



Undersökning av den historiska industriön Basareholmen, ett framtida kulturminne

Hur kan Basareholmen i Karlskrona skärgård med en 300-årig lång historia av ammunitionstillverkning omvandlas till ett säkert besöksområde? Miljöfirman fick i uppdrag av Statens fastighetsverk att kartlägga typer av föroreningar och föroreningshalter på ön. I detta Enviromail beskriver Miljöfirman sitt arbete och resultat. ALS Scandinavia fick förtroendet att analysera proverna.

Bakgrund till uppdraget

Basareholmen är en ö i Karlskrona skärgård endast 5 minuters båtfärd från Marinmuseum på fastlandet. På ön har man tillverkat ammunition av olika slag sedan 1700-talet och fram till tidigt 2000-tal i olika skala.

På ön finns ett antal byggnader som är klassade som statliga byggnadsminnen och förvaltas av Statens fastighetsverk.

Eftersom byggnaderna är statliga byggnadsminnen och ön ligger så nära fastlandet, så ville Statens fastighetsverk undersöka möjligheterna till besöksverksamhet på ön.

Tidigare översiktliga markundersökningar hade påvisat relativt höga föroreningshalter av metaller i jorden inom

vissa delar av ön. Eftersom ammunition och sprängmedel hade tillverkats under lång tid så var ön också avsökt ytligt av Försvarsmakten för att säkerställa en säker arbetsmiljö.

Uppdraget

Det ursprungliga uppdraget bestod av materialinventering av alla byggnader på ön för att identifiera miljöfarliga byggmaterial så att de kan hanteras korrekt vid eventuella underhållsarbeten, till exempel asbest, PCB, PAH, ftalater, klorparaffiner och metaller. Syftet var även att identifiera potentiella diffusa föroreningar i yt-skikt till följd av tidigare verksamhet på ön. Utifrån historiken och tidigare verksamheter så valdes screeninganalyser (Envipack) för att få så mycket information som



Bild från Basareholmen. Foto: Miljöfirman.

möjligt om vad som kan förekomma. Utöver detta så tillämpades ett analyspaket för sprängämnen (Bygg-OJ-27c) för att se om dessa förekom i högre omfattning i byggnaderna. Dock saknas bedömningsgrunder för sprängämnen vilket försvårade bedömningen.

Markytan på hela ön har undersökts i ett rutnät där prover från respektive ruta analyserades med avseende på metaller, oljekolväten och PAH. Även resultat från materialinventeringarna användes för val av ytterligare analyser.

Resultat

I byggnaderna så påvisades byggmaterial som innehåller farliga ämnen som är att förvänta från tiden vid byggnadernas uppförande. Material som påvisades var till exempel rörisolering av asbest, takpapp med asbest, alifater och PAH, tjärstrykningar med asbest, alifater och PAH, PVC-mattor med asbest, ftalater och klorparaffiner samt golvmassor innehållande asbest, PCB och metaller.

Utöver byggmaterial så påvisades även föroreningar i olika halter på betonggolvet, i putsbruk och virke. Ämnen som påvisades i höga halter var Dieldrin, Lindan, kvicksilver, oljekolväten och krom VI.

Den ytliga marken på ön visade sig även vara kraftigt förorenad av framför allt metallerna bly, zink, koppar och kvicksilver men även av PAH.

Vad är planen nu?

Utifrån utförda undersökningar så kommer ett åtgärdsförslag att tas fram. Platsspecifika riktvärden kommer att tas fram utifrån tilltänkt markanvändning. Eftersom hela ön är ett statligt byggnadsminne så kommer stor vikt att läggas på bevarade aspekten. En annan viktig aspekt som kommer att påverka eventuella åtgärder är öns ekologi som har byggts upp och anpassat sig till tidigare verksamhet under väldigt lång tid. Dessa faktorer kommer att vägas mot riskerna för människors hälsa att vistas på ön samt resurshållningsperspektivet och den ekonomiska skäligheten i att utveckla ön. Alla dessa faktorer kommer att ligga till grund för val av eventuell efterbehandling.



Bild på ammunition på ön. Foto: Miljöfirman.

ALS informerar: Envipack

Envipack finns för vatten, jord/slam/sediment samt för byggnadsmaterial. Det är omfattande paket som är användbara för att få en uppfattning om vilken typ av förorening som finns på platsen. Paketet innehåller dessa ämnesgrupper:

- metaller
- alifater och aromater
- PCB
- klorerade pesticider
- PAH
- BTEX
- klorbensener
- klorerade alifater
- klorfenoler.

För byggnadspaketet ingår även

- ftalater
- fenoler.

Läs mer:

[Analys av byggnadsmaterial](#)

[Analys av jord, slam och sediment](#)

Vi på ALS Scandinavia vill tacka Miljöfirman för förtroendet att vi fick utföra analyserna åt er!

 MILJÖFIRMAN



Bild från interiör i en av byggnaderna på ön.
Foto: Miljöfirman.