



BO.RR SVÄNGEN

NR 1 2026

En tidning från Borr företagen



**HÖGA KRAV PÅ
BEVATTNINGSBRUNNAR**

**FOKUS:
LANTBRUKETS
BEHOV AV VATTEN**

DAHL HAR LÖSNINGARNA
PÅ LAGER

FENOR GER BÄTTRE
VÄRMEÖVERFÖRING

SKÄRPTA REGLER
KRING ASBEST

Välj rätt utrustning

För en smart och driftsäker vattenförsörjning



KONSTANT TRYCK

Undvik fluktuerande vattentryck genom att installera Grundfos dränkbara djupbrunnspumpar i SQE-serien tillsammans med vår nya styrenhet CU 302

Sänk trycket! Spara energi och varmvatten

Grundfos SQE är en lättinstallerad dränkbar 3" pump med en energieffektiv permanentmagnetmotor och inbyggd elektronisk styrning som ger ett högeffektivt skydd. Tack vare varvtalsregleringen justeras pumpens varvtal automatiskt för att säkerställa konstant vattentryck, oavsett antalet öppna kranar. Ett driftsäkert system där villaägaren minskar sina energikostnader och användningen av varmvatten.

Läs mer på grundfos.se



GRUNDFOS 

Possibility in every drop

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.borrvangen.se

REDAKTION:

Lars Wirtén, Mattias Gustafsson,
Borr företagen

ANSVARIG UTGIVARE:

Mattias Gustafsson

PRODUKTION:

Wirtén Content Agency

FORM & LAYOUT:

Jacob Edgren

ANNONSER:

MediaPartner
Pelle Strömsten
pelle.stromsten@mediapartner.nu
070-289 71 52

ANNONSMATERIAL:

Annonsmaterial till nr 2 2026
ska vara Borr företagen tillhanda
senast 22/5 2026.

ARTIKLAR:

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

Borrvängen utkommer
med 4 nummer per år.

UPPLAGA: 4 400 ex.

NÄSTA NUMMER:

Vecka 24 2026.

ISSN: 1103-7938

TRYCK: Multiply Solutions AB,
Malmö 2026.

PÅ OMSLAGET:

Martin Möller på Malmberg tar
prover i samband med omvänd
spolborrning. Foto: Malmberg.

22



FOTO: SVENGRONT



FOTO: AMANDA TERMIN

8



FOTO: MALMBERG

24



FOTO: LRF

17

5 LEDAREN

Livet på landet.

6 AKTUELLT

- 6 Sänkt gränsvärde för asbest.
- 8 Politiker studerade geoenergi i Tuve.
- 10 Fenor ger bättre värmeöverföring.
- 12 Ny årskurs borrteknikerelever.

17 FOKUS LANTBRUKET

- 18 Vattenfrågorna är centrala för LRF.
- 20 Hushållningssällskapet ser ökad konkurrens om vattnet.
- 22 Köpings-Vrams vattenförening har full koll.
- 24 Stora brunnar för bevattning.
- 28 Bevattning kräver tillstånd – det här gäller.



FOTO: DAHL SVERIGE

31

31 LEVERANTÖREN

Dahl prioriterar brunnborrare.

34 MEDLEMSREGISTRET

Skandinavien största sammanslutning av fristående borrningsföretag.

BORRFÖRETAGENS KANSLI

FOTO: LARS WIRTÉN.



Mattias Gustafsson
Vd Borr företagen

FOTO: PETER GEHLIN.

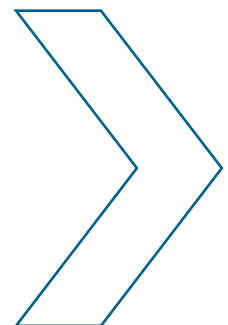


Signhild Gehlin
Vd Svenskt
Geoenergicentrum

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 WIRTEIN

MATTIAS GUSTAFSSON,
VD BORRFÖRETAGEN

LIVET PÅ LANDET

I Sverige har vi länge tagit vatten för givet. Men i takt med klimatförändringar och återkommande torka blir tillgången på rent

vatten alltmer central för jordbrukets överlevnad. Utan vatten stannar inte bara maskinerna på åkrarna – hela livsmedelskedjan riskerar att knäckas. Vi ser redan nu hur lantbrukare tvingas planera om sina grödor och investera i nya lösningar för att möta utmaningarna.

Vatten är inte bara en grundläggande resurs för växternas tillväxt, det är också avgörande för djurhållning och den biologiska mångfalden på landsbygden. För djuren är inte bara tillgången på vatten viktigt, det ska också vara av en tillräckligt bra kvalitet för att de ska må bra.

Om vi ska kunna säkra svensk matproduktion nu och i framtiden måste både lantbruket och samhället investera i smarta system och hållbara vattenstrategier. Det handlar om att använda teknik för att spara på och använda rätt vatten till rätt sak, men också om att lantbruket ges bättre verktyg för att hantera extrema väderhändelser och effektivt kunna bidra till Sveriges livsmedelsförsörjning.

Som framgår av reportagen i detta nummer av Borrsvängen handlar det om att både kunna hantera de grundvattenresurser som finns på ett hållbart sätt, samtidigt som lantbruket behöver kunna skydda sig och markerna när det är för mycket vatten.

Ett smart sätt att planera för både höga och låga nivåer i både grundvattenmagasin och ytvattensystem är grunden i ett modernt och effektivt jordbruk.

Vatten är grunden för allt liv och jordbruket är inget undantag. Låt oss inte vattna ur frågan om hur vi tillsammans ska lösa det – nu krävs vilja, innovation och samarbete för att skydda våra vattenresurser och trygga framtidens skördar och vår svenska matproduktion!

Mattias Gustafsson



SKÄRPSTA REGLER FÖR HANTERING AV ASBEST

Arbetsmiljöverket har sänkt gränsvärdet för asbest och stramat åt kraven på utbildning och medicinska kontroller. Det påverkar alla brunnsboreare som installerar vatten eller geoenergi i äldre byggnader.

Man sänker även gränsvärdena för hur stora mängder diisocyanater en arbetstagarare får andas in, ett ämne som finns i bland annat fogskum.

TEXT: LARS WIRTÉN

Asbest finns i många material som rörisolering, murbruk, fix och fog, golvmattor av plast, packningar med mera. Det är framför allt i hus byggda före 1982 som det förekommer asbest i byggmaterialet. När anslutningar ska göras till exempelvis husets värmecentral riskerar därför brunnsboreare att exponeras för asbest. Gränsvärdet för hur mycket asbest som får finnas i inandningsluften skärptes strax före årsskiftet kraftigt. Det nya gränsvärdet är sänkt från 0,1 fiber till 0,01 fiber per kubikcentimeter.

– Asbest är ett farligt ämne. Om man utsätts för asbesthaltigt damm och andas in asbestfibrer kan det leda till allvarliga sjukdomar. Med sänkt gränsvärde och ökade kunskaper hos fler förväntas risken för asbestrelaterade sjukdomar minska, säger Gustaf Bäck, sakkunnig i frågor om asbest på Arbetsmiljöverket.

Därför ska nu inte bara de som hantarer asbest i sitt arbete, utan även de som sannolikt kan exponeras gå en allmän utbildning om asbest. Fler arbetstagarare ska också genomgå medicinska kontroller med högst tre års mellanrum.

Tidigare fanns ett undantag att genomgå medicinska kontroller om arbetstagararna exponerades mindre än 50 timmar per år. Det undantaget tas nu bort. Det här gör att brunnsboreare kan omfattas av de nya reglerna om lagen tolkas strikt.

– Det är en kraftig skärpning och det är arbetsgivarens ansvar. Om borrhöretaget upptäcker asbest och det finns risk för exponering så ska arbetet avbrytas. Arbetet måste då utföras av ett företag som har tillstånd från Arbetsmiljöverket. Det måste vidta speciella skyddsåtgärder, ha skyddsutrustning och utbildad personal för att få hantera det asbesthaltiga materialet, säger David Börjesson på Altea.

Myndigheten förtydligar även att arbeten och verksamheter där det bildas dieselavgaser inte får bedrivas om det är tekniskt möjligt för arbetsgivaren att ta bort exponeringen. Det betyder att arbetsgivaren måste ta bort det som genererar det farliga ämnet om det finns alternativ som fungerar lika bra.

Ett exempel som Arbetsmiljöverket använder är att byta ut en dieseltruck mot en eltruck. Översatt till brunns-



Det är en kraftig skärpning av reglerna kring asbest, konstaterar David Börjesson på Altea.

borening skulle det kunna vara att byta en diesel driven kompressor mot en eldriven. Men åtgärden är i så fall bara aktuell vid arbeten inomhus, då exponering av dieselavgaser utomhus inte anses hälsofarlig.

Kraven avseende dieselavgaser

har funnits sedan 2021, och i takt med att eldrivna kompressorer lanseras på marknaden blir det relevant även för brunnsboreare.

– Jag tolkar inte bestämmelsen som att diesel drivna kompressorer är förbjudna inomhus. Men regeln innebär att arbetsgivaren är skyldig att göra en riskbedömning, ta fram skydds- och hanteringsinstruktioner samt föra register över personal som exponeras, säger David Börjesson på Altea.

De nya reglerna kring asbest började gälla i december 2025. Från och med den 9 april 2026 sänks även gränsvärdet för diisocyanater, som bland annat finns i fogskum, till 0,006 milligram per kubikmeter. Alla tidigare individuella gränsvärden för enskilda diisocyanater upphör då att gälla. ●

ÅRETS FÖRSTA UTBILDNING FÖR CERTIFIERING ÄR GENOMFÖRD



I ett snöigt Sollefteå passade ett tjugotal brunnsbörare på att förnya eller grundutbilda sig inför certifiering av brunnsbörare.

– Vi fick frågan om det var möjligt att anordna en utbildning i norra delen av Sverige nu under vinterhalvåret och det blev god respons, säger Mattias Gustafsson, vd på Borr företagen.

Borr företagen har under ett antal år ordnat utbildning av borrkåren inför certifiering, och under året kommer det förutom denna ske en i Lund i början av juni och en i Stockholm i

oktober (se faktaruta).

– Om det finns en efterfrågan i andra delar av landet där ett antal börare kan samlas är vi givetvis beredda att anordna fler utbildningar för att möta efterfrågan. Vi kan se att det inte bara ställs krav från kommunerna på att det ska finnas en certifierad börare på företaget, utan att det även börjar komma som ett krav i upphandlingen. Det är positivt att marknaden ställer krav på kompetent och utbildad personal ute på borrplatserna, säger Mattias Gustafsson. ●

Utbildnings- tillfällen 2026



Förnyelse AB/ABS/B: Lund 2 juni och Stockholm 13 oktober.

Grundutbildning AB/ABS: Lund 3–5 juni och Stockholm 14–16 oktober.

Grundutbildning B: Lund 4–5 juni och Stockholm 15–16 oktober.

Brett utbud av kameror för inspektion av borrhål!

Scanna QR-koden
och kolla in vårt
sortiment direkt!



 **Caminspect**

Caminspect AB
040-23 14 00
info@caminspect.se
caminspect.se

Kontakta oss
för mer
information!



- För borrhål upp till 500 meters djup.
- Klarar upp till 50 bar.
- Elektrisk vinsch med automatisk utrullning och inrullning av kabel och kamera.
- Ger full insyn genom en front- och sidokamera alternativt pan/tilt-kamerahuvud som klarar 360° rotation/pan och 180° tilt.
- Dokumentera arbete med videoinspelning och foto samt textkommentarer.

LYCKAD ENERGIEFFEKTIVISERING I TUVE ISHALL

På Hisingen i Göteborg ligger Tuve ishall. Alldeles intill ligger området Grinnekullen med några hundratals låga radhus från 1970-talet. Här har Geobatteri borrat femton borrhål å tvåhundraåttio meter och installerat två värmepumpar. Resultat: Köpt el för uppvärmning av ishallen har minskat med 70 procent.

