

Lagerbladet

ÖSTHAMMAR

En tidning från Svensk Kärnbränslehantering AB Nr 2 • 2017



Värdefulla droppar
Sid 8–11

Miljöprovning
närmar sig
Sid 14–15

Granskare
möter forskare

Sid 4–6

Lagerbladets
Sommarkryss





Friskt vatten ingen självklarhet

För några år sedan svämmande vår grannes avloppsbrunn över. Genom sprickorna i berget sipprade smutsvatten ner och förorenade vår dricksvattentäkt. Vi upptäckte det när våra övernattande gäster försiktigt kom och frågade varför vattnet luktade så illa. Det tog ett tag innan vi förstod vad som hänt. Först trodde vi att det var svavellukt (som luktar som, ja ni förstår vad jag menar). Trots luftfilter kan den ibland slå igenom. Men så var det inte, det var mycket värre.

Panik! Vi beställde en stor tank med dricksvatten som placerades utanför grinden. Dit fick vi gå med hinkar för att hämta vatten. Och gästerna (helt ovana vid friluftsliv, kan knappt skilja en humla från en fluga) fick snällt ta en balja, huka bakom syrenhäcken och tvätta sig ute i det fria.

Så levde vi i flera månader. Det var besvärligt, men det fungerade och ingen gnällde direkt. Vi vande oss. Vattnet analyserades flera gånger men bakterierna gav sig inte. Det som till slut fick ordning på eländet var klorbombning. Det var tur, för det hade hunnit bli vinter och vattentanken utanför grinden höll på att frysa.

En läxa i det här för oss är att inte ta rent och rinnande vatten från kran för givet. I dag är vi betydligt mer ödmjuka. Vi försöker att spara på dropparna, och att vara beredda på att vad som helst kan hända.

På sidorna 8–9 kan ni läsa om SKB:s Cecilia Berg och Hanna Karlsson som åker runt och provtar brunnar på fastigheter i närheten av Forsmark för att samla jämförelsedata. Vi har också pratat med Gästrike Vatten om myndigheternas varning för extremt låga grundvattennivåer i sommar och om hur det ser ut i vår kommun. Läs också om kommunens granskningsgrupper som åkte ner till Stockholm för att träffa och ställa frågor till SKB:s forskare.

Varma sommarhälsningar!

Kajsa Prim
Kajsa Prim, redaktör



Vi tar hand om det svenska radioaktiva avfallet på ett säkert sätt

Svensk Kärnbränslehantering AB, SKB, grundades på 1970-talet av kärnkraftsföretagen. Det är SKB:s uppdrag att ta hand om Sveriges radioaktiva avfall på kort och lång sikt för att skydda människor och miljö. SKB har drygt 500 anställda. Här finns vi:

- Forsmark:**
- Slutförvaret för kortlivat radioaktivt avfall – SFR
 - Kärnbränsleförvaret planeras
 - Utbyggnad av SFR planeras
- Östhammar:**
- Lokalkontor
 - SKB Näringslivsutveckling AB
- Stockholm:**
- Huvudkontor
 - SKB International AB
- Oskarshamn:**
- Mellanlagret för använt kärnbränsle – Clab
 - Kapsellaboratoriet – centrum för utveckling av inkapslingsteknik
 - Äspölaboratoriet – forskningsanläggning för geologisk slutförvaring av kärnavfall
 - Inkapslingsanläggning planeras
 - Kapselfabrik planeras
 - SKB Näringslivsutveckling AB

SVENSK KÄRNBRÄNSLEHANTERING

Lagerbladet är Svensk Kärnbränslehantering AB:s externa informationstidning. Den vänder sig i första hand till invånarna i Östhammars kommun, där vi planerar att bygga Kärnbränsleförvaret.

Tidningen ges ut tre till fyra gånger per år och trycks i cirka 22 000 exemplar.

Lagerbladet delas ut till alla hushåll och fastighetsägare i Östhammars kommun, cirka 2 000 hushåll i Tierps kommun och cirka 700 hushåll i Uppsala kommun. Övriga kan gratis prenumerera på Lagerbladet.

Om du har frågor om SKB:s verksamhet i din kommun, ring 0173-883 00.

GRAFISK FORMGIVNING

Selander Production AB,
Östhammar



Fibrerna i detta papper stödjer hållbart brukade skogar och tryckningen har skett i en miljöcertifierad process enligt ISO 14001.

Tryck
Tierps Tryckeri AB

Redaktion
Kajsa Prim, Östhammar
Lars-Rune Ölund, Östhammar
Inger Brandgård, Stockholm

Kontakt
SKB, Norra Tullportsgatan 3,
742 31 Östhammar
Telefon 0173-883 00
lagerbladet@skb.se
www.skb.se/lagerbladet

Huvudkontor
SKB, Box 3091, 169 03 Solna
Telefon 08-459 84 00
www.skb.se

ISSN 1651-8683



Omslagsbild:
Åsa Lindstrand
granskar SKB:s
arbete.

Foto Lasse Modin



Stort engagemang kring riksväg 76

600 personbilar och 150 lastbilar per dygn. Så mycket räknar SKB med att trafiken som mest kommer att öka på riksväg 76 när uppförandet av det nya slutförvaret drar i gång.

– Det motsvarar cirka 10 procent av den totala trafiken personbilar och runt 30 procent av den totala trafiken lastbilar, förklarade Niklas Heneryd, platschef på SKB i Forsmark, för de hundratalet åhörare som sökt sig till informationskvällarna i Harg och Snesslinge.

Upprörda känslor blandat med konstruktiva diskussioner präglade kvällarna som SKB, Trafikverket och Region Uppsala bjöd in till. På plats fanns även representanter från Östhammars kommun.

– Vårt transportbehov har olika karaktär under uppförandeskedet på cirka tio år, driftskedet på cirka 40 år och återförslutningskedet på ungefär 15 år. Våra beräkningar utgår från ett värsta scenario, där samtliga transporter antas gå samma väg



när de i realiteten kommer att gå olika vägar beroende på start- och måldestinationer, sa Niklas Heneryd.

Sjövägen ett alternativ

De bergmassor som uppstår under byggskedet räknar SKB med i stor utsträckning även ska kunna transporteras sjövägen och en del av den tunga trafiken kommer att vara utspridd på övriga vägnätet.

Flera av åhörarna var oroliga för ökat buller, men Trafikverkets representant Christian Mineur förklarade att enligt deras beräkningar kommer ljudnivån endast att öka med cirka en decibel på grund av SKB:s transporter.



Det är många som engagerar sig i väg 76. Här en bild från träffen i Harg.

Det väcktes även frågor om vilka planerade förbättringar som finns för riksväg 76, men Christian Mineur gav inga förhoppningar om det.

– Jag kan inte säga något om när åtgärder kan utföras. Det vi gör i år och nästa år handlar om insatser för att förbättra säkerheten, exempelvis vägräcken.

En fråga som engagerar

Niklas Heneryd var glad över att det kom så mycket folk till informationskvällarna.

– Det är jättebra och det är uppenbart att det är en fråga som engagerar. Det var bra att alla parter var representerade så att man fick chans att ställa sina frågor till rätt part.

– Förhoppningsvis bidrog mötena till en helhetsbild om ansvaret kring vägnätet, det totala transportarbetet och planeringen för riksväg 76. ■

TEXT Anne Adre-Isaksson FOTO Sarah Thorén



Många frågor och livliga diskussioner blev det kring de runda borden där forskarna berättade och förklarade. En av SKB:s forskare, Raymond Munier, fängade mångas uppmärksamhet när han talade om sitt specialämne geologi.

