

NYA



NR 1  
2018

# Lagerblad



**På gång i  
Hargs Hamm**  
Alla förberedelser  
är klara.

## Allan står fast vid kopparen

Mark- och miljödomstolen efterfrågar fler svar  
angående kopparkapseln. Allan Hedin, säkerhetsanalytiker  
på SKB, har redan svar på de flesta av frågorna.

**Eldsjälen Maria.**

Passion för orientering. Sid 4

**Korsord**

med fina priser. Sid 17

**Örnkoll**

på småfåglar. Sid 24

**S**KB har varit i rubrikerna de senaste månaderna, eller mer rätt slutförvarsfrågan har varit i ropet. Först var det huvudförhandlingen i Mark- och miljödomstolen. Sen dagen då myndigheterna lämnade sina yttranden till regeringen, och lite senare folkomröstningen, som kommunpolitikerna valde att ställa in i väntan på mer underlag.

SKB hade så klart önskat andra besked. Efter årtionden av forskning och teknikutveckling står hela företaget redo att sätta i gång och realisera planerna. Men den demokratiska processen måste få ha sin gång. Alla stenar ska vändas på, och vändas en gång till – tidsperspektiven är ofattbart långa och allra viktigast är säkerheten. Det är vi nog alla överens om.

Men å andra sidan, avfallet måste tas om hand. Och det brådskar. För ingen kan med säkerhet säga hur morgondagen ser ut. Och – vi har den bästa metoden för att göra det. Vi är redo!

Vad händer nu? På sidorna 8–16 försöker vi svara på det. Bland annat har vi intervjuat vår säkerhetsanalytiker Allan Hedin och frågat SKB:s vd Eva Halldén om hur SKB:s planer har påverkats. Vi har också pratat med kommunalråden i Östhammar, Margareta Widén-Berggren (S) och Jacob Spangenberg (C), och oppositionsrådet Pär-Olof Olsson (M) för att få veta vilka vägval kommunen nu kommer att göra.

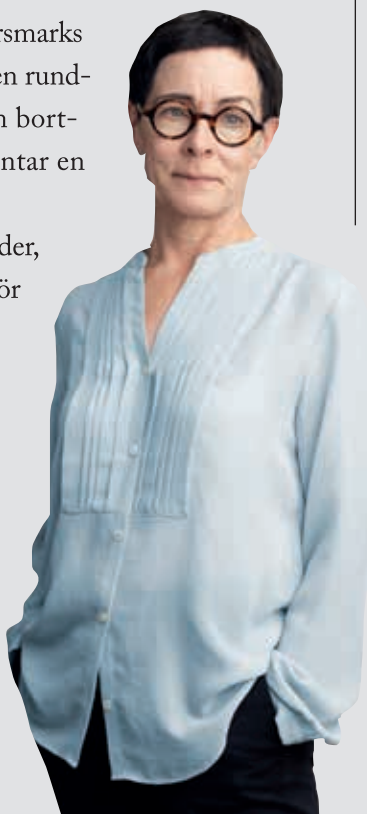
En annan tråd bland flera i det här numret är Forsmarks bruk. Ciceronen Torbjörn Forsman tar oss med på en rundvandring i forna tiders bruk – en unik men nästan bortglömd industrimiljö som nu (förhoppningsvis) väntar en andra våg av turister.

Miss inte heller vårt reportage om Maria Sjölander, som brinner för orientering och i stort sett ger allt för ungdomarna i klubben OK Rodhen.

Trevlig läsning!



**Kajsa Prim**  
redaktör



#### Redaktionell information

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.

#### Ansvarig utgivare:

Anna Porelius, kommunikationschef

[www.skb.se](http://www.skb.se)

#### Grafisk form

To Be Frank, Uppsala

#### Tryck

Tierps Tryckeri

#### Redaktion

Kajsa Prim, Östhammar  
Lars-Rune Ölund, Östhammar  
Inger Brandgård, Solna

#### Kontakt

SKB, Norra Tullportsgatan 3,  
742 31 Östhammar  
Telefon 0173-883 00  
[lagerbladet@skb.se](mailto:lagerbladet@skb.se)  
[www.skb.se/lagerbladet](http://www.skb.se/lagerbladet)

ISSN 1651-8683



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



#### Passion för orientering

Möt Maria Sjölander – ungdomsledare, tränare och elitidrottare.



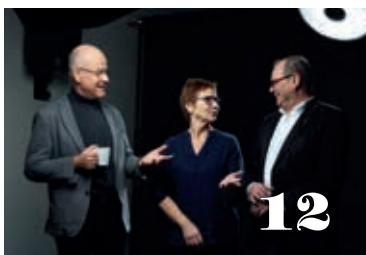
#### Nu har myndigheterna sagt sitt

Grönt ljus på nästan alla punkter, men mer material om kapseln önskas.



#### Eva Halldén, SKB:s vd

"Vi tror på vår metod. Det är den bästa lösningen."



#### Politikerna efter beskedet

"Vi kommer att fortsätta att hålla våra kommuninvånare uppdaterade."



#### Står fast vid kopparen

Allan Hedin, säkerhetsanalytiker, har redan svar på de flesta av frågorna.



#### Är du en vinnare?

Gnugga geniknölarna!  
Dags för Vårkrysset.



#### Stort bygge i Hargs Hamn

Detaljprojektering är nästa punkt i planen.



#### "Tiden har liksom stått still här."

Vi besöker Forsmarks bruk tillsammans med ciceronen Torbjörn Forsman.



#### Örnkoll på småfåglarna

"Det bästa är att mata dem hela vintern." Vi ger bra tips.

## Välkommen ner i underjorden, Hardy Brink!

Det lönar sig att ställa frågor till SKB. För några veckor sedan fick vi ett mejl från Hardy Brink.

Hardy går på Aspenskolan i Tierp och hade varit på studiebesök nere i SFR.

I mejlet ställer han några – mycket genomtänkta och välformulerade – frågor till oss! Han vill veta om kopparkapseln klarar sin uppgift, om berget är säkert, och vad som händer med slutförvaret om det skulle bli istid.

Imponerande, tyckte vi, och skickade mejlet vidare till SKB:s forskningschef. Resultatet blev att Hardy och några av hans lika intresserade kompisar nu ska få åka till huvudkontoret i Solna och träffa våra forskare för att ställa sina frågor direkt till dem.



# Med karta och kompass genom livet.

**För Maria Sjölander är  
orientering den stora passionen.**

TEXT: ANNE ADRE-ISAKSSON

FOTO: GABRIEL LILJEVALL

Hemma hos Maria Sjölander möts alla som hälsar på av orienteringskartor, orienteringsskor, orienteringsskärmar ... Det är inte svårt att förstå vad hennes stora passion i livet är.

**”Många säger att jag har tävlingsskalle, men det har jag inte. Jag går förstås in för att prestera bra, men ärligt talat så gör det inte så mycket om jag inte placerar mig högt upp. Det kommer en ny tävling nästa helg.”**



**O**rientering började Maria med redan som sjuåring. Ett ganska logiskt val med tanke på hennes pappas stora intresse för sporten.

I Marias egen familj är det hon själv och de två barnen, Fannie och Kevin, som ägnar mycket tid till terränglöpning med karta och kompass. Maken Pierre är däremot inte alls intresserad. Maria skrattar när hon berättar det och säger att det fungerar bra ändå.