TEXT: STAFFAN KUYLENSTIERN
FOTO: AMANDA TERMÉN

Tuve ligger precis mellan industristaden Göteborg och landsbygden på Hisingen med gott om fält och skogar, men också nära Volvo lastvagnars fabrik. Som många områden från den tiden byggdes radhusen i Grinnekullen med direktverkande el. Fram till årets säsong värmades även ishallen från 1981 med bara el.

Men med den nya geoenergianläggningen har behovet av el för uppvärmning och tappvarmvatten minskat med 70 procent.

För att samtala om möjligheterna i att använda värmepumpar för att nå EU-kraven i direktivet för byggnaders energiprestanda, EPBD, bjöd Borr företagen och Geobatteri i december in David Josefsson, riksdagsledamot för Moderaterna i Göteborg, tillsammans med Sarah Ullmark och Mattias Tykesson, ledamöter för partiet i kommunfullmäktige i Göteborg samt i styrelsen för det allmännyttiga bostadsbolaget Framtiden

AB och Stadsfastighetsnämnden.

– Vi vill visa politiken att möjligheten till geoenergi är ett bra sätt att värma upp. Som i det här exemplet, en ishall. Men det funkar också väldigt bra för andra, lite större byggnader som hyreshus eller andra kommersiella byggnader, säger Mattias Gustafsson, vd för Borr företagen.

En möjlighet är att i framtiden koppla ihop ishallens geoenergianläggning med radhusområdet Grinnekullen och på så sätt dra nytta av spillvärmen som alstras av ishallens kylanläggning.

– Hela bostadsbeståndet och lokalbeståndet ska sänka sin energianvändning till nära noll 2055, med snabb avtrappning av energianvändningen fram till dess. Vi måste hitta nya lösningar, som till exempel geoenergi, som kan nyttiggöra spillvärme från till exempel ishallar, förklarar Jens Termén, vd Geobatteri.

Mattias Tykesson, kommunfullmäktige och vice ordförande i Stads-

fastighetsnämnden, om besöket och vad han fick med sig:

– Jag kände till en bråkdel av de här detaljerna tidigare. Jag tar med mig jättemycket, inte minst hur man kan tillgodose värme eller energianvändning för ett bostadsområde till exempel.

Sarah Ullmark har stort fokus på energieffektivisering i sitt uppdrag i Framtiden.

– Det jag tar med mig är att ha ett helhetstänk i de områden som man verkar i och bygger; vad man hade kunnat göra om man vill koppla ihop en anläggning med ett bostadsområde i närheten.

David Josefsson, riksdagsledamot civilutskottet, deltar i besluten kring hur EU:s lagstiftning om energieffektivisering ska genomföras i Sverige.

Vad tycker du är viktigt för att det ska bli så bra som möjligt?

– Att det skapas ett regelverk som faktiskt premierar energieffektivitet och som samtidigt ger så mycket pang för pengarna som möjligt.

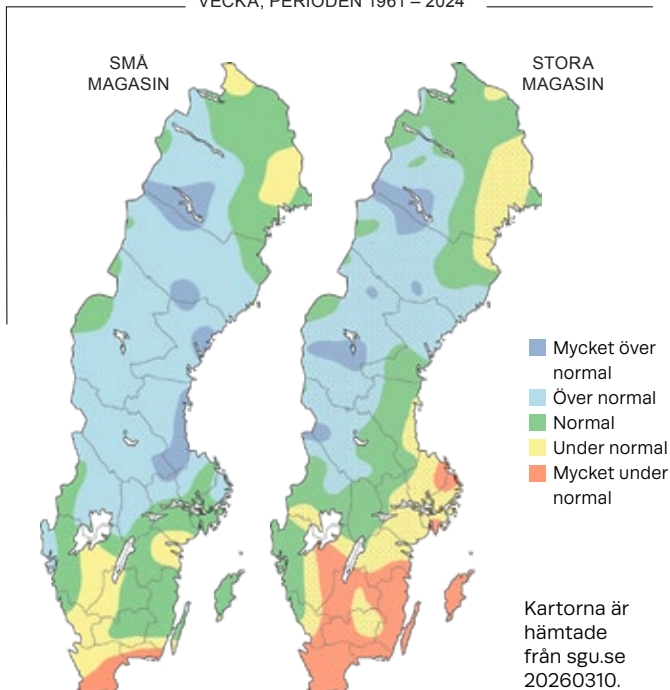
Upp till 300 000 småhus värms helt eller delvis med direktverkande el i Sverige. Dessa finns ofta i den typ av radhus och villaområden som Grinnekullen. Med hjälp av lågtempererade värmenät skulle ungefär 150 hus kunna försörjas med spillvärme från en ishall som den i Tuve och genom det nå upp till kraven i EPBD. ●

Moderata kommun- och riksdagspolitiker studerade geoenergianläggningen i Tuve ishall.



GRUNDVATTENLÄGET: TILLFÄLLIG FÖRBÄTTRING I MÅNGA SMÅ MAGASIN

AVVIKELSER
JÄMFÖRELSE MED NIVÅER UNDER MOTSVARANDE
VECKA, PERIODEN 1961 – 2024



Fusion+

Produkter för VA & Geoenergi

SAMLINGSBRUNNAR & FÖRDELNINGSRÖR

- Egen tillverkning av samlingsbrunnar & samlingsskåp
- 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

Mobil nivåmätning

– övervakning med uppkopplat sensorkit

Förenkla provpumpning
& rapportering



Vattennivå och tillflöde i realtid - på distans



Fjärrstyrning av pump, manuellt eller vid nivåer



Ge kund tillgång till data i appen, eller exporterera till Excel-rapporter

Mätkit
uppkopplat
till appen



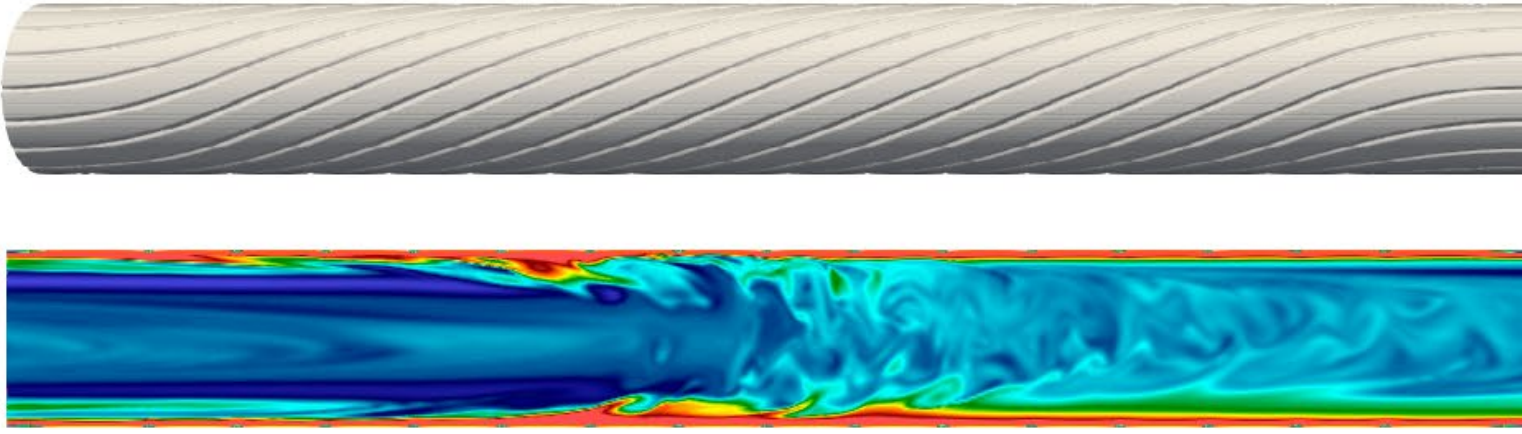
Sensor
på vinda



Läs mer på aqvify.com

eller ring 010-330 86 00

Aqvify



FENOR I KOLLEKTORN GER BÄTTRE VÄRMEÖVERFÖRING

Kollektorslangen Turbocollector, med fenor på insidan, ger tre till sex gånger bättre värmeöverföring inom ett visst flödesintervall. Det visar en ny vetenskaplig studie som har publicerats i den vetenskapliga tidskriften *International Journal of Heat and Mass Transfer*.

TEXT: LARS WIRTÉN



➤ Kollektorslangen Turbocollector från Muovitech har funnits på marknaden i många år nu. Men det har varit omdiskuterat om dess fenor på insidan verkligen ger de påstådda effekterna med högre värmeöverföring. Flera studier har tidigare gjorts med olika resultat som följd. Nu visar en ny vetenskaplig studie som har publicerats i den vetenskapliga tidskriften *International Journal of Heat and Mass Transfer* att fenorna fungerar som avsett.

– Det här är en viktig bekräftelse på vad vi har kunnat konstatera i interna tester och från erfarenheter i fält med Turbocollector. Nu har vi blivit faktagranskade och godkända av flera olika forskare. Det ger en kvalitetsstämpel som är nödvändig för att vi ska vara

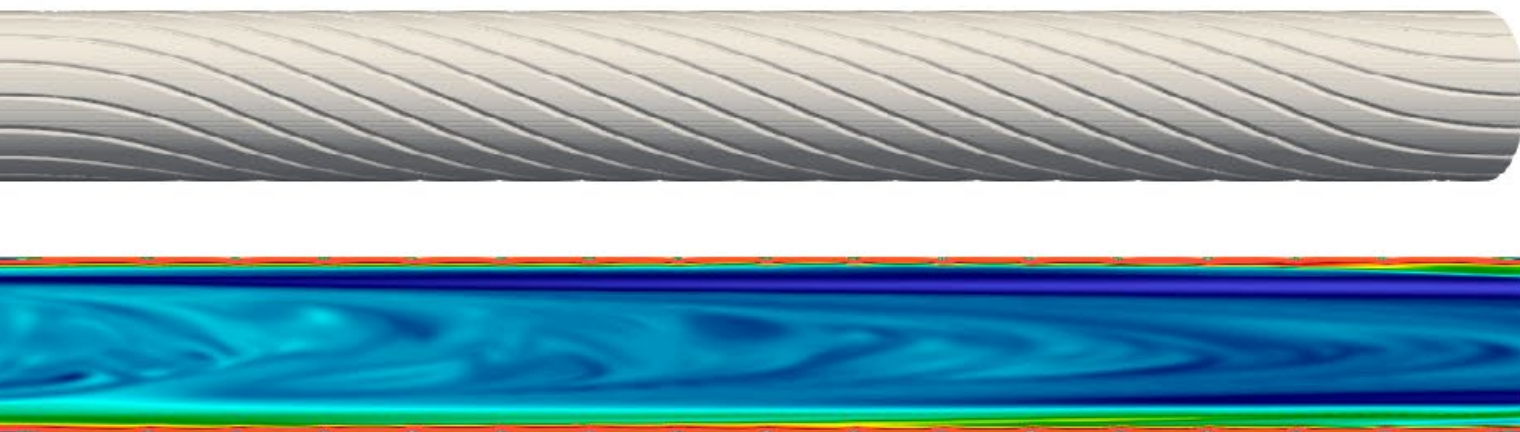
Kim Johansson är vd på Muovitech Sverige.

trovärdiga, säger Kim Johansson, vd på Muovitech Sverige, som också är medförfattare till studien.

Gemensamt för de tidigare studierna är att de har byggt på fältstudier i borrhål. Vid dessa värms vätskan i kollektorslangen och temperaturen mäts när den kommer tillbaka från borrhålet. Flera andra faktorer utöver kollektorslangens utformning påverkar utfallet, till exempel typ av berg, sprickbildningar, hur rören ligger i berget och dess kontakt med berget. Det gör det svårt att mäta effekten av just fenorna i kollektorslangen, enligt Kim Johansson.