Fruktbart när granskare möter forskare

”Vi är ganska insatta redan men det är bra att kunna prata med forskarna så här lite mer informellt. Man får mer tid och det har varit bra”, sa Barbro Andersson Öhrn efter den forskarmåndag som SKB anordnade i Stockholm i mitten av maj.

Drygt 30 kommunrepresentanter från säkerhets-, referens- och granskningsgrupperna i Östhammars och Oskarshamns kommuner fick möjlighet att mer ingående diskutera med några av SKB:s forskare om deras arbete, analyser och resultat.

De flesta har följt SKB:s arbete i många år och är insatta i arbetet, men flera av dem hade inte träffat forskarna bakom rapporterna tidigare.

Möjlighet till diskussion

Barbro Andersson Öhrn är själv extra intresserad av klimatfrågorna och passade på att prata en stund med Lillemor Claesson Liljedahl, som är specialiserad på klimatfrågor och som forskat mycket kring jordbävningar och permafrost.

– Det är intressant att följa all forskning när man varit med från början. Vi i samverkansgruppen har slutfört vårt arbete och det ska bli mycket spännande att följa dom-



Många tillfällen till samtal. Att få möjlighet att träffa SKB:s forskare uppskattades av deltagarna, som önskar fler sådana dagar.

Läs mer om
SKB:s forskning
på skb.se



stolsförhandlingarna i höst, konstaterade Barbro.

Lillemor Claesson Liljedahl var också en av initiativtagarna till den här dagen.

– Intentionen var att informera och ge en möjlighet till diskussion med flera av SKB:s forskare vid samma tillfälle. Det dyker då och då upp frågor vid olika träffar, som man själv inte kan svara på helt till fullo. Då är det bra att samla en grupp med fler forskare som kan berätta om sitt arbete och svara på mer djupgående frågor, sa hon.

Djupa och svåra frågor

Lillemor Claesson Liljedahl var mycket nöjd med dagen och räknar med att kunna arrangera något liknande igen.

– Så det blir säkert ett återkommande evenemang, sa hon.

Joachim Stormvall är informatör på Opinionsgruppen för Säker Slutförvaring:

– Jag kom hit för att öka på min kunskap.

Jag kände ett behov av att lyssna på vad forskarna har att säga, sa han.

Det han saknade var en paneldebatt mellan olika forskare.

– I Östhammar har vi levt med slutförvarsfrågan i ganska många år och flera av oss är rätt så kunniga. Men det är svårt att bedöma vad vi behöver veta. Det är djupa och svåra frågor. Det är inte alltid lätt att förstå allt forskarna säger. Att samla ännu fler forskare med olika uppfattningar i samma rum hade varit spännande.

Joachim var ändå nöjd med dagen och att få chansen att prata med forskarna.

Runda bords-samtal

Det var många som minglade runt bland de små borden där de elva forskarna stod beredda att berätta om sina expertområden. Frågorna och diskussionerna var många.



Lillemor Claesson Liljedahl är en av initiativtagarna till forskarträffen.



Mohammad Sabur intresserade sig bland annat för mikroberna och vad som händer om 100 000 år.

– Det är spännande att höra vad de kommit fram till. Det är bra att få svar på sina frågeställningar en sån här dag, sa han.

Lennart Owenius var imponerad av all den forskning som SKB utför.

– Det har varit jätteintressant att höra om så många olika saker. Jag hade inte riktigt förstått hur mycket forskning som faktiskt pågår, sa han.

SKB:s forskning kommer att fortsätta lång tid framöver, även efter ett eventuellt ja till slutförvar. ■



En av dem som tog chansen att ställa frågor till SKB:s forskare var Joachim Stormvall, informatör på Opinionsgruppen för Säker Slutförvaring.



Åsa Lindstrand

ordförande i Opinionsgruppen för Säker Slutförvaring.

”Ett intressant projekt ur många aspekter”

Inte odelat negativ, men heller inte odelat positiv. Ett slutförvar för använt kärnbränsle i Forsmark är en komplex fråga, tycker Åsa Lindstrand, politisk vilde och ordförande i Opinionsgruppen för Säker Slutförvaring (OSS). Hon var en av dem som deltog i forskardagen i Stockholm.

Åsa Lindstrand bor i Johannisfors. Det var kärleken som förde henne från Uppsala till Östhammar för 18 år sedan. I dag är hon egenföretagare och driver en redovisningsfirma men pluggar samtidigt miljövetenskap på heltid. Just den här terminen läser hon etnologi på Uppsala universitet.

– För mig är projektet med ett slutförvar intressant ur många aspekter. Det handlar om ett antal miljöfrågor – hur ser berget ut och hur påverkar det omgivningen att man spränger, frågar hon sig.

Åsa gillar att lyssna på engagerade människor som tycker att det de gör är det bästa de gjort i hela sitt liv.

– De kan ofta berätta väldigt bra om sitt område. Men sen beror det på vem mottagaren är. För att det ska bli lättförståeligt för invånarna i vår kommun, de som ska folkomrösta nästa år, behöver informationen kanske göras mer populärvetenskaplig och lättgreppad.

Hon är medveten om att det inte är någon lätt uppgift. Själv är hon, tack vare sin utbildning, insatt i flera av frågorna. Hon är dessutom så kallad närboende och får hela tiden mycket information.

” Det är viktigt att människor vet vad de säger ja eller nej till i folkomröstningen.

– Det var jättemycket som var väldigt intressant i dag, exempelvis forskningen kring mikrober. Det är ganska nytt och ett intressant område som man behöver forska mer kring. Men jag saknar de etiska och moraliska diskussionerna med fokus på människorna och vad de kan ha för effekt på ett slutförvar, säger hon.

Vad har du för tankar kring om det blir ett ja till ett slutförvar?

– Då får vi jobba utifrån det. Syna processen och se till att varje steg blir så bra som det bara går.

Själv vet hon inte om hon bor kvar i kommunen när ett eventuellt bygge startar.

– Men jag kommer inte att börja med att säga, nu flyttar vi. Fortsätter SKB att vara lika öppet och transparent som man har varit hittills så finns det alltid folk att fråga och diskutera med om man tycker att något är dåligt skött. Men bryts den öppenheten kan det förstås kännas mycket jobbigare och värre.

Åsa anser inte att hennes arbete är slut om det skulle bli ett ja.

– Det är en pågående process. Jag är inte superpositiv, men heller inte supernegativ.

TEXT Anne Adre-Isaksson FOTO Mikael Wallerstedt

NÅGRA RADER OM ■■■



Ill Kaisa Andersson

Gölgrodor förökar sig i nya gölar

Det verkar som att gölgrodorna gillar de nya gölar som SKB grävt åt dem i Forsmark.

De flyttar självmant dit och i två av dem ser de ut att trivas så bra att de börjat reproducera sig.

– I den ena har vi två år i rad hittat yngel och i den andra tre år i rad. Det visar att gölarna fungerar som vi tänkt och att de nu uppfyller kraven som länsstyrelsen har ställt, säger en mycket nöjd Sara Nordén, SKB:s platsekolog i Forsmark.

Det var när det stod klart att tre gölar måste fyllas igen vid bygget av Kärnbränsleförvaret, som SKB beslutade att skapa nya hem åt gölgrodorna som lever här. Totalt grävdes sex nya gölar.