Men det har funnits andra intressen i Marias liv. När hon var 13 år fick hon sin första egna häst – med villkoret att hon också skulle orientera ibland. Något hon är glad över i dag. Hon följde med på tävlingar ibland men red mest. När Maria fick sitt andra barn sålde hon sina hästar. Det blev för mycket att ta hand om. Och det var då hon återvände till orienteringen på allvar.

I dag är Maria ungdomsledare för Uppland och tränare för ungdomarna i OK Rodhen. 39 år gammal tävlar hon fortfarande i elitklass och är rankad bland de 50 bästa i Sverige.

Det är ett nytt år och som alltid sätter Maria sig ner och fyller sin kalender med alla tävlingsdagar och läger. Sedan kan hon planera sitt övriga liv.



### Bilen fylld till sista plats

Det är inte många helger Maria och barnen är hemma. Det är otaliga resor i bil, mycket packa och packa upp, tvätta ... Bilen är alltid fylld till sista plats. Förutom Maria och hennes två barn är alltid John McLelland med. Det är Marias kompis son och även kompis till Marias son Kevin.

– John är jätteintresserad och följer alltid med på resor och tävlingar. Redan förra våren började han fundera på att söka till orienteringsgymnasium, säger Maria.

Maria är även samordnare för ungdom och träning samt styrelseledamot i OK Rodhen – det ska registreras LOK-stöd (Lokalt aktivitetsstöd), planeras träningar och mycket annat.

Varje gång Maria åker i väg med ungdomarna på tävlingar springer hon själv också. Samtidigt agerar hon coach åt dem, går igenom tävlings-PM och annat praktiskt.

När jag frågar om det inte blir svårt att fokusera på sin egen tävlingsinsats, när hon samtidigt ska engagera sig i ungdomarna inför starten, skrattar hon och säger att några tycker att det faktiskt går bättre för henne då.

– Många säger att jag har tävlings-skalle men det har jag inte. Jag går förstås



**Namn:** Maria Sjölander

**Gör:** Jobbar som CAD-BIM-samordnare på SKB

**Ålder:** 39 år

**Familj:** Gift med Pierre som jobbar på Sandvik, två barn Kevin 15 år och Fannie 13 år

**Bor:** Söderby mellan Öregrund och Östhammar

**Intresse:** Orientering

in för att prestera bra. Det är jättekul att tävla men ärligt talat så gör det inte så mycket om jag inte placerar mig högt upp. Jag går inte runt och ältar det efteråt. Det kommer en ny tävling nästa helg, säger hon.

### Drar sig undan före start

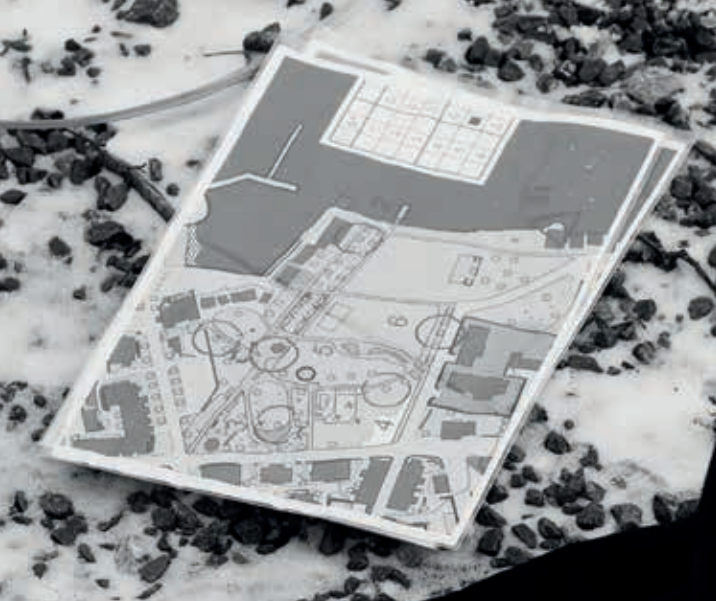
Men fem till tio minuter före start drar sig Maria undan för sig själv en stund. Då går hon igenom en påhittad bana – ser startpunkten, springer upp över höjden, ser kärret, springer fram och stämplar.

– Jag ser hela orienteringsmomentet ända tills jag är i mål. Det behöver inte vara långt, men det är ett bra sätt att fokusera före start.

Maria pratar ofta med ungdomarna om att inte ge upp under tävlingarna, även om de missar första och andra kontrollen. Man måste orka koncentrera sig hela banan och inte låta sig distraheras av andra konkurrenter.

– Man kan få en fin placering om man fortsätter att göra ett bra lopp, för andra missar också. Man kan springa långsamt och ändå spika, för de som springer snabbt kan bomma, konstaterar Maria.

Det lyser en glöd ur Marias pigga ögon när hon får dela med sig av sin passion. Vi undrar förstås vad det är



***”Ungdomarna, resandet, tävlingsmomentet.  
Det är väl helheten och gemenskapen. Jag följer ju  
med på allt hela tiden. Jag tycker det är så kul!”***

Maria Sjölander

som driver henne.

– Det är ju roligt, svarar hon med eftertryck.

– Ungdomarna, resandet, tävlingsmomentet. Det är väl helheten och gemenskapen. Jag följer ju med på allt hela tiden. Jag tycker det är så kul!

Tidigare åkte Marias barn skidor, något hon själv aldrig ägnat sig åt. Men trots det engagerar hon sig inom skidåkning och tog hand om barnen. Hon har en stark vilja att hjälpa till för att barn- och ungdomsverksamheten ska fungera. Och som vanligt i föreningslivet är det ofta samma personer som gör allt.

– Det är mycket pappersarbete runt orienteringen. Man ska lägga banor och kunna programvaran och så är det styrelsemöten. Det tar tid såklart, konstaterar hon.

I år har OK Rodhen fått 125 000 kronor från Föreningslyftet bland annat för att rita kartor till Österbybruk.

– Det behövs nya kartor hela tiden. Förra året gjordes ny karta till Gimo, året innan till Östhammar och Alunda. Det huggs skog, byggs nya hus och vägar. Och då måste kartorna ritas om. Det är mycket jobb och det är dyrt. Men det är roligt när man får nya och bättre kartor!



*Orientering som passion. Maria Sjölander är ungdomsledare och tränare i orientering. Tävlar själv i elitklass och är rankad bland de 50 bästa i Sverige. ”Det är ju roligt”, säger hon med eftertryck.*

Strålsäkerhetsmyndigheten och Mark- och miljödomstolen:

# Grönt ljus på nästan alla delar

Ja från Strålsäkerhetsmyndigheten. Ja från Mark- och miljödomstolen, men med önskan om mer underlag kring kapseln för att klargöra att slutförvaret är långsiktigt säkert.





TEXT: KAJSA PRIM | ILLUSTRATION: LINNÉA BLIXT

Myndigheterna har sagt sitt. Nu ligger frågan på Miljö- och energidepartementets bord för vidare utredning och SKB arbetar för att ta fram de ytterligare underlag om kapseln som domstolen efterfrågar.



**Strålsäkerhetsmyndigheten, SSM,** ger grönt ljus till SKB att fortsätta på vägen mot ett slutförvar i Forsmark. SSM menar att det finns tillräckligt med underlag för att SKB ska kunna gå vidare och få tillstånd.