Den aktuella studien bygger istället på simuleringar där kollektorslangens utformning har kunnat isoleras från andra källor till påverkan. Metoden kallas DNS, direct numerical simulation.

– Den här metoden är väldigt detaljerad och simulerar vad värmeväxlingen



Den utformning som gav bäst resultat var den där fenorna roterade först åt ett håll och sedan åt det andra. Foto från artikeln "How internal fins enhance the thermohydraulic performance of geothermal pipes: A direct numerical simulation study" i International Journal of Heat and Mass Transfer.

blir. Nackdelen är att det kräver mycket datorkraft, vilket gör metoden dyr och långsam. Men du får exakta simuleringar, säger Kim Johansson.

Simuleringarna utfördes av Niklas Hidman, forskare på Chalmers tekniska högskola.

– Vi ville få bort allt brus, eller osäkerhetsfaktorer, som är förknippade med tidigare tester. Med fältmätningar är det svårt att veta vad som bidrar med vad, förklarar Kim Johansson.

Studien började med att simulera olika flöden i ett slätt rör med fyra olika typer av kollektorvätska. Därefter började man lägga till olika typer av fenor på insidan av kollektorn för att hitta en optimal utformning.

– Vi tittade på olika former, höjder, vinklar och antal räfflor och om de vrids åt ett eller flera olika håll.

Med hjälp av fenorna fick man turbulenta flöden tidigare och kunde flytta tillbaka gränsen för när vätskan blir turbulent. Hastigheten på ett flöde mäts i Reynoldstal.

– Normalt påbörjas övergångsfasen från ett rakt, så kallat laminärt flöde, till ett turbulent flöde vid Reynoldstalet 2 300. Nu fick vi turbulens redan vid

Laminära och turbulenta flöden



I ett laminärt flöde rör sig alla molekyler i samma riktning. Friktion mot rörväggen gör att molekylerna rör sig långsammare och fångar upp värme från berget. Denna värme förs över till molekyler närmare mitten som rör sig fortare. Ju längre in mot mitten av röret desto snabbare rör sig vätskan, men mindre av värmen har hunnit överföras. Värmeöverföringen blir ojämn.

I ett turbulent flöde rör sig molekylerna i virvlar när vätskan tumlar runt. Molekylen närmast bergväggen värms upp och virvlar vidare och ersätts av en annan. Värmeöverföringen blir jämnare och mer effektiv.

1 700-1 800, utan att friktionsfaktorn påverkades av fenorna utanför spannet 1 800-2 300. Med fenorna får vi alltså fördelarna, det vill säga bättre värmeöverföring utan att öka tryckfallet utanför spannet 1 800-2 300, något som annars kostar pumpenergi, berättar Kim Johansson.

Den utformning som gav bäst resultat var den där fenorna roterade först åt ett håll och sedan åt det andra, det vill säga så som Turbocollector är utformad. Den gav turbulens vid flöden ned mot Reynoldstalet 1 700.

– Raka fenor gav däremot ingen fördel alls, där betar sig flödet likadant som i ett slätt rör. Det är genom att byta vinkeln på fenorna som vätskan börjar tumla, säger Kim Johansson.

Simuleringarna visar att värmeöverföringen blir bättre inom intervallet Reynoldstal 1 800-2 300. Kim Johansson pekar på två stora fördelar med att ha den här typen av fenor i kollektorn.

– Turbulenta flöden uppstår i regel vid

spetslast, det vill säga när pumpen går för fullt. Men alla moderna värmepumpar är varvtalsreglerade och varierar sitt flöde under säsongen. Med en vanlig kollektor kan du då få laminärt flöde med sämre värmeöverföring när pumpen går ner i varv. Med fenor förlänger du fönstret med bra värmeöverföring.

– En annan stor fördel med studien är att resultaten kan användas i simuleringsprogram, till exempel GHE Tool, som kan visa hur mycket värmeöverföring man får. Det kan leda till att man behöver borra mindre eller får ut högre temperatur till värmepumpen, vilket ger en bättre värmefaktor.

Studien är framtagen av Niklas Hidman, doktor i fluid dynamics på Chalmers tekniska högskola, Kim Johansson, vd Muovitech Sverige, Daniel Almgren, produktutvecklare Muovitech Sverige och Eskil Nilsson, Ernströmgruppen, ägare av Muovitech. ●

HÄR ÄR ÅRETS BORRTEKNIKER- ELEVER

2026 års borrarsteknikerutbildning är i gång, och här presenteras eleverna. Totalt går 18 elever utbildningen, varav 17 är med i presentationen. Utbildningen är under de första veckorna inriktad mot teori inför lastbilskörkort innan körning och svets står på schemat fram till påsk.

TEXT OCH PERSONFOTO: JOHAN ANDERSSON



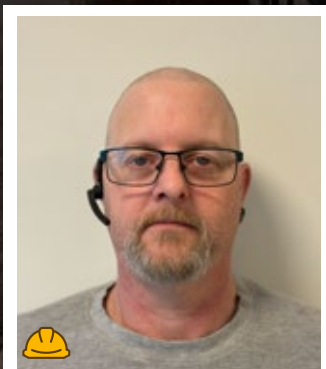
Johanna Sabo, Bergshamra: Hästtjej som har jobbat som serviceansvarig inom verktygsbranschen och som väktare. Sjunger i kör och gillar att umgås med familjen.



Rickard Vaino, Tumba: Utbildad elektriker som har jobbat som bilmekaniker och ställningsbyggare. Kan tänka sig att jobba överallt i Sverige.



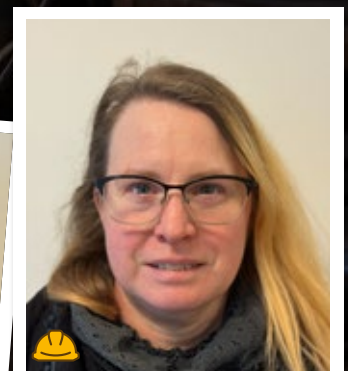
Armin Nikzad, Uppsala: Utbildad VVS-montör som tidigare har arbetat på bilverkstad med planering och ledning. Innebandytränare i Storvreta. Ser många möjligheter till utveckling inom borrarbranschen.



Rene Jensen, Finspång: Har praktiserat hos brunnsborrningsfirma och jobbat med grävmaskiner och snöröjning. Gillar att läsa och måla tavlor på fritiden.

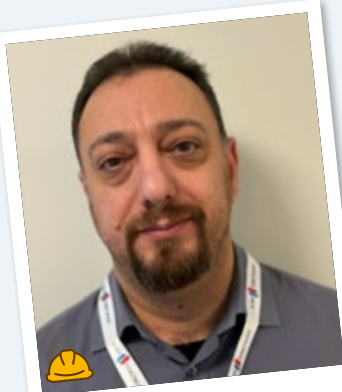


Anders Wahlund, Knivsta: Har jobbat som golvläggare och med rivning och håltagning. Älskar att vara ute i naturen för att fiska och plocka svamp. Vill ha ett fritt och omväxlande arbete där borrarstekniker passar bra.

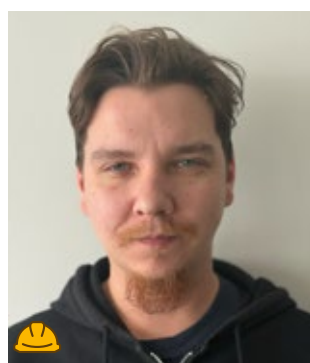


Åsa Forsén, Eskilstuna: Erfarenhet från lager- och transportstyrning. Gillar att vara ute i naturen och träna agility med hunden. Inte rädd att ta i och gillar utomhusarbete.

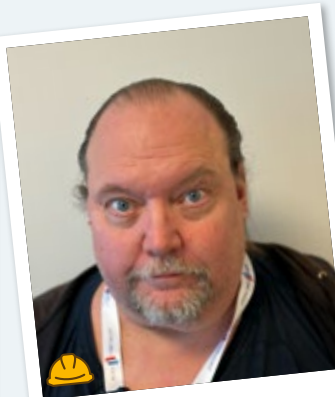
2020



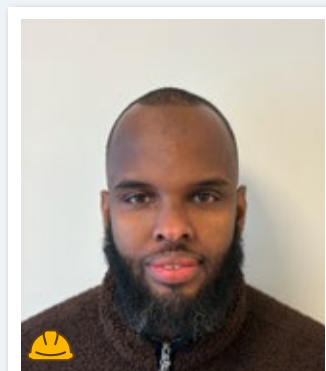
Ali Alabdali, Heby: Har jobbat som montör och med felsökning inom elektronikbranschen. Bor på landet utanför Heby med familjen, påfåglar och höns.



Lucas Lind, Upplands Väsby: Har tidigare arbetat inom trädgård samt som ventilationstekniker. På fritiden är vikinga-reenactment ett stort intresse tillsammans med att meka med bilen.



Bo Wallgren, Solna: Har jobbat i byggsvängen, senast med att köra betongbil. Amatörgeolog som har letat guld både i Småland och Kalifornien. Åker gärna runt i Stockholms skärgård med egen båt.



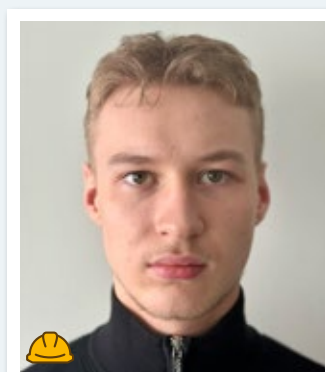
Yuusuf Yuusuf, Märsta: Tidigare lagerarbetare och assistent inom skolan. Intresserad av geologin och få se konkreta resultat av sitt arbete.



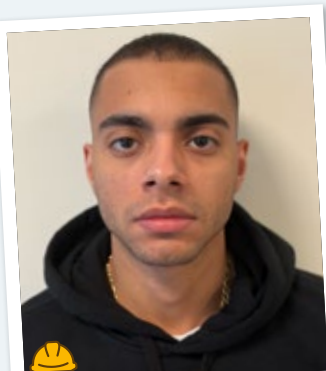
Simon Karlsson, Örebro: Utbildad fastighetsskötare. Har kört grävmaskin och hjullastare inom rivningsbranschen. Gillar jakt och fiske på fritiden.



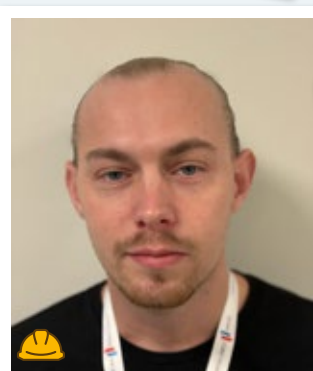
Magnus Bååth, Malmö: Undersköterska i grunden. Gillar att jobba med människor och att hjälpa till. Spelar lite gitarr och simmar på fritiden.



Henry Karlsson, Uppsala: Läst el- och energi på gymnasiet. Gillar att träna och ser fram emot ett utomhusjobb där man får resa.



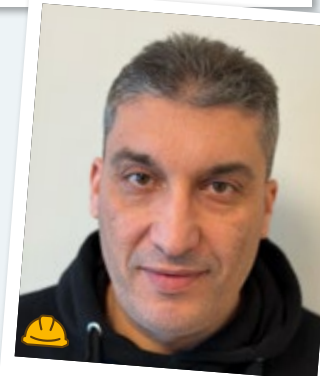
Ahmad Saleh, Motala: Hantverkare och barberare som ser en framtid inom anläggning. Tränar löpning och gillar att köra motorcykel på fritiden.



Tom Arnoldsson, Uppsala: Har jobbat i Aitik med att köra gruvtruck och underjordslastare i Malmerget. Utbildad mekaniker för tunga fordon. Ser en möjlighet att utveckla kunskapen från bergarbete i en ny bransch.



Ludvig Strömbohm, Örbyhus: Har pluggat media och är utbildad bilskadereparatör. Gillar att jobba med kroppen och att träna.