Välkommen till

SOMMAR I FORSMARK

En upplevelse för hela familjen.
Läs mer på visitforsmark.se
3–28 juli

Skoj för hela familjen

Den 3 juli drar sommarverksamheten i Forsmark i gång. Passa på att uppleva det vackra Forsmarks bruk och häng med på en guidad tur 50 meter under havet till Slutförvaret för kortlivat radioaktivt avfall, SFR.

Foto Peter Ljunggren



Närboende på gökotta

SKB tar särskilt väl hand om sina närboende. Nu senast var de inbjudna till en gökotta med fågelforskaren Martin Green från Lunds universitet. Det är han som varje år genomför fågelinventeringen för SKB:s räkning i Forsmarksområdet.

Vi träffades kl 07.00 i bruket för att sedan åka vidare ner till Kallriga naturreservat. Det är en särskilt bra plats för att få se och höra småfåglar, enligt Martin Green.

– Det beror på att det är en speciellt fördelaktig naturtyp med mycket lövträd och närhet till vatten, sa han och berättade också att hela 150 fågelarter häckar i Forsmarksområdet.

På bilden här ovan har vi havsörnar i kikarsiktet, en mycket vanlig syn numera, också enligt Martin.

– Havsörnen är en av de arter som det går riktigt bra för nu, sa han bland annat.



Bästa fotografen går i pension

Lasse Modin är ett känt namn för alla som läser Lagerbladet. Det är Lasse som under åren tagit våra fina bilder. Han har varit vår husfotograf, som plåtat SKB i alla tänkbare och otänkbara situationer. Han har varit med ute i fält, han har klättrat på stegar och krupit på alla fyra nere i SFR för att fånga något ur en särskilt bra vinkel. Han har till och med hängt ut från en helikopter – trots att han är höjdrädd – för att ta flygbilder över Forsmark. Nu går han i pension. Han fyller 65 i höst och längtar efter det ljuva livet, som han själv uttrycker det.

– Det har varit lärorika, roliga och spännande uppdrag för SKB – under hela 17 år! Framför allt minns jag alla möten med intressanta människor, både på fältet och SKB. Ser nu fram emot att ha mer tid för att glida fram i Gräsö skärgård med kajaken och på långfärds-skridskorna, säger han.

Vi på redaktionen kan bara önska lycka till, ta av oss hatten och säga:

Tack för allt!



Det viktiga vattnet

– nu gör SKB nya provtagningar

En ekorrhunge smiter in genom den öppna dörren till pumphuset. Han lapar i sig lite av vattnet på marken och springer lika snabbt ut igen. En sädesärla hittar en pöl att svalka sig i och från lösdriften där köttdjuren går hörs skvalande från vattenkopparna.



SKB:s kemist Cecilia Berg är redo att ta vattenprover på en av fastigheterna. "Tanken är att proverna sedan ska tas med fem års intervaller", säger hon.

Vatten är en förutsättning för allt liv. Det är nödvändigt för att hålla våra kroppar och vår miljö frisk och det behöver skyddas som den resurs det är.

Att hålla koll på vatten är bara en av SKB:s alla arbetsuppgifter. En stor inventering av brunnarna i närområdet kring Forsmark gjordes 2002. Nu är det dags igen. Lagerbladet följer med kemisten Cecilia Berg och kommunikatören Hanna Karlsson ut i markerna.

Femton år sen sist

Det kan vara något av ett detektivarbete att hitta fram ibland. Alla brunnar ligger inte på bebodda fastigheter.

– Det finns brunnar även på skogsbolagens marker. Och då kan vi få leta ett tag, säger Cecilia och skrattar.

Det har tillkommit brunnar under åren och några har lagts igen. Därför görs en ny inventering och provtagningar i ett 30-tal brunnar. Tanken är att upprepa detta vart femte år för att samla på sig jämförelsematerial. SKB vill få en översikt över vattenkvaliteten – hur såg det ut år 2002 och jämföra med hur det ser ut i dag.

– Vi är intresserade av råvattnet. Brunnägarna kan ha filter för att förbättra vattenkvaliteten och om de önskar kan vi även ta prover efter filtret när vi ändå är på plats. Men det är inget som vi har någon användning för, säger Cecilia.

Mikrobiologisk analys

Vi åker ut till en jordbruksfastighet där Cecilia ska ta dagens prover, som sedan ana-

lyseras enligt Livsmedelsverkets rekommendationer för brunnanalyser.

– Bland annat ingår en mikrobiologisk analys för att se om det finns bakterier i vattnet som kan orsaka magsjuka.



Inne i pumphuset hittar Cecilia en slang där hon får upp råvattnet från brunnen. Hon låter det rinna en stund så att det inte finns rester kvar i slangen som kan påverka provet. Sen fyller hon det klara och till synes rena vattnet i de flaskor hon har med sig. Hon är noggrann med att alltid ha på sig skyddshandskar för att inte själv kontaminera vattnet.

Eftersom proverna måste hållas kylda har Cecilia med sig en kylväska med kylklampar. De märks med fastighetsbeteckningen och en ifyllt följesedel med analyskoder skickas också med.

Snabba ryck till labbet

När alla flaskor fyllts på måste de vara labben tillhanda inom 24 timmar och behöver därför transporteras till Uppsala samma dag.

Samtliga fastighetsägare har fått information om att provtagningarna ska ske och får också ta del av analysrapporten efteråt.

– Vi är måna om att de närboende alltid är de mest välinformerade om vad vi gör. Vi vill ha en god och långsiktig relation med dem, säger Hanna Karlsson, som är väl känd bland de närboende. Det är också Hanna som ska göra de kommande provtagningarna i området.

Cecilia är också ett välkänt ansikte och första gången hon var här och tog prover på vatten var för 15 år sedan.

– Att vara ute i markerna är egentligen en väldigt liten del av mitt arbete, där alla undersökningar som har med vattenkemi att göra ingår.

Säkerheten viktig

– Det svåraste när man är ute så här är att brunnarna ser så olika ut. Det är länge sedan prover togs och ingen av dem som var med då är med nu. Så det kan vara lite klurigt ibland, att veta var man ska ta proverna så att det verkligen blir råvattnet vi får upp.

Arbetet handlar hela tiden om att vara allmänt försiktig, så att ingenting förs ner i brunnarna. Och att tänka på sin egen säkerhet.

– Därför är vi två ute tillsammans. Säkerhetsperspektivet är alltid det viktigaste, säger Cecilia. ■

TEXT Anne Adre-Isaksson FOTO Sarah Thorén



Kommunikatör Hanna Karlsson och kemist Cecilia Berg samarbetar kring provtagningarna.





Vattenbrist trots regn

Äntligen kom regnet. Efter månader av nästan total torka. Men det gör bara lite för att avhjälpa vattenbristen som råder i delar av landet. Hur ser det ut i vår kommun? Vi ställde frågan till Gästrike Vatten, som sedan den 1 maj har hand om kommunens VA-system.

Flera myndigheter har gått ut med varningar för vattenbrist i sommar. Läget anses kunna bli det värsta på hundra år. Mest drabbat är östkusten från Blekinge upp till mellersta Norrland.

Bakgrunden är så klart att det varit osedvanligt lite nederbörd de senaste två åren, särskilt då under vinterhalvåret. Och nu när växtsäsongen är i full gång och det blir varmt, riskerar situationen att förvärras.

Alunda mest kritiskt

Även vår kommun är drabbad. I maj gjorde Gästrike Vatten en kartläggning för att ta reda på hur det ser ut på de olika orterna. Enligt deras bedömning är det mest kritiskt i Alunda.