SSM är regeringens expertmyndighet och har prövat ansökningarna mot kärntekniklagen. I sju år har expertgranskningen pågått med hjälp av både nationellt och internationellt kunnande.

Men SSM har också varit remissinstans i Mark- och miljödomstolens, MMD:s, prövning mot miljöbalken. Även i den rollen säger man tydligt ja och rekommenderar tillåtlighet.

– Strålsäkerhetsmyndigheten

bedömer att SKB har förutsättningar att på ett strålsäkert sätt hantera och slutförvara det använda kärnbränslet så att människors hälsa och miljön skyddas mot skadlig strålning, sa Ansi Gerhardsson, enhetschef på SSM, i samband med att yttrandet lämnades till regeringen.

#### Mer underlag om kapseln

Mark- och miljödomstolen är också positiv på flera viktiga punkter. Man anser att SKB:s utredning är gedigen och säger ja till anläggningarna i Oskarshamn och de frågor som rör platsen Forsmark; lokalisering, berget, bufferten och miljökonsekvensbeskrivningen. Däremot vill domstolen att SKB ska presentera mer underlag om kapseln. Man anser att det fortfarande finns frågetecken kring den som måste beläggas ytterligare.

– Domstolen har utgått från att miljöbalkens krav på utredning är långtgående och att det ska vara uppfyllt när slutförvarets tillåtlighet prövas. Vi har ansett att SSM:s tillstyrkande väger tungt, men att myndighetens närmare synpunkter också ska beaktas. Dessutom ska övriga synpunkter som lämnats till domstolen vägas in, förklarar Anders Lillienau, rådman vid MMD, och fortsätter:

– Sammantaget har vi bedömt att osäkerheterna om kapseln är så pass allvarliga att ytterligare underlag behövs för att klargöra att slutförvaret är långsiktigt säkert.

Domstolen vill också att frågan om vem som ska ha ansvar för anläggningen efter att den förslutits ska utredas mer – något som även Östhammars kommun har lyft och vill ha klarhet i. Vidare anser man att regeringen bör överväga att ge SSM en starkare ställning vid prövning av tillåtlighetsfrågor enligt miljöbalken.

– Några myndigheter, till exempel Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten, får överklaga tillstånd och villkor enligt miljöbalken. Det gäller inte för SSM. En starkare ställning för SSM vid miljöprövningar kan göra det möjligt att samordna exempelvis frågor om villkor enligt miljöbalken och kärntekniklagen, kommenterar Anders Lillienau.

#### Varför olika bedömning?

Att de två myndigheterna har dragit olika slutsatser beror delvis på att de prövat mot olika lagstiftningar: kärntekniklagen och miljöbalken. De har också olika prövningsförfaranden. SSM ger tillstånd i flera steg med kravet att SKB fortlöpande uppdaterar säkerhetsanalysen. Man säger att verksamheten kan tillåtas trots osäkerheter, som man bedömer har förutsättningar att lösas under processens gång.

Domstolen däremot måste säga antingen ja eller nej baserat på det underlag som finns nu och som parterna presenterat under prövningen.

#### Regeringen tar över frågan

Nu ligger frågan på Miljö- och energidepartementets bord för vidare utredning och SKB arbetar för att ta fram det material om kapseln som domstolen frågat efter.

– Det är sådant som vi har planerat att ta fram till den preliminära säkerhetsanalysen och lämna till SSM. Skillnaden nu blir att vi får prioritera om arbetet och göra det snabbare än vi tänkt, säger Helene Åhsberg, projektledare på SKB för tillståndsprövningen.



Eva Halldén, vd SKB

**”Vi tror på vår metod!  
Det är den bästa  
lösningen.”**

**M**

ark- och miljödomstolen, MMD, ger klartecken till bland annat platsen, men vill veta mer om hur kapseln betar sig på längre sikt. Hur ser planen ut för SKB nu? Vi ställde frågan till SKB:s vd Eva Halldén.

– Det är fem specifika frågor om kopparkapseln som domstolen vill ha svar på. Vi har redan satt i gång att ta fram det fördjupade underlaget. Jag är övertygad om att vi kommer att kunna besvara de frågor som MMD ställer. Vi tror på vår metod och har inte tappat tron på att det är den bästa lösningen, säger Eva

Halldén, SKB:s vd.

Arbetet är egentligen redan påbörjat, eftersom nästa steg i prövningen enligt kärntekniklagen är att SKB ska lämna in en preliminär säkerhetsredovisning för Kärnbränsleförvaret till Strålsäkerhetsmyndigheten, SSM. Där finns också svaren på flera av domstolens frågor.

– Vi kommer nu att separat redovisa de delar som handlar om kopparkapseln i enlighet med MMD:s yttrande. De försök som inte är färdiga ännu kommer att bli klara under det här året, säger hon.

Hur den fortsatta hanteringen av tillståndsfrågan kommer att se ut kan Eva Halldén inte svara på. Nu ligger ärendet

hos Miljö- och energidepartementet och hur de kommer att göra är för tidigt att säga.

– Vi väntar på besked. Eftersom domstolen lämnat över frågan till regeringen, är det också dit vi kommer att redovisa det underlag som vi tar fram. Vilken väg regeringen sedan väljer, det vet vi inte.

**Hur blir det med SKB:s närvaro i Forsmark och Östhammar?**

– Vi fortsätter att driva våra befintliga anläggningar och planera för de stora byggprojekten.

**Kommer den planerade utbyggnaden av Slutförvaret för kortlivat radioaktivt avfall, SFR, att påverkas?**

– Nej, SFR ska göras redo att ta hand om rivningsavfallet från de stängda svenska kärnkraftverken. Ansökan om utbyggnaden kungjordes av Mark- och miljödomstolen i december förra året och det planeras för en huvudförhandling mot slutet av året.

I sitt yttrande säger domstolen också att frågan om vem som har ansvar för slutförvaret efter förslutning behöver utredas. Eva Halldén berättar att det finns ett EU-direktiv som säger att det yttersta ansvaret ska ligga på staterna, men att Sverige ännu inte har införlivat det i sin lagstiftning. – En utredning på regeringens initiativ är tillsatt som ska lämna sitt betänkande i höst, säger hon.

TEXT: KAJSA PRIM

FOTO: MIKAEL WALLERSTEDT

A photograph of three people in a studio setting. On the left, a bald man with glasses, wearing a grey blazer over a dark turtleneck, holds a white mug and gestures with his right hand. In the center, a woman with short brown hair and glasses, wearing a dark blue patterned top, looks towards the man on the left. On the right, a man with glasses, wearing a dark suit jacket over a white shirt, looks towards the woman. The background is dark with a large studio light visible in the top right corner.

Ingen folkomröstning i Östhammars kommun:

*”Nu inväntar vi myndigheternas svar”*

TEXT: ANNE ADRE-ISAKSSON

FOTO: GABRIEL LILJEVALL

Folkomröstningen om Kärnbränsleförvaret i Forsmark är inställd. Kommunen väljer att vänta på de kompletteringar SKB ska lämna in till regeringen och på att utredningen om vem som har ansvaret för förvaret efter förslutningen ska bli klar.