Omar Alshati, Enköping: Har jobbat som revisor i sitt födelseland och inom logistik och hemtjänst i Sverige. Ser en möjlighet att växla yrke och kunna bidra inom branschen.

HARDAB VÄXER INOM GRUVA OCH PROSPEKTERING

➤ **Hardab har säkrat** en order på 12 borrhigar av modellen 7K3, som under en tvåårsperiod ska levereras till prospekteringsbolag i Kanada. De kommer att användas i både Nordamerika och på andra internationella marknader.

Riggarna används dels för RC-borrning (reverse circulation) när nya fyndigheter prospekteras och befintliga gruvor utvidgas, dels för Grade Control-borrning under pågående produktion och optimering av gruvdriften.

Maskiner som används för Grade Control-borrning är normalt i kontinuerlig drift, ofta dygnet runt upp till sex dagar i veckan.

– Som exempel har en 7K6-rigg som levererades 2018 gått över 60 000 maskintimmar, berättar Anton Sjöberg på Hardab.

Den nya ordern följer på flera tidigare ordrar till Nordamerika under 2025. Förra året levererade Hardab flera borrhigar av modellerna 5K6 och 7K3. Maskinerna används bland annat i projekt kopplade till verksamhet vid

Detour Lake-gruvan i norra Ontario, en av världens största guldgruvor.

– Den ökade investeringsviljan inom prospektering och gruvexpansion sker i ett marknadsläge där guldpriset under det senaste året har nått historiskt höga nivåer. Höga och stabila råvarupriser skapar incitament för både ny prospektering och fördjupad kartläggning



Aktiv prospekteringsbörning i norra Ontario under vintern. Borrning pågår även vid temperaturer runt -40°C . I bilden syns en värmekanon som dras till operatörsplats och dieselmotor.

av befintliga fyndigheter. Det driver efterfrågan på tillförlitlig borrarutrustning med hög kapacitet för kontinuerlig drift, säger Anton Sjöberg på Hardab. ●

STARKT ÅR FÖR VÄRMEPUMPAR

➤ **Under 2025 ökade** försäljningen av värmepumpar på den svenska marknaden inom samtliga segment. Störst ökning noteras för frånluftsvärmepumpar med 28 procent, tätt följt av luft/vattenvärmepumpar som ökade med 24 procent. Även för bergvärmepumpar konstateras en tydlig ökning under fjolåret med 14 procent upp.

2024 var ett svagt år försäljningsmässigt. 2025 innebär därmed en stark åter-

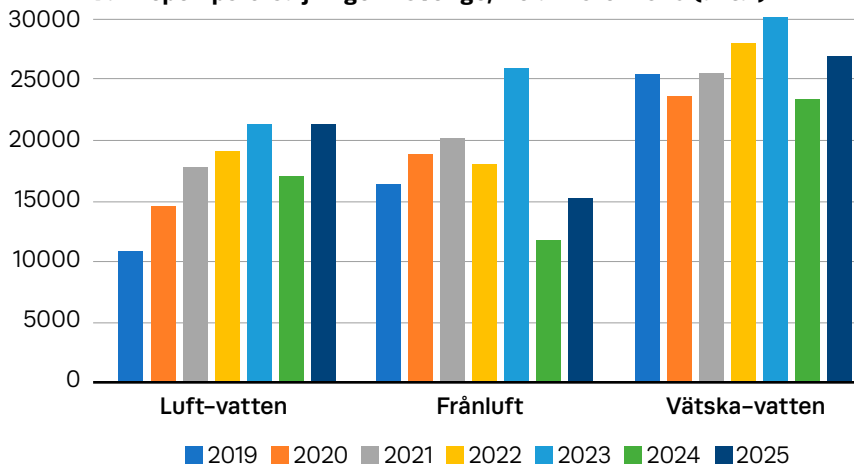
hämtning, trots ett skakigt omvärldsläge och lågt bostadsbyggande. Sverige har en stor installerad bas av värmepumpar som kontinuerligt behöver förnyas, vilket ger bra stabilitet i försäljningen. En stor del av de investeringar som görs är just utbyten av befintliga värmepumpar.

Nu vid årsskiftet ändrades det tillfälligt höjda rotavdraget tillbaka, från 50 till 30 procent. Det finns en viss oro i branschen att detta kan komma

att påverka försäljningen under första kvartalet.

– Tittar vi framåt skulle Sverige behöva få fart på både byggande och energirenoiveringar för att möta lagkraven från EU, säger Mattias Järvinen, branschutvecklare på Svenska Kyl & Värmepumpföreningen. Dessutom ser vi gärna fler statliga satsningar på forskning och utveckling för att stärka den svenska konkurrenskraften när den europeiska marknaden för värmepumpar tar allt mer fart. Det är en exportmarknad som vi bör se möjligheterna i. ●

Värmepumpsförsäljningen i Sverige, Helår 2019–2025 (antal)

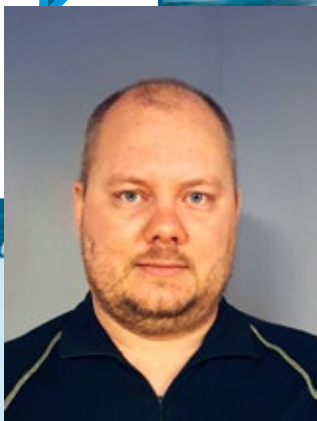


Försäljning (antal)	Q4	Helår
Försäljningen (antal) uppdelad på olika produktslag:		
Luft – vattenvärmepumpar	+25%	+24%
Frånluftsvärmepumpar	+26%	+28%
Vättska-vattenvärmepumpar (bergvärmepumpar)	+15%	+14%
Totalt	+21%	+20%

Alla jämförelser är med motsvarande tidsperiod föregående år

Hallå där...

... Peter Bragde,
vd och ägare Jämtborr.



Har ni haft det kallt i vinter?

– Ja, januari och stora delar av februari har varit kalla, några dagar med nedåt 20-25 minusgrader. Men det är inte någon onormal kyla för oss i Jämtland.

Hur kall har den kallaste arbetsdagen varit?

– Vi har i praktiken legat nere under januari och februari. Vi har gjort så ett par vintrar nu. Efter att ha stått ute i kylan i 25 år är man lite less på det. Vi gör ingen vinst på vintrarna ändå, då är det bättre att spara jobben till våren då det är bättre förhållanden.

Hur påverkar kylan borrningen?

– Allt tar längre tid. Jag har tidigare jobbat i ned mot 30-35 minusgrader. Då blir det problem att få igång maskinerna. Man får köra dem varma i 40 minuter, sedan tar det ytterligare en timme att få upp värmen i hydrauliken. Lägg därtill alla svårigheter att etablera en borrhålsplats när det är is överallt. Det kan ta en hel dag.

Måste man anpassa utrustningen på ett annat sätt?

– Maskinerna går väldigt långsamt i och med att oljan är trögflytande och man får större slitage på maskinerna. När man ska tillsätta vatten i borrhålsplatsen och det är 25 minusgrader blir det också lätt att man står där med en frusen slang. Det blir lätt struligt på olika sätt.

Hur känns det att stå ute en hel dag i sträng kyla?

– Det är tufft. Det gäller att ha bra kläder, men det går inte att skydda sig helt mot kylan. Man förlorar mycket energi och blir sliten.

Hur ser det då ut inför våren och säsongstarten?

– Nu har vi byggt upp en liten kö av jobb och är uppbokade hela mars, så det ser bra ut. Sedan brukar det inte bli full fart förrän i maj. Det är då det lossnar riktigt. ●



RADON

Radonavsiljare för vatten

Radonett är Europas mest sålda och effektiva radonavsiljare. 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 radonavsiljare
och samtidigt göra en lönsam affär?
Välkommen att höra av dig till oss.

RADONETT

Sarholms Plåtdetaljer 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 flödes hastighet jämfört med en traditionell kollektor.



MuoviTech ställer ut på Nordbygg 21-24 april, Monter A14:23

MuoviTech®

DIN FULLSERVICEPARTNER FÖR GEOENERGI OCH VATTEN

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

VATTEN

– EN FRÅGA OM LIV ELLER DÖD FÖR LANTBRUKET

Tillgång på vatten är en av de absolut viktigaste förutsättningarna för lantbruket. Både för att få grödor att växa och djur att överleva och må bra. Situationen ser helt olika ut beroende på var i Sverige lantbruken finns. I vissa delar av landet råder det knapphet på vatten. Bevattningsdammar byggs och smarta bevattningslösningar som hushåller med vattnet står högt på önskelistan. I andra delar skapar överskott av vatten problem. Diken grävs och marken dräneras. Enligt Lantbrukarnas Riksförbund, LRF, är det sistnämnda faktiskt den största utmaningen sett generellt över hela landet.

Borrsvängen inleder året med att sätta strålkastarljuset på just lantbruket. Vi har pratat tillståndsfrågor, bevattningslösningar och brunnsteknik med näringen själv, konsulter och borrhöretag. Klart står att borrhöretagen är en viktig och nära partner för lantbruket – och därmed en bransch som i högsta grad är delaktig i uppdraget att ställa mat på borden runtom i Sverige.

ALLT STÖRRE GÅRDAR KRÄVER ALLT STÖRRE BRUNNAR

Vatten är, precis som för brunnborrare, en central fråga för Sveriges lantbrukare.

– Vattenfrågorna är helt avgörande för lantbruket och hela samhället. Det måste fungera. Oavsett om det rör sig om för lite eller för mycket vatten.

Det säger **Fredrik Andersson**, växtodlare i Arboga och styrelseledamot i LRF, Lantbrukarnas Riksförbund.

TEXT: LARS WIRTÉN FOTO: LRF

På Viby Sävgården utanför Arboga i Västmanland odlar Fredrik Andersson med familj spannmål, oljeväxter och utsädesfröer. De har lerjordar med god vattenhållande förmåga på sina marker, varför det inte är lönsamt att bevattna i dagsläget. Men Fredrik jobbar ändå mycket med vattenfrågor via sitt engagemang i LRF:s styrelse.

– Det här är en viktig fråga för LRF, även om det oftast inte rör grundvatten utan mer handlar om vår påverkan på vattendrag, sjöar och hav.

Det betyder inte att grundvattenfrågorna är oviktiga för lantbruket. Tvärtom. Om grundvattnet tar slut blir livet på gården besvärligt. Om lantbruket har djur blir det mer än besvärligt – det blir snabbt kritiskt.

– Ofta rör det sig om stora djurbesättningar som får slut på vattnet. Då blir det en akut och allvarlig situation, larmen går och brunnborrarna blir nedringda, förklarar Fredrik.

Utvecklingen inom lantbruket följer mönstret i många andra branscher:

många små gårdar omvandlas till färre men allt större gårdar. Verksamheten utvecklas och växer efter hand, bit för bit. Men man förlitar sig ofta fortfarande på samma vattenkälla.

– Så blir det torrår och plötsligt får man problem med vattenförsörjningen, konstaterar Fredrik.

Strukturrationaliseringen i lantbruket innebär att punktuttagen blir större. På platsen där den stora gården hamnar kan det bli stora utmaningar att få fram tillräckligt med vatten.

– På totalen, sett över hela Sverige, har nog inte uttaget av grundvatten ökat. Men punktbelastningen kommer att öka, framför allt eftersom vi nu ska öka livsmedelsproduktionen i Sverige som det finns ett politiskt beslut på.

Kraven på vattenkvalitet ökar också allt mer. Djurbesättningar har högst krav på kvalitet, i princip är det dricksvattenkvalitet som gäller.

– Det är både industrin och myndigheter som kräver det för djurhälsan.



Fredrik Andersson är växtodlare i Arboga och ledamot i LRF:s styrelse.

Även för bevattning av grödor har kraven skärpts, framför allt där man vattnar direkt på grödan som exempelvis grönsaker. Då krävs livsmedelskvalitet. Om du däremot vattnar vall som går till djurfoder, då räcker det med skapligt rent vatten.

