

En av världens mest beforskade platser

SKB:s undersökningar i Forsmark har haft ett huvudsyfte – att få tillstånd att bygga ett slutförvar för utbränt kärnavfall. Men för att komma dit har de tvingats göra detaljerade analyser. Vissa av dem kan verka gå långt bortom bergets förmåga att säkert husera radioaktiva material i 100 000 år. Här ett axplock.

AV JOHAN JARNESTAD OCH PER WESTERGÅRD



Urberg

Ett viktigt skäl till att SKB har valt Forsmark som en lämplig plats för att slutförvara kärnavfall är att berget är i det närmaste sprickfritt – och omgivet av berg fullt av sprickor som därmed fungerar som en stötdämpare. Att berget har varit intakt i drygt 1,9 miljarder år spelar också in.

Vatten på ytan

I Forsmark har människor påverkat miljön under lång tid. Som ett resultat av järnhanteringen som bedrevs i det gamla vallonbruket är halterna av tungmetaller som kadmium, bly och koppar högre än genomsnittet i Sverige.

Markkemi

Totalt har SKB studerat ett femtiotal olika kemiska ämnen, både dess förekomst och hur de vandrar genom jord och berg. De har även specialstuderat jod, uran och torium för att förstå hur radioaktivt de skulle bete sig om de läckte ut från slutföravet.

Många örnar

Havsörnarna är ett av de djur som SKB har varit ålagda att värna – och räkna. Något som de nu har gjort i mer än 20 år. Även om örnar är störningskänsliga har de klarat sig bra och syns nästan alltid segla fram på hög höjd.

Vatten på djupet

Att berget i Forsmark är ovanligt sprickfritt gör att det därmed är relativt torrt. Men där finns även dolda grundvattenreservoarer med vattnen från Littorinahavet – ett förstadium till dagens Östersjön. Analyser visar att samma vatten har funnits där i omkring 1,5 miljoner år.

Artrikt fågelliv

Under den senaste fågelinventeringen observerades 117 olika fåglar. Några av dem som det fanns ovanligt många av i Forsmark var storlom, havsörn, tjäder, järpe, slaguggla, gröngöling och spillkråka.

Fladdermöss

Under åren har nio olika fladdermusarter hittats: dvärgfladdermus, stor fladdermus, Brandts fladdermus, nordisk fladdermus, vattenfladdermus, långörad fladdermus, trollfladdermus, fransfladdermus och mustaschfladdermus. Tre av dessa är rödlistade.

Älgar

Älgarnas antal och hälsa har undersökts sedan 2001. Vid den senaste inventeringen hittades i medeltal nio älgar per 1 000 hektar. För att komma fram till det resultatet har både vinterspårning, spillningsinventering och flyginventering använts. För att bedöma älgpopulationens sammansättning, reproduktionstal och vitalitet har käkar och livmodrar samt slaktvikter samlats in.

Kolinlagring

Inom undersökningsområdet finns uppskattningsvis 4 400 ton kol bundet i växter och djur. Den snabbaste inlagringen sker längs de tätbevuxna strandlinjerna, med omkring 250 gram kol per kvadratmeter och år.

Gölgrodor

Grodan med sitt gröna streck över ryggen har blivit SKB:s speciella lilla älskling. Kanske för att det är en utrotningshotad art som i Sverige bara finns längs nordupplands kust. Men även för att de har ökat i antal inom undersökningsområdet.

Maskar

Visst har du undrat hur effektiva maskar är på att blanda jord? Svaret är att de i de bästa områdena i Forsmark på ett år kan vända runt 17 kilo jord per m².