**T**anken var att ha Strålsäkerhetsmyndighetens, SSM:s, och Mark- och miljödomstolens, MMD:s, yttranden som underlag för en folkomröstning. – Eftersom domstolen ville ha kompletterande information kring kopparkorrosionen hade vi inget underlag klart för en folkomröstning och då föll våra planer, säger kommunalrådet Margareta Widén-Berggren (S). Men vi kommer att fortsätta att hålla våra kommuninvånare uppdaterade.

Om det blir en folkomröstning längre fram kan hon och kommunalrådet Jacob Spangenberg (C) inte svara på i dag.

– Det får fullmäktige besluta senare



beroende på vad som händer. Men vi vill styra frågan själva om det skulle bli en sådan, säger Margareta Widén-Berggren.

Nu väntar de i stället på att SSM ska granska de kompletteringar som SKB



arbetar med, samt att den enmansutredning kring ansvarsfrågan efter förslutning som nu ska göras, blir klar.

Att kommunen i dagsläget skulle säga ja till slutförvaret anser både Margareta Widén-Berggren och Jacob Spangenberg vara uteslutet.

– Vi måste invänta myndigheternas svar och låta dem se över de kompletteringar som SKB ska lämna. Annars

**”Vi kommer att fortsätta att hålla våra kommuninvånare uppdaterade.”**

*Margareta Widén-Berggren (S)*

har vi inget bra underlag för beslutet. Mitt mål är att så många som möjligt ska känna sig trygga med att kunna säga ja i fullmäktige, säger Margareta Widén-Berggren.

Oppositionsrådet Pär-Olof Olsson (M) ser däremot ingen anledning för Östhammars kommun att inte ge tillåtelse till ett slutförvar redan i dag.

– I princip tycker vi att vi kan säga ja nu. Men det är rimligt att kommunen tar del av och granskar SKB:s kompletteringar, innan ett beslut om tillåtelse behandlas i Kommunfullmäktige, säger han.


Pär-Olof Olsson menar också att det vid ett ja från kommunen, går att ställa som villkor att frågan om ansvar efter förslutning måste vara löst innan man får ladda slutförvaret.



# Allan ger tydliga svar om kopparen

TEXT: SIMON HOFF

FOTO: GABRIEL LILJEVALL



**“Vi räknar med att bli klara under det här året, säger han.”**

Grönt ljus för nästan alla delar i ansökan, men Mark- och miljödomstolen vill ha mer underlag om kopparkapseln. Allan Hedin är säkerhetsanalytiker på SKB och leder arbetet med att ta fram det kompletterande materialet.

**D**omstolen **listar** fem olika korrosionsfenomen som behöver belysas mer. Det handlar till exempel om så kallad gropkorrosion, spänningskorrosion och väteförspridning, och om strålningens inverkan på dessa.

– De här frågorna är inte nya och vi har jobbat med dem i flera år. För några av dem pågår ett fördjupat arbete inför den säkerhetsredovisning som ska lämnas till Strålsäkerhetsmyndigheten i nästa steg, säger Allan Hedin.

– Det mesta av det som vi bedömer behövs för det domstolen efterlyser i yttrandet är klart eller finns i våra planer för 2018. Några mindre studier kan tillkomma. Det handlar mest om ytterligare labbstudier och beräkningsanalyser.

#### **Prövas enligt två olika lagstiftningar**

SKB:s ansökan om Kärnbränsleförvaret prövas enligt två olika lagstiftningar med olika prövningsförfarande. I miljöbalksprövningen måste domstolen säga ja eller nej utifrån det underlag som finns här och nu. Enligt kärntekniklagen sker en stegvis prövning, där SKB behöver ansöka om tillstånd hos Strålsäkerhetsmyndigheten för att påbörja nya moment i förvarsprogrammet, till exempel byggandet av förvaret. Tillståndsprövningen baseras i varje steg på en uppdaterad säkerhetsanalys.

De frågor som domstolen nu efterlyser mer underlag om

***”Det mesta av det som vi bedömer behövs för det domstolen efterlyser i yttrandet är klart eller finns i våra planer för 2018.”***



fanns med i materialet som presenterades under huvudförhandlingen i höstas och SKB la då fram sina argument i de delarna. SKB:s inställning är att de olika korrosionsfenomenen inte kommer att leda till att kopparkapslarna skadas på ett sätt som kan påverka den långsiktiga säkerheten.

– Den bedömningen gjorde vi innan huvudförhandlingen i Mark- och miljödomstolen, och vi står fast vid den också i ljuset av det som några av motparterna sade vid förhandlingen.

– När vi gick ifrån huvudförhandlingen tyckte vi ju att vi hade argumenterat i de här frågorna på ett sådant sätt som borde varit tillräckligt för domstolen, men uppenbarligen lyckades vi inte svara fullt ut i alla delar.

#### **Kompletteringsarbetet klart i år**

Nu pågår arbetet med siktet inställt på att det kompletterande materialet ska bli klart under året. Domstolen har i och med yttrandet lämnat ifrån sig handläggningen av ärendet till regeringen, där det bereds vidare på Miljö- och energidepartementet. SKB har ännu inte fått någon begäran från regeringen om att komma in med kompletteringar, men man utgår från att det kommer en sådan.

– Vi slutför därför de studier som vi bedömer behöver ingå och ställer samman dokumentationen om de enskilda frågorna, och om deras sammantagna betydelse för säkerheten på lång sikt.

Vår redovisning kommer att vända sig till en tänkt granskare med gedigen sakkunskap inom både korrosion och säkerhetsanalys. Vi menar att en djup sakgranskning av vårt material är nödvändig för att frågan ska avgöras på ett trovärdigt sätt.

#### **MARK- OCH MILJÖ- DOMSTOLENS YTTRANDE**

Verksamheten är tillätlig om:


Svensk Kärnbränslehantering AB redovisar underlag som visar att slutförvarsanläggningen på lång sikt uppfyller miljöbalkens krav trots de osäkerheter som kvarstår om hur kapselns skyddsförmåga påverkas av:

- a.** korrosion på grund av reaktion i syrgasfritt vatten
- b.** gropkorrosion på grund av reaktion med sulfid, inklusive saunaeffektens inverkan på gropkorrosion
- c.** spänningskorrosion på grund av reaktion med sulfid, inklusive saunaeffektens inverkan på spänningskorrosion
- d.** väteförspädning
- e.** radioaktiv strålningens inverkan på gropkorrosion, spänningskorrosion och väteförspädning.



# VÅRKRYSSET

Skicka in svaren från de blåmarkerade rutorna till [lagerbladet@skb.se](mailto:lagerbladet@skb.se) eller med post till **SKB, Norra Tullportsgatan 3, 742 31 Östhammar**. Märk ditt svar "Lagerbladet Östhammar". Du kan vinna en termosmugg. Svar senast 31 maj.