Det är inte bara växternas behov av vatten som styr vilka grödor som bevattnas. Även ekonomin väger tungt. Det är nämligen dyrt med bevattning.

– Framför allt är det infrastrukturen som är dyr. Du ska bygga ledningssystem och investera i teknik som vattnar effektivt. Till det kommer energin till pumparna. Har du djurproduktion med vall och högomsättande grödor som grönsaker, potatis och majs, då är det lönsamt.

En annan faktor som driver kostnaden är tillståndprocessen. Enligt Fredrik Andersson är det på gång att det tillståndsfria uttaget för husbehov till människor och djur är på väg att skärpas (se artikel på sid 28), en följd av att gårdarna blir färre men större.

– Det går ut mycket dricksvatten till djuren. Men det krävs även alltmer vatten för att diska och tvätta utrustning. Vi i LRF är frågande till att den som äger

marken inte skulle ha rådighet över det vatten man har på sin fastighet, säger Fredrik och fortsätter:

– Tillståndprocesserna är alldeles för bökiga och komplicerade, de är inte gjorda för småföretagare. Det här är förvisso svåra ämnen som måste hanteras klokt, men det är inte samma sak som att kräva långa och krångliga processer. Och det som är krångligt är dyrt, eftersom du behöver ta hjälp av någon som kan krånglet. Regelförenklingar är en viktig fråga för oss, oavsett vad det rör. Det tror jag även brunnsbörare kan känna igen sig i.

Nyligen kom en FN-rapport med budskapet att jordens vattensystem håller på att kollapsa, bland annat för att människan tar ut för mycket grundvatten, främst inom lantbruket. Fredrik Andersson bekräftar allvaret i situationen på global nivå. Men i Sverige är förhållandena annorlunda.

– Vi bevattnar 2,5 procent av vår areal i Sverige. Det största problemet i Sverige är inte att vi gör av med för mycket vatten. Vi har tvärtom ett nettoöverskott av vatten. Vi behöver istället hantera avrinningen så att jorden inte försumpas. Klimatförändringarna gör troligen

att den totala årsnederbörden kommer att öka hos oss och det måste vi kunna hantera.

LRF har identifierat dränering av jordarna som den viktigaste åtgärden för att hantera och få en jämn tillgång på vatten.

– Då får vi jordar som fungerar som en svamp som kan hålla vatten tillgängligt till grödorna utan att de drunknar.

Enligt Fredrik Andersson bidrar dränering också till att näringsläckaget till omgivande vattendrag och hav minskar.

– Vi vill att vattnet ska infiltrera och stanna i marken.

En annan viktig åtgärd är att bygga bevattningsdammar som kan samla upp vatten som kommer i stora mängder under framför allt höst och vinter.

– Det kommer vara en lösning för en del av den odlade arealen. På andra arealer kommer säkert vattenbörare vara lösningen.

Fredrik Andersson tror att det i framtiden kommer ställas högre krav på att kunna hantera både för mycket och för lite vatten – både i lantbruket och i städerna.

– Det kräver kunskap och omsorg om vattnet. Det kommer efterfrågas större kunskap hos bland annat brunnsbörarna om hur mycket vatten av rätt kvalitet vi kan få ut på en viss plats. Hela vårt samhälle är präglad av att vi har gott om vatten. Men vi kan inte ta vattnet för givet i alla lägen längre. ●

Vi kan inte ta vattnet för givet i alla lägen längre, konstaterar Fredrik Andersson.



FOTO: LARS WIRTÉN

”VI SER REDAN LOKALA HUGGSEXOR OM GRUNDTVATTNET

Säkra upp vattentillgången redan nu. Det är Hushållningssällskapets övergripande råd till lantbrukarna.

– Ju större tillgång på vatten du har, desto mer kan du odla och sälja i framtiden, säger **Jonas Jönsson**, grön-saksrådgivare på HIR Skåne, ett av Hushållningssällskapens konsultföretag.

TEXT: LARS WIRTÉN

Hushållningssällskapen fungerar som rådgivare och utbildare inom lantbruket. Det finns 15 olika regionala hushållningssällskap samt några tillhörande konsultbolag runtom i landet. Beroende på de regionala och lokala förutsättningarna fokuserar sällskapen på olika frågor. I Skåne finns en stor grönsaksnäring och potatisodling som kräver mycket vatten. Därför ligger bevattningsfrågor högt på agendan hos HIR Skåne.

– Bevattning är en grundförutsättning för grönsaksproducenter. Vi upplever

tillgången på grundvatten som generellt god just nu i Skåne. Men det finns andra aktörer som hävdar något annat. Vi lyssnar på de signalerna och mitt fokus är därför hur vi ska använda dropparna på bästa sätt och få mest för pengarna, säger Jonas Jönsson.

Att vattenfrågorna och inte minst grundvattnet är viktigt för lantbrukarna i Skåne avspeglas i att HIR Skåne just har anställt Oskar Henriksson som miljörådgivare. Oskar är hydrogeolog och en av hans uppgifter är att identifiera uttagsplatser och möjligheter.

– Det finns ett stort behov här kopplat till grundvattenuttag och miljöfrågor, konstaterar han.

I andra delar av landet, som sydöstra Sverige där grundvattentillgångarna är begränsade samtidigt som risken för låga grundvattennivåer är hög, tittar Hushållningssällskapets rådgivare mer på att exempelvis anlägga bevattningsdammar. I sydvästra Sverige råder den motsatta situationen med ett överskott på vatten på grund av stor nederbörd ofta vid fel tillfälle; där ligger fokus på att bli av med vattnet genom till exempel dränering och dikning.

Jonas Jönssons rådgivning är inriktad på hur man använder vattnet mest effektivt. Men det är ändå tillgången på vatten som är den vanligaste frågan som lantbrukarna tar upp med rådgivarna på HIR Skåne.

– Hur ska jag säkra min tillgång på vatten för framtiden, det är huvudfrågan för lantbrukarna. Den kommer ofta upp



FOTO: HIR SKÅNE

Huvudfrågan för många lantbrukare är hur man ska säkra tillgången på vatten, säger Jonas Jönsson, grönaksrådgivare på HIR Skåne.

i samband med rådgivning om andra saker som växtnäring till exempel, berättar Jonas Jönsson.

– Har du 300 mjölkkor får vattnet helt enkelt inte ta slut. Det krävs 100-150 liter vatten per mjölkko och dag – då inser man att det går åt mycket vatten, säger Oskar Henriksson.

Frågan många brottas med är därför om den borra man har kommer att räcka – eller om man redan nu ska komplettera med fler brunnar eller andra lösningar som bevattningsdammar eller kommunalt vatten.

– Framför allt lantbrukare med stora djurbesättningar inser att de måste hitta en lösning. Det är inga små besättningar vi pratar om som får dricksvatten med hjälp av undantaget för husbehov. På sikt är det inte hållbart, konstaterar Jonas Jönsson.

Undantaget de refererar till gäller husbehov för dricksvatten till människor och djur. För det ändamålet krävs inget tillstånd (se artikel s 26).

– Undantaget förutsätter att det är uppenbart att det inte har en negativ påverkan på den omgivande miljön. Därför är det inte troligt att de stora djurbesättningar som finns i dag kan fortsätta vara tillståndsfritt med hänvisning till undantaget för husbehov, förklarar Oskar Henriksson.

Mot den bakgrunden är deras råd till lantbrukarna att redan nu söka tillstånd för dricksvatten till djuren och samtidigt ta höjd för en utökad verksamhet – även om undantaget fortfarande gäller.

– Se till att ha det på plats så att man

” Framför allt lantbrukare med stora djurbesättningar inser att de måste hitta en lösning.

har en fördel i framtiden. Om det blir huggsexa om vattnet, då har man säkrat upp sin tillgång om man redan har en vattendom, säger

Oskar Henriksson.

Jonas Jönsson menar samtidigt att det inte är säkert att en vattendom är lösningen för framtiden.

– Ett tillstånd är inte värt något om det inte finns vatten. Jag tycker man ska dimensionera verksamheten efter tillgången på vatten och därför först förstå hur tillgången ser ut. Då är i och för sig en tillståndsprocess en bra investering, då det kräver en omfattande undersökning av den lokala tillgången på vatten.

Kraven på vattenkvalitet ökar inom lantbruket. Grundvatten är i allmänhet säkrare än ytvatten ur kvalitetssynpunkt. Jonas Jönsson menar att det ändå inte är det som driver efterfrågan på borrade brunnar.

– Än så länge är det billigare att borra en brunn och pumpa än att bygga en damm. Har man tillgång på grundvatten har man därför i allmänhet redan en brunn.



FOTO: HIR SKÅNE

Oskar Henriksson är hydrogeolog och har nyligen anställts av HIR Skåne som miljörådgivare.

Men tillgången på grundvatten kommer att bli ett problem för en del lantbrukare. Det är både Jonas och Oskar överens om.

– Vi ser att det redan i dag är lokala huggsexor om vattnet. Det allmänna, industrin och jordbruket konkurrerar om samma tillgångar. Och där ska kanske inte lantbruket vara längst ned i prioriteringen, så som fallet är i dag, säger Jonas och fortsätter:

– Där det är fulltecknat måste vi använda vattnet smartare. Här har jordbruket ett ansvar i att förstå hur man använder vattnet mest effektivt.

Oskar lyfter fram att olika vattentyper kan användas för olika ändamål.

– Grundvattnet kan användas för det mest kvalitetskrävande, till djur och grönsaker. Sedan kan man använda dagvatten för att exempelvis tvätta hallar.

– Jag tror vi kommer att se ännu mer cirkulära lösningar framöver, det vill säga att vi återanvänder till exempel avloppsvatten. Länder som Belgien och Holland, som har starka restriktioner kring uttag av grundvatten, är väldigt duktiga på att återanvända industrins och städernas vatten, tillägger Jonas.

Är det dåliga nyheter för brunnborrarna?

– Så länge vi har tillgång på grundvatten driver det efterfrågan på borrning. Men vi bygger kunskap nu för att vara beredda när brunnarna sinar, säger Jonas Jönsson.

– Att verksamheterna har skalats upp har bidragit till mycket jobb för borr-företagen. Efterfrågan på grundvatten finns. Men någonstans når tillgången en gräns och då blir det ett stopp på borrboomen. Då kommer det bli intressant för lantbruket att titta på andra åtgärder, förklarar Oskar Henriksson. ●

MED FÖRENADE KRAFTER HÅLLER BÖNDERNA KOLL PÅ GRUNDTVATTNET

Det som började med en juridisk tvist har utvecklats till ett välfungerande lagspel – där den ena parten har fått ett pris av samma myndighet som en gång drog dem inför rätta.

Medlemmarna i **Köpinge-Vrams vattenförening** på Kristianstadsslätten har numera exakt koll på sina vattenuttag.

TEXT: JÖRGEN OLSSON

Det började våren 2007, när jordbrukare åtalades för att ha tagit vatten ur den Natura 2000-skyddade Vramsån för att bevattna sina odlingar. Två av bönderna friades, men en tredje dömdes till dagsböter för otillåten miljöverksamhet.

– Ett antal lantbrukare i östra delen

av Vramsåns lopp beslutade sig för att gå samman och hitta en lösning. Vi producerar ju livsmedel och måste ha möjlighet att styra våra odlingar även de år då det är torrt, säger André Svensson.


Han är ordförande i vattenföreningen som bildades 2010.

– Vi bildade föreningen för att gemen-

samt söka vattendomar hos mark- och miljödomstolen och få rätt att ta vatten från egna brunnar. Från början hade inte alla medlemmar sin egen brunn, men 2010 var de flesta borrningar klara och vi kontaktade en konsultfirma för att få hjälp, berättar han.

Han beskriver det som en absolut nödvändighet att anlita experthjälp för att göra de utredningar som krävs.