– Alunda hade mycket låga nivåer redan förra året och Östhammars kommun tvingades att köra vatten. Den utredning som kommunen startade för att hitta mer vatten för Alunda fortsätter vi nu. Vår förhoppning är att vi ska klara året utan att behöva köra vatten men situationen är besvärlig, berättar Karolina Stenroth, processingenjör på Gästrike Vatten.

På de andra orterna är läget inte riktigt lika illa, även om faran på inget sätt är över. I Öregrund, där vattenförbrukningen dubblas under sommaren, har man under andra torrperioder inte haft några problem.

– Men det allmänna rådet är att vara mycket sparsam med vattnet och att använda det smart. Vi vet ju än så länge inte hur

utvecklingen blir framåt, och vi fortsätter att övervaka läget noga, manar Karolina Stenroth.

Kolla nivåerna

Och det är förstås svårt att sja om hur sommaren och resten av året blir, torrt eller nederbördsrikt. Om det blir mycket regn den närmaste tiden, kan läget förbättras, men bara lite. Nederbörd under växtsäsongen är inte lika effektivt som under vinterhalvåret eftersom växterna tar upp det mesta av vattnet som kommer och bara en liten del sipprar ner och fyller på vattenmagasinen.

– Det krävs mycket stora mängder nederbörd för att yt- och grundvattennivåerna

ska bli normala igen. Vi får nog räkna med att de kommer att vara låga under resten av året, konstaterar Karolina Stenroth.

För dem med egen brunn och som bor vid kusten är risken förutom att brunnen blir torr också att saltvatten tränger in och förorenar dricksvattnet.

Går att spara mycket

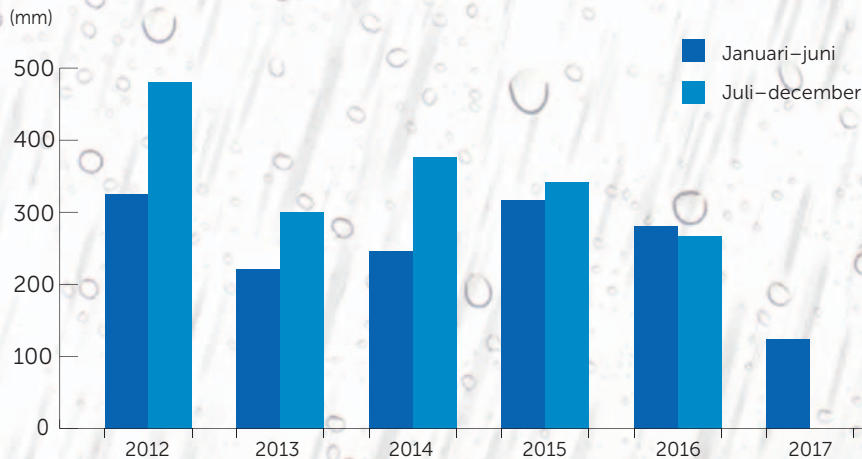
– I dag finns det tekniska lösningar för att rena vattnet från salt, men det är dyrt och energikrävande, säger Karolina och ger också rådet till dem med egen brunn att hålla koll på hur mycket vatten som faktiskt finns i brunnen.

– Mät nivåerna! En grävd brunn är också i regel mer känslig för torka än en borrhäls, säger hon och uppberor att det är viktigt att spara på varenda droppe.

– Det går att minska vattenförbrukningen med hälften, bara man är smart och tänker efter. ■

TEXT Kajsa Prim

SKB håller koll på nederbörden i Forsmark. Vi har data om väder och vind sedan 2002 när platsundersökningarna började. I diagrammet nedan kan man se nederbörden i millimeter de senaste fem åren. Fram till och med 15 juni 2017 fick vi 127 millimeter nederbörd i Forsmark.



Vatten inte bara vatten

Det finns två olika typer av råvatten, som dricksvatten kallas på fackspråk: ytvatten och grundvatten. Ytvatten kommer från sjöar och vattendrag. Ett näraliggande exempel är bruksdammen i Forsmark, som är en vattentäkt.

Grundvatten är det vatten som finns i marken och berggrunden. Grundvattnet håller en jämn kvalitet under hela året. Det har också en låg temperatur och lågt organiskt innehåll. Ytvatten finns oftast i stora volymer och är förhållandevis lätt att rena. På minussidan är att det har högt organiskt innehåll, håller ojämn kvalitet under året och hög temperatur på sommaren.

Källa: Sandviken Energi

Är du orolig för grundvattnet?

Joakim Åkesson, Barkö



Joakim har runt 70 mjölkkor som tillsammans dricker runt 10 000 liter vatten per dygn. Gården odlar också flera olika grödor. De har en borrhäls på 70 meter som hittills aldrig sinat.

– Jag känner en viss oro för torkan, men mest då för skörden. Har märkt att den grott ojämnt. Om vattnet skulle ta slut, då har jag tankar som jag kan åka och fylla och köra ut till korna. Det är mycket jobb, men det går att lösa, i alla fall på kort sikt. Min mormor och morfar pratade ofta om sommaren 1941. Då regnade det i stort sett inte en droppe från maj till november, men inte ens då sinade brunnen.

Camilla Strandman, Örvik



Camilla odlar och säljer ekologiska grönsaker.

– Vi är vana att alltid spara på vatten eftersom vi har bott många år på en skärgårdsö. För oss är det ren instinkt. Här på gården har vi tre stora tankar där vi samlar regnvatten från taken. Det kan jag använda till att vattna odlingarna med. I dagsläget är vi inte direkt oroliga. Men vi vill så klart inte att det ska ta slut. Därför är vi försiktiga. Om man tänker till och kan ändra sina vanor, går det utmärkt att spara på förbrukningen. Vi har två grävda brunnar och en borrhäls. Eftersom vi inte bott så länge här vet jag inte hur tillgången i dem är, men det sägs att den ska vara bra.

Rolf Hagstedt, fritidsboende, Norrskedika gruvor



– Vi har inte tänkt på det där med vattenbrist. Vi har haft huset i snart 30 år och hittills aldrig haft problem, fast vi är fullt hus under somrarna. Nu får vi väl bli mer försiktiga med vattnet. Jag brukar gå ner och bada i Granfjärden och passar på att tvätta mig då, men det är jag den enda i huset som gör.

Stefan Sehlstedt (t.h.)
följer ibland med
Martin Green ut när
han inventerar särskilt
ugglor. Stefan arbetar
på SKB i Östhammar
och ett av hans stora
intressen är ugglor.

På spaning efter *Strix uralensis*

Termometern ligger strax över noll och vinden har mojnat. Det är skymning och vi står och tittar ut över ett öppet landskap i närheten av Forsmarks bruk. Plötsligt ser vi något som rör sig i ögonvrån. Det är en slaguggla som spanar in oss. Den sitter på taket till en lada. Oj!

Lagerbladet är ute på ugglespaning med fågelforskaren Martin Green, som på SKB:s uppdrag gör den årliga fågelräkningen i området kring Forsmark.

Det vi har i sikte den här fina kvällen i slutet av mars är just slaguggla, som är en av arterna på Martins övervakningslista. Han har förberett oss på att det inte är så stor chans att vi faktiskt får se en uggla, men däremot kanske höra. Men vi har mer tur än så.