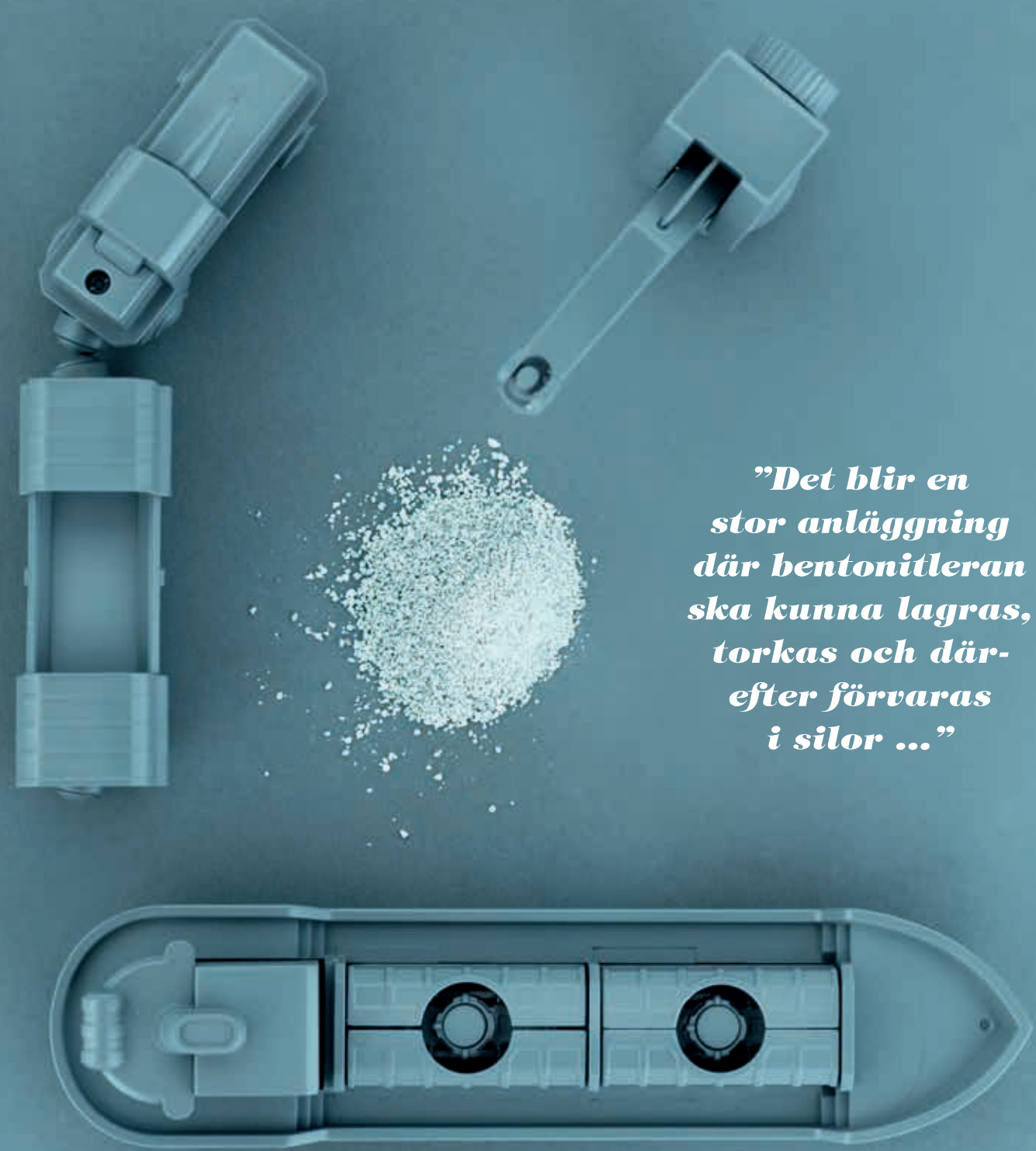
				→		GRÄDDAR BULLAR	ÖSTEN FRÅN HOLLAND	ÄR LÅNG-DRAGEN TVIST	↓	DEPPIG RÄTT SÅ	STYRDES & HANTE-RADES	↓		KAN GODA RAD VARA		
KULLOR-NAS MÅN	KOLÅT	HÖST-BLÖM-MORNA	ÖDLÖR	↓	STÅR MAN PÅ I KÖ	ÄR STORA FAMILJER	GLIDER	↓							OSKRIVEN REGEL	
FRÅN SIDNEY	→					KLISTER	→							KOLOSSAL KVALSTER	↓	
	→													SES IHOP MED IÖGT SLANT	ÅNGSLAN GÖDISSET MED HÖLJEN	
EPOKEN	MEST LÅNG-RANDIG													ÅDOR HANSES OFTA PÅ KNÄ		
SKOL-AVSLUTNING	→					GRÖNA GUBBAR? SKRÖTAR VAPEN									MÅTT UPP-TRÄDER VIMSIG	
	→													DANSFEST VANLIG MÖLEKYL		NÄSOR
REKLAM			LIKA I DRAGSPEL											SOM EN NOLLA	STRIDS-LYSTEN	
ODENS DAG				ADJÖ I MADRID			DE HISSAS INDIAN-LANDET I SYDAM.								EDER, SÅ MAN FÖRR UNG OXE	UTAN AVBROT MED STOP
BARM-HÄRTIG VÄRDARE														SNIKEN	PARKERNA HAN HAR MÅNGA LASTER	
SYRE		UNG-DOMENS GUDINNA					DAM-RÖST	→							DE TRE JAPANSK KRIGARE	
SÄGEN-ÖM-SPUNNA														PRES-SÄR IHOP YTOR		YTA
GÖR STARK SÖL		HELT OCH HÄLLET KÄRLEK I PARIS													ELDAR FÖLK-MASSA INGRIPA	
RÖD TRÄD	→														KUDD-FODRALEN	
GER NYTT	→														TYP	
	→				SJUK BAG IN BOX											FRÅN TVEKSAM HYRS PÅ HOTELL
	→					STRUTAR										SKADOR
	→					ÄLDRE BETYGG										
KRAFTIG VIRVEL-VIND																→



Vinnare i höst-krysset

Rätta lösningen på Lagerbladets höstkryss var "Rådhusets två är drygt två" och "Ljus vid societetshus". Som alltid fick vi in många svar. Fem vinnare får en fin termosmugg med posten: Margareta Karlsson, Knivsta; Anita Blomqvist, Östhammar; Eva Frenth, Årsta; Ola Jönsson, Simrishamn och Elin Silfverforsen, Alunda.

# ALLA DELAR SNART



*”Det blir en stor anläggning där bentonitleran ska kunna lagras, torkas och därefter förvaras i silor ...”*

# PÅ PLATS



Leif Mattsson

Detaljprojektering är nästa punkt i planen för SKB:s bentonitanläggning i Hargs Hamn. Förhoppningsvis kan byggnationen starta runt 2023.

TEXT: ANNE ADRE-ISAKSSON

FOTO: GABRIEL LILJEVALL

**A**lla förberedelser är klara och så snart alla tillstånd är på plats är SKB redo att starta detaljprojekteringen av lagret för bentonitlera i Hargs Hamn.

– Det blir en stor anläggning där bentonitleran ska kunna lagras, torkas och därefter förvaras i silor. Bulkbilar fylls sedan med leran för vidare transport till Slutförvaret för använt kärnbränsle i Forsmark, berättar Leif Mattsson, projektledare för Kärnbränsleförvaret.

Sedan i mars förra året har SKB arbetat med förprojektet för bentonitanläggningen i Hargs Hamn. Det har gjorts beräkningar och skisser på hur lagringslokalen och processen ska se ut.

Det blir en stor anläggning – 470 meter lång och 330 meter bred. Den är dimensionerad för att kunna ta emot fartyg på upp till 40 000 ton med leveranser av bentonitlera till Hargs Hamn.