– Processen tog nästan tre år från start till att vi fick våra domar. Det var en mycket omfattande och noggrann undersökning, bland annat med kartläggning av grundvattnets till- och frånflöden, provpumpningar och mätningar samt beskrivningar av hur olika stora uttag skulle påverka eller inte påverka. Det är inget man klarar själv som lekman.



André Svensson, jordbrukare i Tollarp och ordförande i Köpinge-Vrams vattenförening.

FOTO: SYDGRÖNT

Med vattendomen följde ett kontrollprogram. I det ingår mätning i både bevattningsbrunnar och kontrollbrunnar som inte används för bevattning, för att hålla koll på avsänkning. I brunnarna har man installerat utrustning som mäter grundvattennivån kontinuerligt och som läses av fyra gånger om året. Det tas också vattenprover regelbundet, som analyseras.

– Hittills har mätningarna visat att grundvattennivåerna följer normala säsongsvariationer och det har inte syntts några tecken på att bevattningsuttagen orsakar några problem. För oss i föreningen känns det väldigt bra att kunna visa svart på vitt att vi inte gör någon skada och att allt sköts som det ska, säger André Svensson.

Var och en av de cirka 30 medlemmarna har sin egen vattendom som anger hur mycket vatten som tas ut. Uttagsmängden beror bland annat på vilka grödor man odlar och vilken areal man har. Den varierar mellan 1 000 och 2 000 liter per minut under bevattningssäsongen, som ett normalt år huvudsakligen är maj till augusti. Var och en använder sina egna brunnar – det finns inga utbyggda system mellan de olika jordbruken.

André Svensson driver sedan 30 år tillbaka sitt jordbruk strax väster om Tollarp och odlar bland annat stärkelsepotatis, sockerbetor, malkorn och sockermajs. Han har två brunnar med ett djup på drygt 50 meter vardera.

– Genom föreningen och de processer vi har drivit har man fått lära sig en hel del om grundvatten. Jag och många andra är ju uppvuxna med tron att vi har en gigantisk underjordisk insjö under fötterna, som aldrig skulle kunna sina. Men faktum är att vi börjar närma oss gränsen för vad som är långsiktigt hållbart att ta ut. Det finns också känsliga naturvärden som inte får riskera att påverkas av grundvattenuttagen. Nu på sistone har ett par medlemmar fått avslag hos Mark- och miljödomstolen när de ansökt om tillstånd, just för att myndigheterna är oroliga för påverkan på naturvärdena, säger han.

” Det finns också känsliga naturvärden som inte får riskera att påverkas av grundvattenuttagen.

André Svensson beskriver föreningen som en styrka för medlemmarna – men också som lite av en piska.

– Vi har stor nytta av föreningen i kontakten med myndigheterna och kostnaderna för konsultutredningar kan slås ut på många medlemmar. Ingen behöver stå ensam. Samtidigt skapar den ett internt tryck – vi har ett gemensamt ansvar för kontrollprogrammet och alla är angelägna om att det sköts precis som det ska.

Relationen till länsstyrelsen, som för knappt 20 år sedan drog flera av lant-

brukarna inför rätta, beskriver André Svensson i dag som bra.

– Länsstyrelsen har sina krav som vi måste efterleva. Det kan vara klurigt ibland, men då har vi konsultfirman Tyréns som hjälper oss. Och vi har till och med prisbelönats av länsstyrelsen – ett miljöpris för att visa att de värdesatte vårt initiativ att bilda föreningen och göra allt på rätt sätt. Men för några enskilda lantbrukare som har sökt tillstånd och försökt göra allting rätt men ändå får avslag kan det såklart kännas tufft. I synnerhet när man vet att det finns lantbrukare som vattnar utan tillstånd. ●

Tillståndsansökan för grundvattenuttag



Processen börjar med en utredning, där provpumpning är en viktig del för att bland annat bedöma hur grundvattenuttaget påverkar omgivningen. Ett så kallat påverkansområde beräknas.

Baserat på utförda undersökningar tas en teknisk beskrivning fram. Detta är en av handlingarna som ingår i tillståndsansökan.

En samrådsprocess genomförs med enskilda och relevanta myndigheter, bland annat länsstyrelsen och kommunen. Samrådet omfattar enskilda som berörs av grundvattenuttaget med utgångspunkt från utredningen och påverkansområdet.

Länsstyrelsen fattar därefter beslut om verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller ej.

Länsstyrelsens beslut ligger till grund för innehåll och omfattning av miljökonsekvensbeskrivningen (MKB).

I MKB:n beskrivs den påverkan och de konsekvenser som grundvattenuttaget medför. Det är bland annat viktigt att redovisa en vattenbalansberäkning för att säkerställa att grundvattentillgången är tillräcklig för det uttag man söker tillstånd för.

En komplett tillståndsansökan omfattar:

- Ett ansökningsdokument, där man bland annat anger vad man vill ha tillstånd för.
- Teknisk beskrivning.
- Miljökonsekvensbeskrivning (MKB).
- Sakägarförteckning och kartor.
- Förslag på kontrollprogram.

Källa: Tyréns Sverige AB



Att anlägga bevattningsbrunnar är en nischad bransch. Kunderna är förhållandevis få och finns dessutom huvudsakligen inom ett geografiskt begränsat område.

– Vi borrar bevattningsbrunnar för jordbruk, golfbanor och en och annan fotbollsanläggning. Och de flesta uppdragen finns i Skåne och i synnerhet på Kristianstadsslätten.

Det säger **Martin Möller** som i 15 år har jobbat med vattenbrunnar på Malmberg i Åhus.

Martin Möller tar prover i samband med omvänd spolborrning.

BEVATTNINGSBRUNNAR – EN NISCHAD BRANSCH MED HÖGA KRAV

TEXT: JÖRGEN OLSSON FOTO: MALMBERG

Martin Möller jobbar med tekniska lösningar inom borrning för vatten. Kommunala upphandlingar samt uppdrag för industri och lantbruk utgör merparten av arbetet. Just när det kommer till lantbruk kan det bli fråga om att göra bevattningsbrunnar.

– Skåne i allmänhet och slätterna runt Kristianstad utmärker sig geologiskt genom att här är jordarna sandigare än på andra platser i landet. Det gör att

jordens förmåga att hålla vatten minskar. Vattnet rinner rakt igenom och ska man odla grödor som potatis och majs så måste man bevattna, säger han.

För bevattningsbrunnar handlar det om stora uttag av vatten – ofta omkring 1 000 liter per minut eller mer.

– För att hitta rätt platser att borra använder vi oss av SGU:s brunnsarkiv och vi har även vårt eget arkiv, som sträcker sig tillbaka ända till 1930. När man har vanan inne går det också att utläsa en hel

del av omgivningen när man bedömer var det är bäst att borra och ungefär hur lång rödrivningen kan tänkas bli.

Men resultatet måste bli bra. Ingenting kan ske bara på en höft – Martin Möller trycker på vikten av att göra en ordentlig förundersökning.

– Det kan vara stora och svåra beslut för kunden. För att få anlägga en bevattningsbrunn behöver man en vattendom och en sådan kan kosta flera hundra tusen kronor med alla undersökningar



Martin Möller har 15 års erfarenhet av att konstruera och borra olika typer av vattenbrunnar.

som ska till. Då kan man tycka att det blir dyrt när vi också ska provborra, men det är viktigt att göra allting rätt.

Resultatet av provborringar kan i slutändan bli både bättre och billigare än man tänkt sig från början.

– När man borrar för vatten måste man hela tiden vara uppmärksam på det material man får upp. Det är inte ovanligt att komma ner i en sprickzon som ger tillräckligt med vatten. Då finns det kanske ingen anledning att gå djupare bara för att man har offererat ett visst djup.

Många bevattningsbrunnar är bergborrade, men i områden med mäktiga sand- och gruslager förekommer även filterbrunnar. De bergborrade är enklare, eftersom de bara kräver att man sätter foderrör ner till fast berg. Men ett par gånger om året är Martin Möller med och projekterar för filterbrunnar, vilket är en annan typ av hantverk.

– Filterbrunnar kräver prover och tester på ett helt annat sätt. Man tar prover på grus och sand från provborringen och gör blästest. Då ”blåser” man upp vattnet med tryckluft och mäter hur lång tid det tar att fylla ett kärl på 50-liter samt kollar hur snabbt vattnet blir rent och om det finns lerpartiklar. Blästonesen görs varje meter nere i den önskade formationen.

Markproverna tas sedan med hem och siktas, meter för meter. Det är

avgörande för att dimensionera slitsarna i det rör som sedan ska sättas i botten av brunnen och som utgör en del av filtret.

– Det finns två typer av filterbrunnar. I en formationsfilterbrunn lägger sig den befintliga formationen runt det slitsade röret. Till en grusfilterbrunn lägger vi ner tvättat grus av rätt fraktion runt röret, förklarar Martin Möller.

Bevattningsbrunnar för jordbruket

är markant mycket större än hushållsbrunnar, som normalt är på 168 eller 139 millimeter. Dimensionen styrs av vilken pump man ska använda.

– Vanligen borrar hål på omkring 273 till 323 millimeter beroende på pumpdimension och önskat flöde.

Tekniskt sett skiljer sig annars själva borrhningen inte så mycket från annan, mer än att borrararen får ta det lite lugnare, menar Martin Möller.

– Maskiner och all utrustning är större och det handlar om stora flöden under högt tryck. Det är mer utmanande och kräver större kontroll – man kan inte bara mata på.

Det har med tiden blivit svårare för lantbrukare att få vattendomar och därmed tillstånd för att kunna ta ut

Bild 1 visar en filterbrunn där den naturliga formationen lägger sig runt det slitsade röret.

Bild 2 visar en grusfilterbrunn där tvättat grus läggs ner i botten och som kräver en annan konstruktion. Illustration: Martin Möller, Malmberg

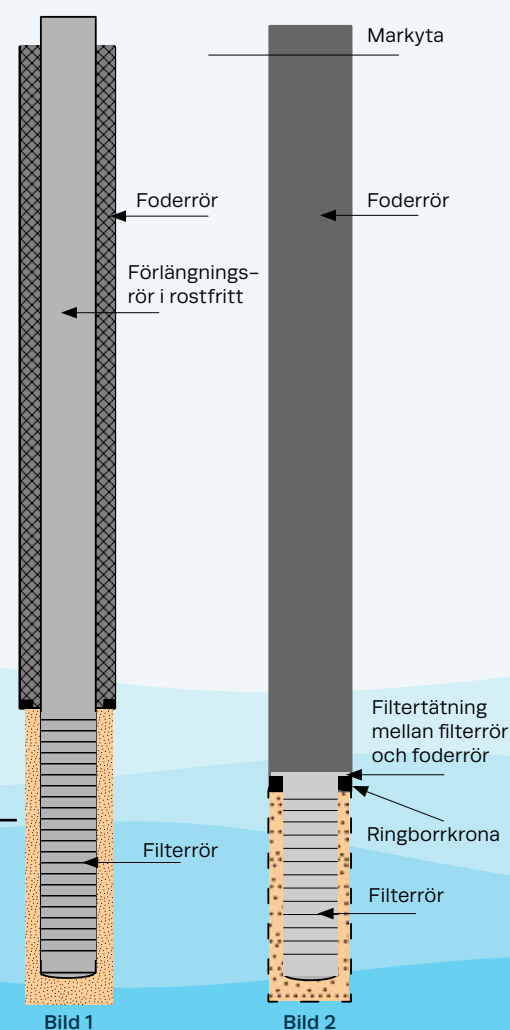
önskade mängder för bevattning av sina grödor. Den ”underjordiska sjön” under Kristianstadsslätten är trots allt inte outtömlig.

– Det är ingen sjö, utan en sandsten med hög genomsläpplighet. Den innehåller mycket glaukonit eller grönsand som släpper väldigt mycket vatten. Det är det som är ”sjön” och även om den kanske inte sinar, så kan det bli problem med föroreningar när vattennivåerna sjunker.