Försvaret sitt revir

Uppland och Forsmark är något av ett paradiset för den som vill se/höra ugglor. Här kan man förutom slaguggla också få uppleva sparvuggla, kattuggla, hökuggla, pärluggla och hornuggla (strax utanför SKB:s bevakningsområde).

Slagugglans latinska namn är *Strix uralensis*. Det svenska namnet har den fått för att den så ilsket och med kraft försvaret sitt revir. Stefan Sehlstedt (t.h. på bilden) berättar att han en gång blev attackerad när han skulle inventera en holk.

– De är riktigt tuffa. Först kollade jag holken med teleskopspö och spegel, men jag kunde inte se riktigt om det fanns någon i boet. När jag klättrade upp för en närmare titt blev jag anfallen av hannen bakifrån. Det var ett kompakt kilo muskler och vassa klor som attackerade, berättar han.

Ökar i antal

Slagugglan lever framför allt i barrskog, men föredrar närhet till öppna marker som ängar, mossar och kalhyggen. Det är där maten finns, som är gnagare. Vid 2016 års räkning noterade Martin Green sju eller möjligen åtta häckande par inom området. Så många har bara noterats tre gånger tidigare under de 15 år som inventeringarna pågått.

– Det betyder att vi nu har en statistiskt säkerställd ökning av antalet aktiva revir i området, säger han.

Det var dock sämre med häckningsframgången. Endast tre par av de sju fick tillsammans sex stora ungar. Det är ett magert resultat, om än inte det allra magraste. Hur

det går för slagugglorna i år återstår att se.

– Det beror på födotillgången. I början av säsongen såg det ut att bli ett bra gnagarår, men så avtog aktiviteten, oklart varför, säger Martin.

Efter en stund lyfter ugglan från ladan och flyger ut på åkern. Där sitter den stilla en lång stund, så lång att vi börjar frysa och vänder tillbaka till bilarna.

Om du vill läsa mer om 2016 års fågelövervakning, gå in på skb.se/publikationer och sök efter rapport P-16-04. ■

TEXT Kajsa Prim FOTO Lasse Modin

Slagugglan påminner om en stor kattuggla. Vingspannet är 103–124 cm och den är 50–59 cm lång.
Foto: Dreamstime





Vd med smak för havet

I början av april tillträdde Eva Halldén som vd på SKB. Hon har lång erfarenhet av kärnkraftsindustrin efter att ha jobbat i branschen hela sitt yrkesverksamma liv.

Vad är det som är så intressant med kärnkraft som gjort att du har stannat kvar i branschen så länge?

– Jag har hela tiden fått många spännande utvecklingsmöjligheter. Dessutom arbetar vi med något som är viktigt, vi är en del i Sveriges elförsörjning.

Vad lockade med jobbet på SKB?

– SKB är inne i ett spännande skede med många utmaningar där mina olika erfarenheter

från branschen kan komma till nytta.

Eva har tidigare bland annat arbetat som chef för Studsvik Nuclear och som vd för Ringhals och Forsmarks kärnkraftverk. När hon jobbade för Forsmarks Kraftgrupp bodde hon i veckorna i Forsmarks bruk men hennes permanentbostad finns på Södermalm i Stockholm. Hon har även ett fritidshus i Västervikstrakten. ■

TEXT Inger Brandgård FOTO Mikael Wallerstedt

Men vem är Eva utanför jobbet?

Lagerbladet ställde några snabba frågor för att få veta lite mer om vad hon gillar.

Berg	eller	Hav
<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Husman		Crossover
<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Teve		Bok
<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Action		Drama
<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Sneakers		Högklackat
<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Cykla		Simma
<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
Morgon		Kväll
<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>



Tre av fyra är för ett slutförvar i Forsmark

Förtroendet för SKB:s verksamhet fortsätter att vara högt i Östhammars kommun. Det visar den årliga opinionsundersökning som Novus gjorde åt SKB under våren.

Undersökningen visar bland annat att tre av fyra tillfrågade är för det planerade slutförvaret för använt kärnbränsle i Forsmark.

– Resultatet visar att det finns stort stöd för SKB:s planer att bygga ett slutförvar för använt kärnbränsle i Forsmark och att SKB:s verksamhet kan bidra till positiv utveckling i kommunen, säger SKB:s vd Eva Halldén.

Även förtroendet för SKB som företag är fortsatt högt i kommunen. 78 procent av de tillfrågade uppger att de har mycket stort eller ganska stort förtroende för SKB, en nivå som ligger stabilt sedan förra årets mätning.

– De fina förtroendesiffrorna från Östhammarsborna känns väldigt hedrande. Förtroendet lokalt är en förutsättning för

SKB:s arbete, både i vår pågående verksamhet och i den som vi planerar för framtiden. SKB vill fortsätta att vara ett företag som har en aktiv roll i kommunen och som är en attraktiv arbetsplats under lång tid framöver, säger Eva Halldén. ■

TEXT Kajsa Prim



Dags för miljöprövning

Drygt sex år har gått sedan SKB ansökte hos Strålsäkerhetsmyndigheten och Mark- och miljödomstolen om tillstånd att få bygga Kärnbränsleförvaret i Forsmark. Efter en rad remissrundor och många kompletteringar är det nu äntligen dags för vår ansökan att tas upp till förhandling i Mark- och miljödomstolen.

Huvudförhandlingen i domstolen kommer att pågå under fem veckor på tre olika platser med start i september. Det som ska prövas är hela slutförvarssystemet – från mellanlagringen av bränslet i Clab och hur bränslet kapslas in till hur det ska fungera tillsammans med de andra barriärerna i slutförvaret under mycket lång tid.

För att hantera miljöprövningen har SKB anlitat Mannheimer Swartling advokatbyrå – som är specialiserade på miljörett och tillståndsprövningar – som juridiska ombud.

– SKB:s miljöprövningsmål är stort och rör en mängd juridiska, tekniska och naturvetenskapliga frågor. Målet gäller ett helt system för hur man ska slutförvara använt kärnbränsle och omfattar anläggningar i både Oskarshamn och Östhammar, berättar advokat Per Molander, som är ett av ombuden på byrån.

Kan jämföras med Slussenmålet

När det gäller omfattning är det här det

största målet som hittills prövats i Sverige. Om man ska jämföra det med något annat så är det prövningen av den nu pågående ombyggnaden av Slussen i Stockholm och Mälarens omreglering.

– Prövningen av SKB:s mål har tagit fem sex år och kommer att ta ytterligare några år innan den är klar. Många kompletteringar har gjort att det finns ett omfattande prövningsunderlag och målet innefattar många svåra frågor. Sen är det också speciellt eftersom tillåtlighetsfrågan (ja eller nej till det här) ska avgöras av regeringen. Domstolen bereder målet men det är regeringen som beslutar. Det är ovanligt, säger Per Molander.

Alla är välkomna

Den här prövningen är mycket viktig eftersom SKB vill bygga Kärnbränsleförvaret i Forsmark och finnas i kommunen under mycket lång tid. Det är också viktigt att få en lösning i slutförvarsfrågan. Men det är många som är berörda och har rätt att vara "part i målet", till exempel närboende, myn-

digheter, miljöorganisationer med flera. Och huvudförhandlingen är öppen för alla. Man behöver inte ens förhandsanmäla sig utan kan komma och gå som man vill, så länge det finns plats.

– Det är en rättegångssal där domstolen håller i förhandlingen och fastställer hur allt ska gå till, men alla som vill kan begära ordet och säga vad de tycker. Sen är det domstolen som värderar vad de anser är viktigt, säger Per Molander. ■



Per Molander, advokat på Mannheimer Swartling, är SKB:s ombud.