– Eftersom vi inte kommer in med så stora båtar i Forsmark måste vi ta dem till Hargs Hamn. Det är ont om bulkhamnar så för oss är det bra att hamnen finns på nära håll, säger Leif Mattsson.

## Hamnen har avsatt mark

När detaljprojekteringen är klar går SKB ut med offertfrågningar på markarbeten, och på hela bygget. Byggnationen kan förhoppningsvis starta runt 2023 för att tas i drift för testverksamhet 2027–2028 och vara klar att användas 2030 då tunnarna i förvaret börjar fyllas med det använda kärnbränslet.

– En liknande anläggning har byggts i Luleå och den har fungerat som referens för oss. Där har vi kunnat titta på hur en sådan här anläggning kan se ut, säger Leif Mattsson.

Hargs Hamn har avsatt mark för SKB:s anläggning och därmed finns ingen ytterligare mark i hamnen att tillgå. I dag byggs en spannmålsanläggning till Lantmännen och sedan tidigare hanteras fasta bränslen för olika bränslekunder.

– SKB:s verksamhet blir väldigt bra för oss, även om det ligger långt fram i tiden, säger Curt Nilsson, vd vid Hargs Hamn.

– Det bidrar till att vi får en blandning av verksamheter i hamnen och den är inte säsongsberoende, vilket är bra för oss. Vi får en jämnare arbetsfördelning över året.

Hargs Hamn äger själv 55 hektar mark och Hargs Bruk äger 50 hektar av den omgivande marken, som också är detaljplanerad som hamn och industri.

– Skulle SKB behöva mer yta finns den möjligheten på brukets mark, säger Curt Nilsson, som hoppas få vara med i de mer detaljerade diskussionerna när projekteringen väl kommer i gång.

Det blir ett stort bygge när det väl börjar och verksamheten i hamnen kommer att beröra cirka tio personer.





Torbjörn Forsman har ett brinnande intresse för brukshistoria och i synnerhet Forsmarks bruk. "Tids nog ska det bli en bok", säger han.

TEXT: JÖRGEN RONEBY

FOTO: MIKAEL WALLERSTEDT

# Forsmarks bruk

## Unik industrimiljö kan få en ny våg av turister

***"Forsmarks bruk övergavs som industri på 1890-talet. Tiden har liksom stått still här."***

**L**ångt efter det att hammarlagen tystnat i smedjorna, har Forsmarks bruk lockat många turister. Nu när det planerade Kärnbränsleförvaret kan komma att byggas, kan en ny våg av industriturister myllra in på Bruksgatan igen.

Forsmarks bruk är ett av de mest välbevarade järnbruken i Sverige. Byggnaderna som står kvar minner om en guldålder i svensk industrihistoria. Något som lockat många turister hit.

Vi ber Torbjörn Forsman att bli vår

ciceron när vi besöker bruket. Torbjörn är ett bekant ansikte i trakten. Han är uppvuxen här och har alltid varit intresserad av arkitektur och historia. Redan 1976 började han som guide på Forsmarks bruksmuseum.

Under åren har Torbjörn samlat på sig stor kunskap kring brukets historia och en ansenlig mängd bilder därtill. Tids nog ska det förhoppningsvis bli en bok. I dag arbetar han som kantor i Frösåkers församling.

Vi åker runt i bruket en gråmulen dag. Solen orkar knappt igenom vinterdiset. Men det är vackert. Träden avtecknar sig



**Praktfull trädgård 1885.** Bilden visar det sena 1800-talets planteringar. På sommaren fylldes herrgårdens trädgård med många exotiska blommor och växter som planterades ut från brukets orangerier.  
Foto: Nordiska museet.



**Smeder på Bruksgatan 1880-tal.** "Bor det ingen här? Ingen är ju ute på gatorna", är en fråga jag ofta får, eftersom besökarna tycker det är så tomt överallt. Förr hade man ju utedass, stall, matbodar och vedbodar, så man sprang ut och in. Nu sitter man ju mest inne och tittar på sin dator och har ingen anledning att gå ut. Foto: Privat ägo

Vår ciceron i Forsmarks bruk, Torbjörn Forsman har genom åren samlat på sig ett stort antal gamla bilder från Forsmarks bruk. Här berättar han om några stycken.



**Hantverkare vid brukslängan 1890.** Här sitter klensmeder, hjulmakare, snickare och andra hantverkare. Var och en har ett föremål i handen som representerar deras yrke. Foto: Brita Skötsner

mot himlen som ett virrvarr av blyertsstreck, höga och kala. Det flödar ymnigt i de många vattenspeglarna. Vattenståndet är ovanligt högt för årstiden.

– Som bruksmiljö har Forsmark något av en särställning, berättar Torbjörn. Många bruk har byggts till, som Österby och Söderfors. Men Forsmark blev lite lämnat åt sitt öde. Eftersom bruket övergavs som industri på 1890-talet slutade man bygga nytt. Tiden har liksom stått still här.

Forsmarks bruk är en fascinerande miljö. Den pampiga herrgården, den unika engelska parken, Bruksgatan med de flankerande bostadslängorna, där kyrkan står i den östra änden och herrgården i den västra.

– Ja, man brukar ju säga att herrgården representerar den världsliga makten och kyrkan den andliga, och Bruksgatan binder ihop de två. Men i det här fallet ägdes ju både herr-

gården och kyrkan av bruket. Kyrkan var faktiskt privat ända fram till 1964, berättar Torbjörn.

Precis som de andra uppländska bruken var Forsmarks

bruk ett samhälle i samhället. De anställda hade tidigt sociala förmåner som barnbidrag, skola, fri läkarvård och pension, det som senare blev trygghetsfundamentet i det svenska folkhemmet.

– Bebyggelsen speglar livet. Gå gärna in bakom husen och in på gårdarna när du besöker bruket, tipsar Torbjörn. Till bostäderna hörde täppor där arbetarna kunde odla för husbehov. Familjerna kunde också ha ett par kor eller en gris i en egen ladugård och man hade egna matbodar.

– Så mycket var bra. Samtidigt ska man komma ihåg att arbetsmiljön var mycket hård för arbetarna och den sociala kontrollen stor. Yrkena gick i arv i generationer och det



**Gamla brukshandeln cirka 1915.** Den gamla brukshandeln låg i huset utanför trädgårdsgrindarna vid stora vägen. Elektriska lampor hänger från taket. El drogs in till bruket tidigt, redan 1898. Notera vinflaskorna på hyllan. Det här var före Systembolagets tid.  
Foto: Privat ägo



**Grindöppnare.** I sidvagnen på Husqvarna-motorcykeln sitter forstmästare Clemedsons dotter Elsa, född 1916. I dag har hon fått följa med pappa som är chef över skogarna på bruket när han är ute på uppdrag. Hon får hjälpa till med att öppna och stänga de många grindarna. Foto: Privat ägo



**Ordning och reda i smedjan.** Här i klensmedjan arbetade smeder med mindre järnföremål och utförde reparationer på till exempel jordbruksredskap. Smedjan var kvar fram till 1950-talet som gårdsverkstad. Foto: Paul Sandberg/Upplandsmuseet, okänt datum.

