omsatte cirka 15 miljoner kronor 2025.

Konstant vattentryck

Smart pumpstyrning till en smart pump



Ny styrenhet från Grundfos

Grundfos uppdaterar sin populära styrenhet för borrhålpumpar. **CU 302** är specifikt utvecklad för att passa Grundfos SQE-pumpar och erbjuder nu fler möjligheter att övervaka och styra pumparna då den är utrustad med både Bluetooth och WiFi. Via appen Grundfos GO kan installatören nu driftsätta pumpar, skapa installationsrapporter och kontrollera status för pumpar i drift.

Den nya styrenheten är särskilt utformad för att möjliggöra enkel installation och driftsättning och den har identiska mått som sin föregångare för att göra utbytet så smidigt som möjligt.

Läs mer om Grundfos SQE och CU 302 på grundfos.se

GRUNDFOS 

Possibility in every drop