TEXT & FOTO Inger Brandgård ILL Caisa Andersson

◀ Efter huvudförhandlingen föreslår Mark- och miljödomstolen och Strålsäkerhetsmyndigheten regeringen att antingen säga ja eller nej till ansökningarna. Då vänder sig regeringen till de berörda kommunerna, som har veto i frågan. Först när de har sagt sitt fattar regeringen sitt beslut.

Så här går det till under huvudförhandlingen

Domstolen representeras av sex ledamöter, inklusive ordföranden, vilket är två mer än brukligt. Tre advokater för SKB:s talan under huvudförhandlingen. De leder SKB:s delegation och framställer yrkanden och villkorsförslag. Till sin hjälp har de en stor grupp av medarbetare från SKB och externa konsulter som kommer att presentera SKB:s ansökan i olika delfrågor.

Efter SKB:s presentationer får myndigheter, miljöorganisationer, närboende och övriga tillfälle att kommentera och redovisa sin syn på den aktuella frågan.

Den som vill ställa frågor till SKB får begära ordet hos domstolen. Domstolen ger där- efter SKB tillfälle att besvara frågan. SKB:s svar kan ges direkt eller vid ett senare tillfälle under förhandlingen lite beroende på frågans karaktär och hur vi ligger till i förhållande till domstolens tidsplan för förhandlingen.

Tid (prel) och plats för huvudförhandlingen



5–8/9 och 11–14/9

Stockholm, Quality Hotel Nacka

Vecka 38–39

Paus

2–6/10

Oskarshamn, Forum

9–13/10

Östhammar, Ladan i Gimo,

Vecka 42

Paus

23–27/10

Stockholm, Quality Hotel Nacka

Tid och plats för huvudförhandlingen kommer att kungöras i tidningar.



Kärngruppen har möte. På bilden ser vi fr v Niklas Heneryd, enhetschef, Anders Ingman, SKB:s jurist, Erik Setzman, tf miljösamordnare, Mikael Gontier, specialist på miljökonsekvensbeskrivningar, och projektledare Helene Åhsberg.

Bråda dagar på kontoren

Höstens huvudförhandling i Mark- och miljödomstolen kräver omfattande förberedelser internt på SKB. Närmare hundra av SKB:s drygt fem hundra anställda är involverade i arbetet på något sätt.

Det var i mars som SKB fick klartecken från Mark- och miljödomstolen (MMD) om att vår tillståndsansökan nu är redo för huvudförhandling. Erik Setzman är en av nyckelpersonerna i förberedelserna inom projekt Tillståndsprövning och ansvarar för att hålla ihop hela arrangemanget.

– Vi är en kärngrupp på cirka 15 personer som jobbar med att planera och samordna allt och se till att det fungerar praktiskt.

Och det är mycket praktiskt som måste fixas. Tre arbetsgrupper har tillsatts för att ansvara för alla presentationer som ska hållas på respektive ort – Stockholm, Oskarshamn och Östhammar. En fjärde grupp har koll på förhandlingsordningen och upplägget av huvudförhandlingen och en femte sköter de praktiska arrangemangen.

– Räknar man även in dem som ska sköta markservicen, det vill säga vara på plats och svara på frågor, uppdatera och kopiera underlag, springa med mikrofoner, sköta teknik och säkerhet, är vi nog uppåt hundra personer som är involverade i olika skeden, berättar Erik.

Det är med andra ord en stor styrka och det krävs mycket förberedelser. I skrivande stund har arbetet dock kommit ganska långt. Presentationerna är på väg att bli klara och nu ska talarna tränas i presenta-

tionsteknik. De två sista veckorna i augusti blir det generalrepetitioner på alla orterna.

Vad har varit den största utmaningen hittills?

– Att få upp förståelsen för vad en huvudförhandling enligt miljöbalken är och hur man ska agera. Därför har vi bjudit in personer som deltagit i andra stora huvudförhandlingar för att berätta om hur det går till och vad vi kan lära av deras misstag, samt själva bevakat ett stort antal huvudförhandlingar.

– Lokalfrågan var inte heller helt enkel. I september–oktober är det högttryck på konferenslokaler så mycket var redan bokad när vi fick klartecken från MMD. Det blev ganska många turer kring detta, men nu har det löst sig, säger Erik.

Vad har varit roligast?

– Vi har en oerhört bra sammanhållning och ett stort engagemang i kärngruppen, trots att det har varit motigt ibland. Sen känns det att vi nu är i slutspurten i hela slutförvarsfrågan. Vi börjar närma oss att besluten ska tas – om vi får göra det här eller inte. Nu gäller det! ■

TEXT & FOTO Inger Brandgård



Lagarbete för ett ja i folkomröstningen – Inger Nordholm, informatör på SKB, Göran Lodin, ordförande i Vattenfalls Veteraner i Östhammar, och Karin Swanson, enhetschef för Kommunikation på SKB i Östhammar.

Veteraner med viktigt uppdrag

SKB står inför en spännande höst. Då tas ett stort steg med huvudförhandlingar i Mark- och miljödomstolen. Nästa steg i tillståndsprocessen är kommunens rådgivande folkomröstning den 4 mars 2018. "Det är inte självklart att det blir ett ja. Därför är det viktigt att alla går och röstar", säger Göran Lodin, ordförande i Vattenfalls Veteraner i Östhammar.

Vattenfalls Veteraner är en förening med cirka 110 medlemmar – Vattenfallare från Forsmarks Kraftgrupp, SKB och Vattenfall Eldistribution i Östhammar. Det är ett gäng med lång erfarenhet inom kärnkraften och kunskapsnivån är hög. I höstas träffade föreningen ett samarbetsavtal med SKB, som löper fram till årsskiftet 2017–2018.

– Syftet är att vi veteraner ska vara väl-informerade om SKB:s verksamhet och då speciellt slutförvarsplanerna, så att vi kan sprida vår kunskap till kommunens invånare när frågorna kommer upp till diskussion, säger Göran Lodin.

Det finns ingen plan B

En gång i månaden träffas de och äter lunch tillsammans. Ett intressant ämne brukar också finnas på agendan. Den här dagen, när Lagerbladet är på plats, är informatör

Inger Nordholm och enhetschefen för Kommunikation i Östhammar, Karin Swanson, inbjudna.

De berättar om hur höstens miljöprövning, som blir Sveriges största miljömål, kommer att gå till. Det pratas också en hel del om vikten av att invånarna i kommunen tar sig till vallokalen.

– Vill man att SKB:s planer ska bli verklighet, då är det viktigt att rösta. Det finns ingen plan B om det skulle bli ett nej, säger Karin Swanson.