### FAKTA JÄRN

I Sverige började man bearbeta järn omkring 500 f Kr. Men det var först på 1100-talet, när masugnen introducerades, som järnet slog igenom på allvar. Tillgången på råvaror för järnframställning var stor och många gruvor och järnbruk etablerades. Ofta växte hela orter upp kring järnhanteringen, som till exempel Österby, Gimo och Forsmark.

var inte självklart att du fick gifta dig med vem du ville. Redan 1570 grundades ett kronobruk i Forsmark. Av malm från Dannemora gruvor tillverkades bland annat tackjärn, stångjärn och kanonkulor. På 1600-talet hämtades yrkeskickliga arbetare hit från Vallonien i Belgien som kunde de nya smidesteknikerna och som bidrog till att utveckla den svenska järnindustrin till världsklass.

Snart kom en strid ström turister till Forsmark för att se och studera en av dåtidens främsta svenska industrier. Kungligheter var regelbundet här.

– Det var viktigt att det skulle vara fint. Bruket smyckades då överdådigt och visades stolt upp. Även om Forsmark är betraktat som ett relativt enkelt bruk, fanns här prunkande parker och orangerier med tropiska trädgårdar. Den engelska parken,

väster om herrgården, med slingrande gångar, lusthus, tempel och broar, är i dag en av de bäst bevarade parkerna i Sverige. Nu är landskapet klätt i svartvitt, men kom hit i slutet av maj, då är det som allra vackrast, uppmanar Torbjörn.

Men, det var inte bara välkommet besök som kom till Forsmark. Den 20 juli 1719 landsatte 96 ryska fartyg ett stort antal ryttare vid den uppländska kusten som stormade in i Forsmark. De plundrade och brände ner i stort sett hela bruket. Det var efter rysshärjningarna Bruksgatan fick sin nuvarande raka utformning.

Genom åren har Forsmarks bruk haft en rad olika ägare, bland annat de Geer som flera andra bruk i Uppland. Den sista ägarfamiljen, af Ugglas, ägde bruket i nästan tvåhundra år innan det såldes 1975 till nuvarande ägare Forsmarks Kraftgrupp.

Intresset för Forsmarks bruk klingade av naturliga skäl av när industriverksamheten lades ner i slutet av 1800-talet, men turismen tog fart igen i början av 1970-talet då kärnkraftverket i Forsmark började byggas. Eftersom besökarna bara blev fler och fler öppnade då Forsmarks bruksmuseum i det gamla spannmålsmagasinet.

Så innan Torbjörn ger ut sin bok om Forsmarks bruks historia, är det hit du ska bege dig om du vill lära dig mer om ett stycke fascinerande svensk industrihistoria, dess arkitektur och folkliv.

Möjligtvis kan vi förvänta oss en ny våg industriturister hit igen, om och när det planerade Kärnbränsleförvaret byggs. Det är ju unikt. Precis som Forsmarks bruk.



**Vaktkurer inte mot rövare.** All trafik gick förr genom bruket. Man höll de två grindarna stängda eftersom det fanns betande djur utanför. Det var pensionärer eller gratialister som man sa förr i tiden, som skötte grindarna. Här står Kalle Manne någon gång i mitten av 20-talet. Barnen var lite rädda att gå förbi honom. Han kunde nämligen helt plötsligt sticka ut käppen och fälla krokben. Foto: Skötsner-Edhlund



**Klassfoto från skolan.** Det var ju väldigt högtidligt när fotografen kom till skolan. Barnen fick ha blomsteruppsättningar i knät. Bilden är tagen en höstdag 1886. Foto: Forsmarks bruksmuseums samlingar



## Östhammar 650 år

1368 fick Östhammar sina stadsprivilegier förnyade av Albrekt av Mecklenburg. Den här sommaren firar därför staden 650 år.

Det blir en mängd jubileumsaktiviteter där förstas SKB är en del av historien och framtiden.

På 650-årsdagen, söndag 25 mars, blir det passande nog väffelfest på Socitytshuset Källör. Sedan blir det många jubileumshändelser under hela sommaren.

Allt avslöjas i det digra jubileumsprogrammet från Östhammars kommun, som tillsammans med föreningar och organisationer ansvarar för aktiviteterna.

Även SKB finns med och Lagerbladet vill puffa speciellt för några saker. Östhammarskontoret är ju en populär utställningslokal och i sommar kommer SKB att samarbeta med Frösäkers Hembygdsförening och ha en jubileumsutställning. Bland annat planeras en fotoutställning om Östhammar under 100 år och en utställning om Östhammars Tidning 1886 – 1962.

2016 öppnades gamla vattentornet för allmänheten för en dag och det blev en dundersuccé. I samband med Hemvändardagen 29 juli planeras därför en favorit i repris.

En annan av SKB:s samarbetspartners, världsmästarklubben Duderö IF, ser till att internationella blickar riktas mot Östhammar i sommar. 18–19 augusti blir det nämligen Cup Scandinavia i kettlebells. Mycket pekar på att Östhammar därmed också får en VM-deltävling nästa år!

SKB samarbetar även exempelvis med Företagarföreningen som ser till att Albrektsmässan blir extra festlig i år och Litteraturföreningen som ger exempel på Östhammars historia.

Som sagt, håll utkik efter jubileumsprogrammet och var med och medverka till att jubileumsåret blir något att minnas för alla i Östhammar.

TEXT: LARS-RUNE ÖLUND

# ÖRNKOLL PÅ VÅRA SMÅFÅGLAR

TEXT: ANNE ADRE-ISAKSSON

FOTO: LASSE MODIN

Vi är många som tycker att det är kul att mata fåglarna på vintern. Det är ett bra sätt att studera dem på nära håll utanför fönstret. Man kan förstås även mata fåglarna året runt. De tar med förtjusning för sig av det som bjuds, oavsett tid på året. Men de klarar sig oftast bra ändå, även under den kalla årstiden.





**Namn:** Martin Green

**Yrke:** Zooekolog och fågelforskare  
vid Lunds universitet

**Uppdrag:** Har sedan 2002 ansvarat för  
SKB:s årliga fågelräkningar i Forsmark.  
Genom att veta var skyddsvärda arter  
finns kan SKB planera sin verksamhet  
så att naturen störs så lite som möjligt.

***”Vanligast vid fågelborden är talgoxe och blåmes. På senare år har domherre och nötväcka ökat markant, medan gulsparvar och grönfinkar, som var vanliga förr, blivit färre.”***

Vart femte år görs en större fågelräkning av samtliga arter i Forsmark. Nästa räkning kommer att genomföras under våren. Lagerbladet kommer att följa med och berätta om den i kommande nummer.

**L**agerbladet ringde till zoökolog Martin Green vid Lunds universitet och frågade när man bör mata fåglarna.

– Det är lagom att börja när det blir minusgrader ute och det bästa är att mata dem hela vintern. Men det är ingen katastrof om man inte kan fortsätta, säger Martin Green.

Vanligast vid fågelborden är talgoxe och blåmes. På senare år har domherre och nötväcka ökat markant, medan gulsparvar och grönfinkar, som var vanliga förr, blivit färre.

Martin Green arbetar med Sveriges fågelövervakning och ser hur det går för fåglarna i hela landet. Han säger att det är lätt att följa om en art ökar eller minskar, men det är svårare att veta varför.

– Att nötväcka ökat kan bero på att den gynnas av att vi matar fåglarna på vintern. Men det är tveksamt om domherren gör det.