Här har Martin Möller ett medskick

– men inte till jordbrukare och myndigheter, utan till industrin som tillverkar utrustningen för bevattning.

– Dagens vattenkanoner, de man oftast ser stå ute på fälten och skjuta ut vatten, är ineffektiva. De slösar vatten. Här borde tillverkarna satsa på att göra mer effektiva maskiner som hushåller med vattnet. Det finns även väldigt fina system med ramp- eller droppbevattning som är mycket mer effektiva. Det behövs fler sådana lösningar om lantbrukarna ska kunna fortsätta driva upp potatis, spannmål och grönsaker. ●





NYA
**AERO
DRILL
PIPE**



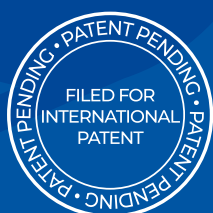
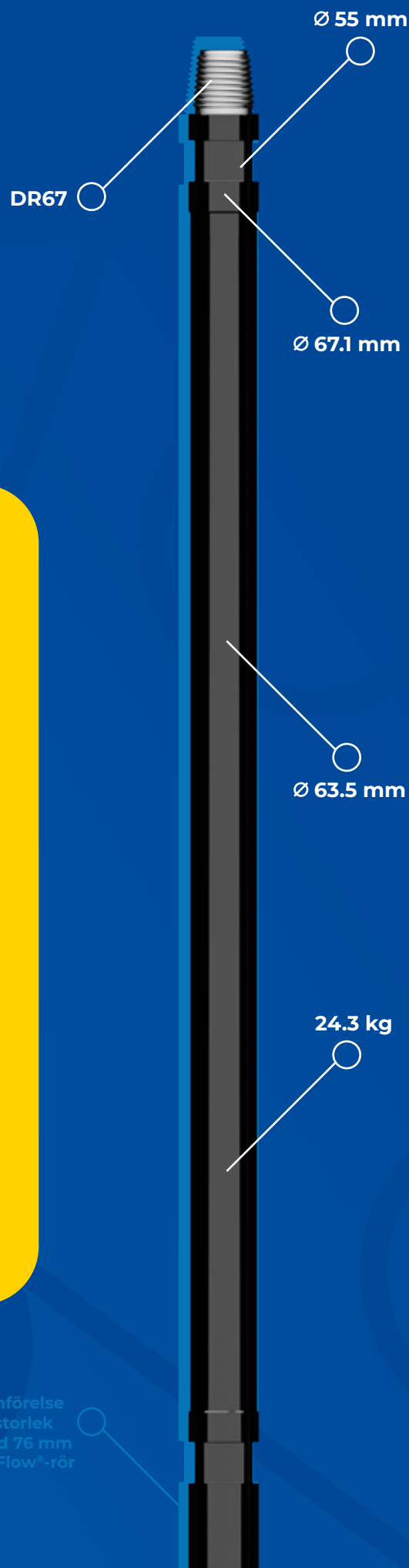
The Driller's Choice

SPECIFIKATIONER

- **Gängtyp:** DR67
- **Ytterdiameter vid nyckelgrepp:** 67.1 mm
- **Centrumrörets diameter:** 63.5 mm
- **Nyckelgrepp:** 55 mm
- **Väggjocklek:** 5 mm
- **Vikt:** 24.3 kg

PRESTANDA- & DESIGNFÖRDELAR

- **Ny stark gänga:** DR67
- **Välkänd prestanda:** Samma prestandaegenskaper som ex-Flow®-röret
- **Optimerat luftflöde:** Minskar turbulens inuti röret
- **Mindre ytterdiameter** minskar borrkaxets hastighet och ökar rörets livslängd
- **Snabbare fyllningshastighet** tack vare mindre inre volym jämfört med ett standardrör
- **Kompakt design:** Mindre ytterdiameter möjliggör fler rör per rörmagasin
- **Låg vikt:** Ett lättare rör gör det möjligt att transportera flera rör per rörmagasin jämfört med andra 76-mm-rörmodeller
- **Hållbarhet:** 5 mm väggjocklek ökar slitstyrkan



UTTAG AV GRUNDTVATTEN KRÄVER OFTAST TILLSTÅND – DET HÄR GÄLLER

Att leda bort grundvatten för att vattna grödor räknas som vattenverksamhet och kräver i regel tillstånd. Det kan finnas specifika villkor i tillståndet som påverkar borrningen. Därför är det viktigt att sätta sig in i regelverket innan man börjar borra.

TEXT: LARS WIRTÉN

Huvudregeln för uttag av grundvatten är att det krävs tillstånd. Det finns dock två undantag. Det ena är för jordbruksfastighetens husbehov av vatten till människor och djur. Det undantaget gäller dock inte för jordbruksbevattning. Det andra kallas 11:12-undantaget efter dess plats i Miljöbalken. Den paragrafen säger att det inte krävs tillstånd om det är uppenbart att uttaget inte kan skada allmänna eller enskilda intressen.

– Det används ganska friskt, även inom byggsektorn. Men det är ett tufft villkor, du måste ha på fötterna för att använda det, förklarar Tomas Fjordevik, advokat specialiserad på miljö rätt på advokatbyrån Foyen.

Han menar att det kan vara vanskligt att hänvisa till 11:12-undantaget för att vattna grödor, då det är lantbrukaren själv som ska avgöra om det är uppenbart eller inte att ingen skada uppkommer.

– Det sker på egen risk. Om grundvattenavsänkningen som ett uttag kan medföra exempelvis påverkar intilliggande brunnar eller naturmiljön är det beställaren, i det här fallet lantbrukaren, som är straffrättsligt ansvarig. Finns det misstanke om sådan påverkan, då ska man inte använda det.

Om 11:12-undantaget inte kan användas måste man söka tillstånd vid uttag av grundvatten, medan mer begränsade uttag av ytvatten endast kräver en anmälan. En tillståndsansökan kan bli en lång och kostsam process, beroende på hur



Tomas Fjordevik, advokat specialiserad på miljö rätt på advokatbyrån Foyen.

förhållandena ser ut i området. Befinner man sig i ett vattenskyddsområde måste man även förhålla sig till vad som står i de lokala föreskrifterna för vattentäkten. Det kan till och med råda förbud för uttag av grundvatten i området.

Tillståndet söks hos mark- och miljödomstolen. Som underlag krävs bland annat uppgifter om vilka volymer som finns tillgängliga, hur grundvattennivåerna kommer att påverkas, hur naturmiljön i närområdet ser ut, vilka andra uttag som görs och vilka brunnar som finns i området inklusive energibrunnar. Ett annat krav är att man genomför samråd med myndigheter och grannar.

– I ett första skede bedömer domstolen om uttaget får betydande påverkan på miljön. Det styr i sin tur om man behöver upprätta en miljökonsekvensbeskrivning, vilket krävs vid betydande påverkan, säger Tomas Fjordevik.

– Det här kan vara ett omfattande och

kostsamt arbete som kan ta upp till ett år. Efter att ansökan har lämnats in kan det ta ytterligare ett år innan tillståndet är klart. Sedan kan det överklagas och då förlängs tiden ytterligare.

Områdets känslighet och hur mycket grundvatten som finns är faktorer som påverkar hur stort uttag som tillåts. Tillståndet kan också påverkas om vattnet är förorenat.

– Du får heller inte bedriva vattenverksamhet som försvårar annan framtida verksamhet runtomkring. Tillgången ska även räcka till grannarnas framtida vattenuttag, den som är först får inte ta ut allt.

För borrentreprenören är det viktigt att sätta sig in i de villkor som gäller för det specifika tillståndet. Varje tillstånd är unikt och anpassat efter de lokala förhållandena.

– Det kan finnas villkor som påverkar borrningen och givetvis måste brunnborraren ha koll på koordinaterna så att man borrar på rätt plats. Det är också viktigt att lantbrukaren själv äger eller arrenderar marken där brunnen borrar.

När väl tillståndet är på plats gäller det ofta på obestämd tid, i Skåne och Blekinge är dock nya tillstånd vanligen begränsade till 25 år. Men man måste löpande följa upp och kontrollera uttaget genom att journalföra volymerna och mäta nivåerna i brunnarna.

Tomas Fjordevik bedömer att det har blivit svårare att få tillstånd de senaste 20 åren. Processen är mer komplicerad och även EU-lagstiftning som miljö kvalitetsnormerna för vatten påverkar.

– Men jag tycker inte man ska överdriva svårigheten. Mark- och miljödomstolarna jobbar mer effektivt i dag med tydligare tidsplaner och med mer skriftlig handläggning som sparar både tid och pengar. En förutsättning för en effektiv process är dock att man har tagit fram ett tillräckligt underlag innan man söker sitt tillstånd. ●

HA KOLL PÅ AVSTÅNDET TILL ÅKERMARK

Ett skyddsavstånd på tolv meter till dricksvattenbrunn krävs vid spridning av bekämpningsmedel, enligt Naturvårdsverkets föreskrift NFS 2015:2. Om brunnen borrar för nära åkermark kan fastighetsägaren, eller till och med borrhöretaget, därför bli skadeståndsskyldig.

Borrhöretagen har uppmärksamats på ett fall där en brunn borrades i hörnet av en fastighet som gränsade till åkermark. Följden blev att lantbrukaren inte kunde nyttja hela sin åker, på grund av skyddsavståndet till brunnen. Brunnborraren drabbades inte, utan kraven ställdes mot fastighetsägaren.

– Det här är en intressant fråga. Fastighetsägaren har byggherreansvaret

och borde vara den naturliga parten för lantbrukaren, säger Martin Lindberg på Försäkringskompetens.

Frågan om ansvar är central för att kunna utreda ett försäkringsärende.

– Först måste det klargöras vem som bär ansvar för den felaktiga placeringen av borrhålet. Om ett borrhöretag har avvikit från anvisad plats för borrhålet, då finns det risk att kostnader som beställaren har drabbats av belastar entreprenören, säger Martin Lindberg.

Tomas Fjordevik är advokat inriktad på miljörett på advokatbyrån Foyen. Han bekräftar att borrhöretaget sannolikt måste ha gjort något uppenbart fel för att kunna lastas.

– Det är den som utför åtgärden som blir ansvarig, vilket blir något av en bedömning från fall till fall. Förmodligen skulle byggherren/fastighetsägaren vara den mest naturliga att vända sig emot med ett skadeståndsanspråk, säger han.

Mattias Gustafsson, vd på Borrhöretagen, tycker det är viktigt att borrhöretag känner till skyddsavståndet.

– Vi och våra medlemmar ska kunna ge rätt råd till kunderna. Om man ser att brunnen hamnar nära åkermark är det viktigt att upplysa kunden om skyddsavståndet för att undvika risken för skadeståndsanspråk. ●

Ordning på uppdragen!

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



Borrhålsmarkeringar direkt på kartan



Planera borrhöretagen i medföljande planeringskalender



Borrhöretagsprotokoll skickas direkt till SGUs borrhöretagsarkiv



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



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.

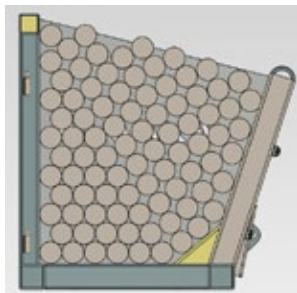


RÖRHANTERING - för plånbok och kropp

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 villkor.

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

3 års garanti!



Kontakta oss

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



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



Håkan Hedberg är vd på Dahl Sverige.



DISTRIBUTÖR MED **LÖSNINGAR** **PÅ LAGER**

I över 100 år har Dahl levererat produkter inom bygg, anläggning och installation. Än i dag ligger tonvikten på vatten och sanitet – där brunnsborring är ett mindre men prioriterat specialtområde.

– Det är krävande kunder som ställer höga krav på specialistkompetens. De hjälper oss att utvecklas, säger **Håkan Hedberg**, vd på Dahl Sverige.