Svarar på frågor

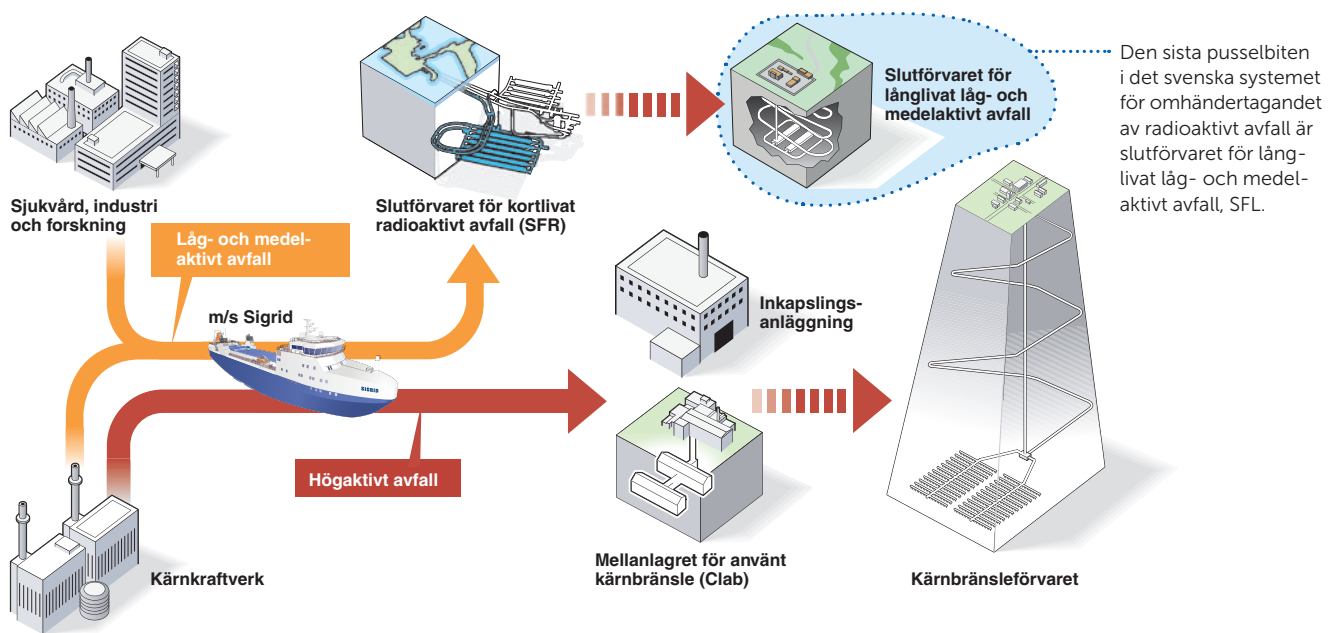
Vattenfalls Veteraner har utsett 13 ambassadörer inom föreningen, med ett brett kontaktnät. De har gått en speciell utbildning hos SKB och hela föreningen har dessutom varit inbjuden på studiebesök och information på SKB i Forsmark.

Det diskuteras och ventileras en hel del bland de engagerade vattenfallarna under lunchen – hur bemöter vi folk och hur stöttar vi ja-sägarna, är några av de frågor som kommer upp.

Det är de som är för ett slutförvar som måste bli aktiva. Även om folkomröstningen bara är rådgivande så stärker ett ja politikererna i deras beslut. Det är alla som är med den här dagen överens om.

– Vi kommer inte att gå runt och knacka dörr. Men vi ska svara på frågor och göra folk medvetna om konsekvenserna vid ett ja respektive ett nej, säger Göran Lodin. ■

TEXT & FOTO Anne Adre-Isaksson



Ingen mellanlagring i SFR

Den sista pusselbiten i SKB:s system för att ta hand om det radioaktiva avfallet är SFL, slutförvaret för långlivat radioaktivt avfall. Det projektet har inte kommit lika långt som de andra. Ingen plats är vald och exakt hur det ska se ut är inte heller bestämt.

Tanken har varit att det långlivade radio-

aktiva avfallet ska mellanlagras i det utbyggda SFR i väntan på att ett slutförvar blir klart att tas i drift. Men nu blir det inte så. SKB har i stället tillsammans med kraftverksägarna bestämt att mellanlagring ska ske vid de kärntekniska anläggningarna.

Långlivat avfall uppstår vid drift och vid

rivning av kärnkraftsverk. Det handlar om material som varit i närheten av härden, så kallade härddkomponenter. Eller avfall från tidig kärnteknisk forskning, övrig industri, sjukvård och forskning. ■

TEXT Kajsa Prim FOTO SKB:s arkiv

Reaktortankar i delar

Reaktortankarna från de avvecklade svenska kärnkraftverken kommer inte att slutförvaras hela i det utbyggda SFR. I stället ska de kapas i delar innan de transporteras ner i förvaret. Det beslutade SKB:s styrelse i slutet av april.

Det handlar om nio reaktortankar av kokvattentyp. En reaktortank är en stor pjäs på mellan 414 och 760 ton. Den är 18–22 meter hög och har en diameter på 5–7 meter. För att få ner dem i SFR planerade SKB att bygga en särskild transporttunnel ner i förvaret. Men nu behövs inte det.

– Det minskar vår miljöpåverkan och intrånget i naturmarken där tunnelpåslaget skulle varit placerat. Berguttaget minskar med minst 10 procent, vilket i sin tur gör att utsläppen av kväve blir mindre och transporterna färre, meddelar Peter Larsson, som är projektledare för SFR Utbyggnad.

Allt sker under vatten

Att SKB har ändrat sig i den här frågan beror på att tekniken för att kapa tankarna på plats har utvecklats sedan 2010, när ansö-

kan om att få bygga ut SFR lämnades in. I dag används metoden i många avvecklingsprojekt internationellt. Segmenteringen, som det kallas, har blivit effektivare och därmed också mindre kostsam.

– 2010 räknade man med att det skulle bli närmare en miljard dyrare att kapa dem än att förvara dem hela, men det stämmer inte längre. Ur ett säkerhetsperspektiv är alternativen likvärdiga, säger Peter.

Segmenteringen ska göras på plats ute på kärnkraftverken. Det vanligaste sättet är att man först kapar dem till ringar som sedan delas i mindre bitar. Hela den här hanteringen görs under vatten i bassänger för att undvika strålning och spridning av radioaktiva partiklar. ■

TEXT Kajsa Prim FOTO SKB:s arkiv



Stor pjäs. En reaktortank är upp till 22 meter hög med en diameter på upp till 7 meter. För att få ner dem hela i SFR hade man behövt bygga en särskild transporttunnel. Nu behövs inte det.



Karl-Axel Bartholf är pappa till båtbotentvätten och är fortfarande engagerad i styrelsen för Rentunder Holding AB, som äger rättigheterna. Industrihydraulik i Östhammar har varit med och utvecklat produkten och sköter tillverkningen.

Lokal båttvätt möter internationell marknad

Efter flera års utvecklingsarbete på Industrihydraulik i Östhammar har nu försäljningen av Rentunders båtbotentvätt tagit fart. "Tack vare stöd från SKB Näringslivsutveckling har vi kunnat anställa både en konstruktör och en säljare", säger Mikael Alvé, vd på Rentunder Holding AB, som äger produkten.

År 2010 presenterade innovatören Karl-Axel Bartholf sin idé om en båtbotentvätt. Han hade då startat företaget Rentunder och behövde någon som kunde hjälpa till med utvecklingen och tillverkningen av tvätten.

– När jag träffade dem på Industrihydraulik första gången så klickade det direkt. Vi pratade ihop oss och delade upp ägarskapet, säger Karl-Axel, som fortfarande är engagerad i företaget men i dag arbetar som byggnadsingenjör på SKB.

Internationell marknad

Tack vare egen erfarenhet av båtlivet visste Mikael Alvé vilket jobb det innebär att tvätta och bottenmåla sin båt.

– Vi såg möjligheterna och problemet är detsamma över hela världen. Men det är komplext att ta fram en stor produkt. Det är många delar med mekanik, elektronik och hydraulik. Vi arbetade i många år innan vi var redo för en internationell satsning, säger han.