#### **Sämre för arter knutna till kallare klimat**

Nötväcka kan också ha gynnats av att vintrarna blivit varmare.

– Vissa fåglar klarar sig bättre i mildare klimat och för dem går det bra nu.

Det går däremot sämre för arter som är mer knutna till ett kallare klimat.

Gulsparv och grönfink är exempel på två arter som varit väldigt vanliga vid våra fågelbord. Gulsparven är hårt knuten till odlingslandskapet, men har minskat under lång tid, beroende på att vi odlar på andra sätt jämfört med tidigare.

– Det småskaliga odlingslandskapet blir mindre och mindre, vilket är en anledning till att gulsparven minskat de senaste 50 åren.

– Vi vet med säkerhet att grönfinken under de senaste tio åren drabbats av en parasitsjukdom. Matning kan, om det vill sig illa, sprida sjukdomar. Precis som för oss människor sprids sjukdomar lättare på platser där många samlas.

Parasiten sätter sig i matstrupen och leder till att fåglarna inte kan tillgodogöra sig näringen utan svälter ihjäl.

Forskarna tror att även gulsparven kan ha drabbats av detta även om det inte är lika känt.

– Grönfinken var en art som det fram till för tio år sedan gick väldigt bra för, innan sjukdomen kom. De första fallen upptäcktes år 2006, då den ökande kurvan vände tvärt.

#### **Kan vi människor göra något för att undvika att sjukdomar sprids?**

– Det bästa är att mata fåglarna med en fröautomat, så att de inte står i maten när de äter. Men det hjälper inte fullt ut, det blir ändå ett visst spill av mat och fågelspillning runt om på marken.

Gråsiskan är en annan art som har minskat, även om det varierar mycket mellan åren.

– Det är en nomadisk fågelart som har ett spännande sätt att leva sitt liv. Ena året kan den häcka här i norra Skandinavien, nästa år kan den häcka ända längst bort



### Blåmes *Parus caeruleus*

Blåmesen förekommer i större delen av Sverige och populationen ökar. Den häckar i löv- och blandskog samt i parker och trädgårdar. Hane och hona är mycket lika, men hanen har mörkare och klarare blå färg.

**Äter:** Besöker gärna fågelbord där den hackar på talg, äter oljerika frön och bröd. Mata gärna med ister, späck och kokosfett.



### Domherre *Pyrrhula pyrrhula*

En av våra mest kända fågelarter finns i större delen av landet. Beståndet har varit stabilt de senaste tio åren. Tidigare förekom att man höll domherrar som burfåglar, eftersom den är duktig på att härla melodier.

**Äter:** Frön, bär och insekter. Gillar att knipisa av knoppar och årsskott av päron- och plommonträd. Besöker gärna fågelbord på vintern. Mata den gärna med hamprö.



### Grönfink *Carduelis chloris*

Grönfinken känns igen på dess grönaktiga fjäderdräkt med gula handpennor. Honan är mer gråbrun, med inslag av gult. Grönfinken har ökat stort under lång tid, men på grund av en parasitsjukdom, väntas en minskning av populationen, som dock bedöms vara tillfällig.

**Äter:** Den besöker gärna fågelbord, där favoritfödan är feta frön, som solrosfrön och hamprö. Den gillar även osaltade jordnötter och äter gärna insekter.



### Gulspurv *Emberiza citrinella*

Gulsparven var enligt folktron den första fågeln som förkunnade vårens ankomst. På våren är hanen kraftigt gul på huvudet med inslag av mörka streck. Honan är mer diskret och mer streckad. Minskade kraftigt på 60-talet som en följd av kemiska bekämpningsmedel. Efter förbud av medlen återhämtade sig arten.

**Äter:** Frön, knoppar, insekter, mask och andra smådjur. Mata den gärna med vildfågelfrö, burfågelfrö, havre och kokt osaltat ris.



### Nötväcka *Sitta europaea*

En kraftigt byggd, kortstjärtad fågel med ganska stort huvud. Hane och hona är nästan lika. Utpräglad stannfågel och populationen är ökande. Den enda fågeln som kan klättra nedför en stam med huvudet före. Kär fågel som har många namn, t ex blåspit, murspit, trädrännare, eremit, nötknäppare och nötpacka.

**Äter:** Flitig besökare vid fågelborden, mata gärna med ekollon, vildfågelfrö, burfågelfrö, solrosfrö, hasselnötter. Annars tycker den om insekter, larver, puppor och spindlar.



### Talgoxe *Parus major*

Talgoxen är den största av de europeiska mesarna och förekommer i nästan hela landet. En av våra vanligaste småfåglar med en ökande population. Känns lätt igen med svart huvud och hals, vita kinder, olivgrön ovasida och gul undersida. Stannar på vintern. **Tips:** Talgoxen kan man få äta ur handen och har man fått den tam, kan man locka på den med en vissling.

**Äter:** Gärna insekter, frön, talg och bröd. Gillar solrosfrö.

i Ryssland eller Kina.

Talgoxe och blåmes är exempel på arter som klarat sig bra. De kan leva i många olika typer av miljöer, inte minst nära människor.

#### **Stämmer det att arter där hane och hona ser likadana ut lever tillsammans hela livet?**

– Ja, till viss del men det är inte hela sanningen. Även om de kan ha väldigt långa förhållanden så byter en del fågelarter partner precis som vi människor, även om honor och hanar ser likadana ut.

– Större fåglar lever i regel i parförhållanden över längre tid, men även de byter partner ibland, utan att den andra partnern dött.

Talgoxe och blåmes är fåglar där hane och hona ser

påfallande lika ut. De är ofta kvar i samma revir vintern igenom, så de paren existerar troligen även då.

#### **Domherrar ser vi ofta parvis även nu under vintern. Lever de också tillsammans hela livet?**


– Det vet jag faktiskt inte exakt. Men man ser dem ofta parvis även under icke häckningstid. Så jag gissar att de har längre förhållanden än många andra småfåglar, som lever tillsammans under den tid de häckar, men inte under resten av året. Men en rätt stor andel av domherrarna är kvar i samma revir vintern igenom. Antagligen är det så att paren existerar även då.



Posttidning B

Svensk Kärnbränslehantering AB

Box 3091, 169 03 Solna

A close-up, high-contrast photograph of an owl's face, focusing on its large, orange, glowing eyes. The owl's feathers are dark and textured, creating a dramatic and intense atmosphere.

# DITT NYA JOBB KOMMER ATT GÖRA SKILLNAD. I MINST 100 000 ÅR.

Efter decennier av forskning, utveckling och säkerhetsarbete, är SKB redo att lösa en av vår tids viktigaste miljöskyddsfrågor.

Vi har kunskapen, metoden och tekniken att bygga ett säkert slutförvar för använt kärnbränsle som ska skydda människor och miljö i minst 100 000 år.

Nu söker vi fler engagerade medarbetare som vill vara med att skapa en livsviktig skillnad för Sverige, Östhammar och framtiden.

Vill du bli en av oss?

[www.skb.se/jobb](http://www.skb.se/jobb)

**PSST!**

Ni vet väl att SKB har en webbsida med mycket information om allt som har med Kärnbränsleförvaret att göra. Adressen är [skb.se](http://skb.se). Vi finns också på sociala medier: Twitter, Instagram och LinkedIn.