TEXT: LARS WIRTÉN FOTO: DAHL SVERIGE

Dahl är i dag den ledande distributören i Sverige inom VVS och närliggande områden inom bygg, anläggning och installation. Det började redan 1866 i Danmark med firman Brøderna Dahl, medan den svenska delen etablerades 1917 i Stockholm med firmorna AB Mark & Fosselius och Nordiska Rör AB. Sedan dess har mycket vatten runnit

genom ledningarna. Men den lokala och kundnära prägnen har bestått, trots att Dahl i dag är ett stort, rikstäckande företag och del i den franska industrikoncernen Saint-Gobain.

Det som präglar dagens Dahl är enligt vd Håkan Hedberg företagets starka fokus på kunskap och rådgivning, vid sidan av att ha ett brett produktsortiment med snabba leveranser över hela landet.

– Vi är i dag ett kunskapsorienterat relationsföretag med ett starkt kundfokus. Vi lever för att lösa kundernas problem

varje dag. Det gäller alla våra kunder, från brunnsbore till installatörer, kommuner och industrier. Det blir allt viktigare i en värld som blir mer och mer komplex i teknik och system.

Dahl bygger sin verksamhet i huvudsak på närhet med lokal service utifrån kundens situation och olika behov. Det sker dels via 82 butiker, så kallade Dahl-center, runtom i landet, dels via leverans från det centrala lagret i Bålsta.

– Butikerna är en kanal för vad vi



”Brunnsborrning rör både vatten och energi och är relaterat till installationer som går in i fastigheterna.

kallar ”dag noll-behov”, det vill säga när det uppstår ett snabbt behov som behöver lösas på dagen. Butikerna är också en viktig plats att dela med oss av kunskap och råd, inte bara att leverera ut varor, säger Håkan Hedberg.

Många kunder skannar sina order själv i butikerna, många av Dahls butiker är öppna dygnet runt. Åtta butiker är till och med helt obemannade.

– Tillgänglighet är en viktig del av vårt erbjudande. Vattnet slutar inte rinna i ledningarna klockan fem på eftermiddagen om man säger så.

Företaget har nyligen byggt ett nytt stort centrallager i Bålsta utanför Stockholm. Här finns 35 000 artiklar som distribueras över hela landet. Dessa levereras ofta direkt till kundens arbetsplats, till exempel till borrhjulen.

– Många brunnsborraren har upptäckt fördelen med att leveransen går direkt till arbetsplatsen med våra egna chaufförer. Vi tar ansvar ända ut till arbetsplatsen. Det ska kännas personligt, förklarar Håkan Hedberg.

Även om brunnsborrning är en liten del av Dahls totala omsättning är det ett prioriterat specialområde. Anledningen är brunnsborrarnas centrala roll i vattenförsörjningen och VA-systemen och kopplingen till installatörer.

– Det har varit en naturlig utveckling

genom åren. Brunnsborrning rör både vatten och energi och är relaterat till installationer som går in i fastigheterna. Förr jobbade många installatörer parallellt med brunnsborrning. De efterfrågade produkter för brunnsborrning med snabba leveranser. Det låg nära vårt övriga sortiment så vi utvecklade den delen tillsammans med kunderna. Det är helt enkelt en del av vårt DNA.

Håkan Hedberg lyfter också fram borrhjulets viktiga och kritiska roll i samhället.

– Borrhjulet står för mycket av vår vatten- och värmeförsörjning, framför allt utanför tätbebyggda områden. Det är ett par av samhällets viktigaste delar. Fungerar inte dessa är ett samhälle illa ute. Borrhjulet har en väsentlig roll här.

Ett viktigt område för Dahl är hållbarhet. Företaget jobbar både med att minska den egna verksamhetens och själva produkternas klimatavtryck.

– Det här är en viktig fråga inte bara för oss utan för hela samhället. Vi jobbar systematiskt med hållbarhetsfrågor och hur vi själva kan minska utsläpp från exempelvis våra transporter och personalresor.

Sedan förra året distribueras alla varor med fossilfria transporter inom det egna distributionsnätverket. Alla Dahls lastbi-

lar drivs av el, biogas eller HVO100. Satsningen har gett resultat. 2024 minskade företagets klimatutsläpp med 30 procent.

– Men de största klimatavtrycken ger produkterna under sin livslängd. Därför arbetar vi med att redovisa vilka klimatavtryck olika produkter har, så att kunden kan välja produkter som ger ett så litet avtryck som möjligt.

Håkan Hedberg förklarar hur det passar in för ett borrhjulets företag som vill leverera en så hållbar tjänst som möjligt.

– Vi kan hjälpa borrhjulets företag att sammanställa klimatdata för offerter och rapporter, så att kunden känner sig trygg med brunnsborraren. Vi ser att efterfrågan på data och kunskap ökar. Det har att göra med både lagstiftning och ändrade beteenden hos slutkunderna, säger Håkan Hedberg och förtydligar:

– Tidigare tittade man bara på enskilda komponenter. Nu tittar man på en installation eller byggnad som en helhet i ett systemiskt tänk.

Det första som möter en besökare på Dahls webbplats är rubriken ”Vi är stolta över att lösa det som andra säger inte går”. Det tyder på ett starkt självförtroende i företaget.

– Det har vi nog. Men det är framför allt ett sätt att kommunicera vår idé. Kom till oss, vi löser det tillsammans. Kunderna ska inte behöva sitta med problemen själva, de ska känna sig trygga med oss. Det är företagets kultur i ett nötskal.

Och hur mycket kan ni lösa – som andra inte kan?

– Prova oss! utmanar Håkan Hedberg. ●

Dahl Sverige

- Har ett 80-tal butiker över hela landet.
- Hälften av butikerna är öppna 24/7. Åtta butiker är obemannade.
- Distribution över hela landet.
- 35 000 artiklar på centrallagret i Bålsta.
- Cirka 1 200 anställda.
- Omsätter cirka 10 miljarder kronor per år.
- Ingår i franska Saint-Gobain-koncernen som en del av Saint-Gobain Distribution Sweden, där även bolagen Bevego, Kakelspecialisten, Konradssons Kakel och Optimera ingår.



**Hjälp era kunder att spara energi och
få en mer driftsäker pumpanläggning!**

**MiljöPLUS MV är enkel att installera
och passar både befintliga och nya
anläggningar.**

**Kontakta oss – vi stöttar er gärna med
rådgivning och support!** 🙌

Order/Offert – 0300 52 12 10

Support – 0300 52 12 13

**Miljö
PLUS**



www.scandiapumps.com • info@scandiapumps.com • 0300 52 12 10

RENT VATTEN FÖR EN FRISKARE GÅRD

filtrena®



MEMLEMMAR

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. Björksätra Brunnsborrning AB
13. Borrspecialisten i Sverige AB
14. Borrwik'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
Norrfjärden
Norrtälje
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
Källered
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

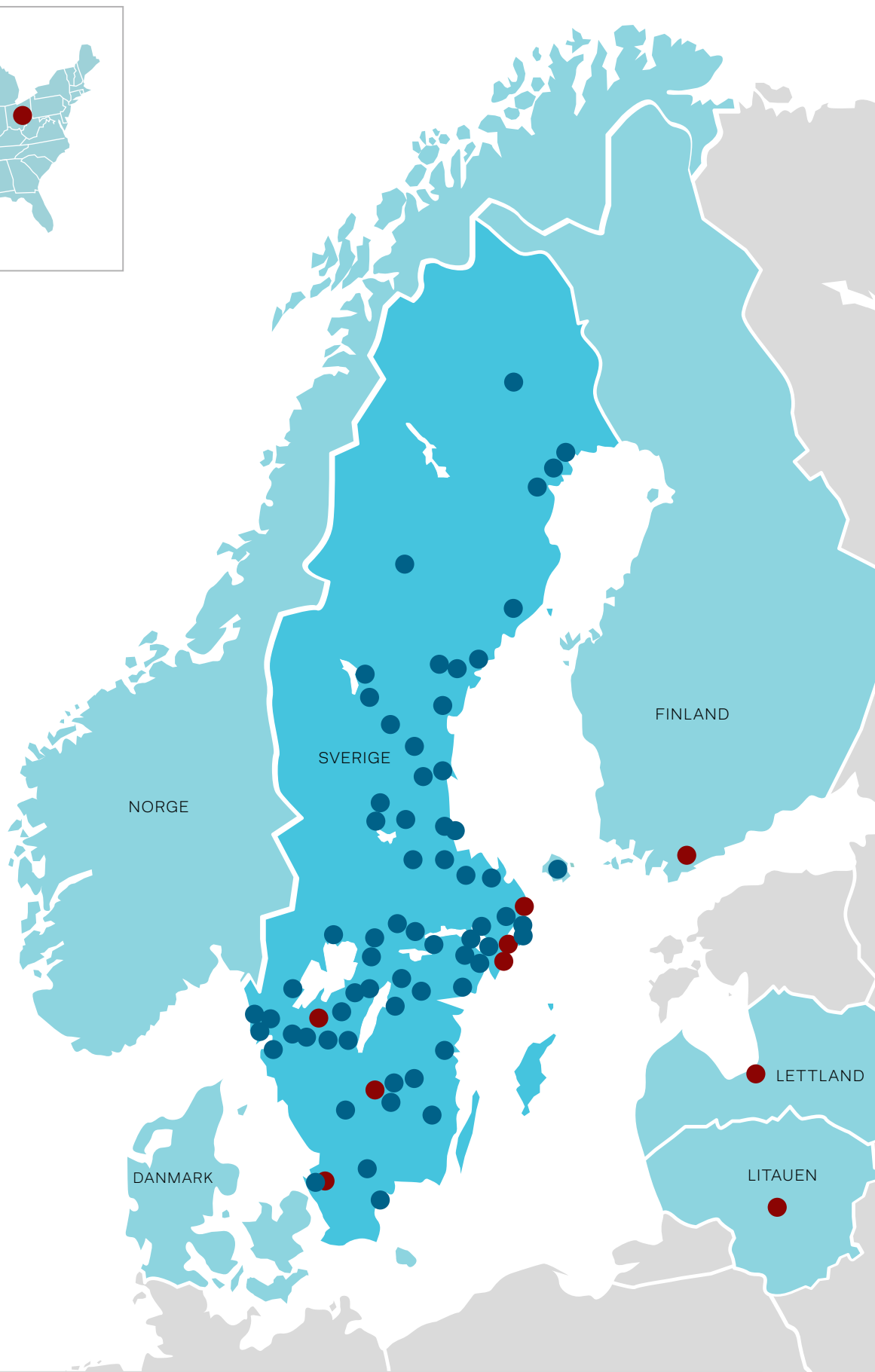
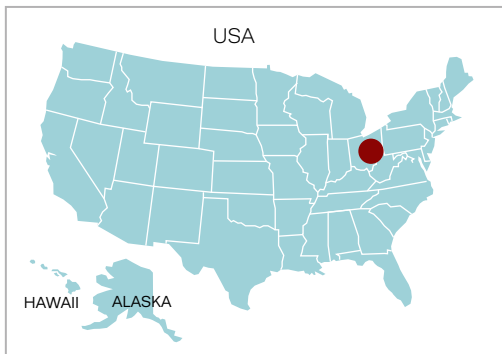
ORT

- 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. Hydrosand 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

Prenumerera på Nordens enda tidning om geoenergi!

Två nummer per år
**PRENUMERERA
KOSTNADS-
FRITT!**

Allt om Sveriges fjärde
största förnybara energikälla

- ➔ Nyheterna
- ➔ Tekniken
- ➔ Tillämpningarna
- ➔ Forskningen
- ➔ Exempler



- ➔ Fyll i prenumerationsformuläret på www.geoenergicentrum.se eller mejla dina adressuppgifter till info@svenskgeoenergi.se och skriv "Prenumerera!" i ämnesraden, så får du Svensk Geoenergi kostnadsfritt i din brevlåda. Svensk Geoenergi ges ut två gånger per år av Svenskt Geoenergicentrum.