Mikael räknar med att marknadspotentialen i Sverige ligger runt ett par hundra anläggningar. Utomlands är marknaden betydligt större.

– Där är säsongen längre och båtägarna är vana att betala för tjänster. I Sverige upplever jag att båtägarna ofta glömmer bort att räkna in den egna tiden de lägger på att sköta sin båt i sin kostnadskalkyl.

År 2011 kontaktade Industrihydraulik Jörgen Lönnies på SKB Näringslivsutveckling.

– Vi tyckte att idén var bra så fort de presenterade den för oss. Oftast är det tjänsteföretag som vänder sig till oss för hjälp. Här var det en produkt de ville tillverka och det var precis vad vi sökte, och fortfarande söker, säger Jörgen Lönnies.

– Det var en produkt som inte bara hade avsättning inom kommunen. Det var något för en internationell marknad och det kändes rätt på alla sätt och vis. Så vi gick in med ett borgensåtagande.

Mikael Alvé är glad över det stöd man fick och säger att det varit väldigt tacksamt

att utveckla och tillverka produkten i Östhammar.

– SKB Nu har varit mycket hjälpsamma för att möjliggöra företagande och utveckling i Östhammarsregionen, säger han.

Sålt till sju länder

– I dag har arbetet mer övergått från utveckling till att börja sälja i större skala. Vi har gått ut internationellt sedan ett år tillbaka och har sålt anläggningar till sju länder. De anläggningar vi levererar nu över hela världen, blir viktiga referenser för att kunna sprida dem i stor skala. På sikt avser vi att vara med och deläga tvättarna för att få en löpande royaltyintäkt per tvättad båt.

Bolaget är också noterat på NGM-börsen sedan en månad tillbaka.

– Vi satsar på att ha Östhammar som sammansättningsenhet, där tvättarna kommer att byggas och sättas ihop, säger Karl-Axel Bartholf. ■

TEXT Anne Adre-Isaksson FOTO Mikael Wallerstedt



Karl Sievert från Vattenfall invigde den nya snabbladdningsstationen i Öregrund tillsammans med kommunstyrelsens ordförande Jacob Spangenberg.

Öregrund laddar för elbilar

Tesla, BMW i3, Opel Ampera, Renault ZOE. Listan över elbilar är lång numera. Det innebär också ett ökat behov av laddstationer. I Östhammars kommun invigdes den första snabbladdningsstationen i slutet av maj, i Öregrund. Senare i år installeras ytterligare en på Sjötorget i Östhammar.

Laddningsstationen är strategiskt placerad i Öregrunds hamn, på vägen ner mot färjan. Tanken är att man ska kunna ladda sin elbil medan man väntar på färjan till Gräsö eller tar en fika på något av kaféerna.

– Vi tycker att det är en bra placering och det finns plats för att ladda två bilar samtidigt, säger Karl Sievert från Vattenfall.

Snabbladdningsstationen blev verklighet tack vare ett samarbete mellan SKB Näringslivsutveckling, Vattenfall och Östhammars kommun, samt ett statligt bidrag från KlimatKlivet.

Kommunalrådet invigde

Snabbladdningsstationerna kommer även att kompletteras med långsamma laddare, så kallade AC-laddare, på olika orter i kommunen. I sådana stationer tar det åtta nio timmar att ladda batteriet fullt, medan det bara tar cirka 20 minuter att ladda ett tomt batteri till 80 procent i en snabbladdningsstation.

– Vattenfall har i dag 55 laddningsstationer i hela landet. Vid årsskiftet räknar vi med att ha 70 stationer, berättar Karl Sievert.

Kommunstyrelsens ordförande Jacob Spangenberg, som invigde laddstationen, hoppas att detta ska öka intresset för eldrivna bilar.

– Det gör förhoppningsvis även Öregrund ännu mer attraktivt ur besöksynpunkt, sa han.

Stationen i Öregrund är ansluten till ett nätverk som heter InCharge. Laddningen aktiveras via ett laddkort, en ”tag” (liten plastbricka) eller via en mobilapp som kopplas till kreditkortet. Priset är 2,40 kronor per minut.

– Debiteringen fortsätter även när batteriet är fulladdat för att bilar inte ska parkeras här i onödan, förklarar Karl Sievert.

Det finns tre olika uttag i snabbladdningsstationen – CCS, CHAdeMO och typ 2. ■



TEXT Anne Adre-Isaksson FOTO Mikael Wallerstedt



Lagerbladets Sommarkryss

				RINNER FRÅN RASBÖ TILL HAVET	NICKAS MED STYR LJUD KAN SÅR		SIMFÅGEL-BARN "TILL DAGS..."	ELIOT, FÖRFÄT-TARE		LA IN EN PRILLA KADAVER		DY
										HITLERS SKYDDS-STYRKA	SÄDES-SLAG ELLER SIKTE	GALLE-RIET
				RUMPA				TAR BORT INSEKTER IHÄRET HERR I UK				
				VISAR MASKER I GIMO								
				ONATUR-LIGA HÖGTIDLIG PAPPA						BYTTE UT		LÄRO-SÄTENA
					BLEV TILL EU VERKLIGA		ORIKTIGT ELLER FALSKT	DANSK STAD KEMISK FÖRENING				
											ÄMNE OM ÄMNET ÄR PÅ BETTET	
	LÅTER SOM EN ELEFANT HEDRAS		DEN SJÖN VANDRAS DET RUNT	HAN TAR UNDER HOT	GER DÄCK GREPP PÅ DET HALA	OAV-GJORT				LINA PÅ BÅT		
							SPELAR HOCKEY I LEKSAND			BLIR SÅGAN TILL SLUT PILLADE		KVÄVE
REST				VARG FÖRR I TIDEN			FÖRÄLDRA-SKAP TILL ANNANS BARN					
MODER				GLITTER SOM TRI-ANGLAR				TRÅKAR BETA-LATS				KOMMER FÖRST
VÅGKA FÖR IDROTT							PROVEN					
UTE-PLATSER	GE UT ÄR RÖ-KARENS TAND?				FAST-SPIKAD		FIRAS 7 APRIL SLANG FÖR POLIS					
IMPRO-VISERAD JAZZ MANI			ESKIMÅ-KÅKEN		KÖR I STHLM FÖR ARV VIDARE							
			VARMA SKOR I ULLFILT					GOLF-KLUBB MÅL I BASKET				
ÅKTA OCH TYPISK		LÅGORNA FÅGLAR SOM INTE FLYGER			GÅR MARSCHERANDE I					ITU DEN ÄR AMBULANSENS MÅL		
MÅTT PÅ STOCK NORPA					SKYDDA FRÅN VINDEN		GÖR DET BRÄNDA RÖRA					
			LITET MÅTT SÄNDER I NORGE		SAGOKUNG TÄVLING FÖR UNGA TALANGER			SÄL-UNGEN		SVOR-DOM	RUNT OLJA	KNIPA KÄFT
												HELIG ELLER STATION
GÖR SKRÖT TILL VACKRA FÖREMÅL FRAM-KÄLLAS I	EPOK			ULVAR				TID FÖR PÅS-DRYCK				
						EGEN-DOMEN				FÖDA		

Skicka in svaren från de blåmarkerade rutorna till lagerbladet@skb.se eller med post till SKB, Norra Tullportsgatan 3, 742 31 Östhammar. Märk ditt svar "Lagerbladets sommarkryss". Svar senast 29 september. Du kan vinna ett SKB-paraply. Tips! De grönmärkade rutorna har lokal anknytning.