



Malå 2018-12-17

Per Otto Millbourn
KLOCKAREVÄGEN 15
23435 LOMMA

Arbetsplan vid prospekteringsarbete inom undersökningstillstånd Hörby nr 1
lokaliserat i Hörby Kommun, Skåne län

ScandiVanadium Ltd har hos Bergsstaten i Luleå beviljats undersökningstillstånd för malmletning i ett område i Hörby kommun, Skåne län. Denna arbetsplan innefattar undersökningstillståndet Hörby nr 1, Lic. ID 2018:112.

ScandiVanadium är ett nytt företag som har ansökt om undersökningstillstånd över ett väsentligt markområde i Skåne i syfte att upptäcka en ekonomisk vanadinfyndighet att ta i produktion genom en verksamhet som liknar den sten- eller grusbrytning som redan är verksam i Skåne.

ScandiVanadium har en mängd intern kompetens och erfarenhet och har också engagerat välrenommerade konsulter som hjälper företaget att fullfölja sina mål på ett miljömässigt, socialt, kulturellt och ekonomiskt ansvarigt sätt. ScandiVanadium skulle vilja spela en viktig roll för att Sverige skulle bli världsledande inom utveckling och utnyttjande av förnybar energi genom vanadinflödesbatterier.

Alunskiffer har utvunnits i Skåne sedan 1660-talet, men förekomsten av ovanligt höga koncentrationer av vanadin i Dictyonemaskifferformationen av alunskiffer i Skåne identifierades först 1940. Brytning och produktion av vanadinpentoxid genomfördes under andra världskriget nära Flagabros by. ScandiVanadium har arbetat med allmänt tillgänglig information från Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) och olika vetenskapliga tidskrifter för att identifiera Tomelilla och Simrishamn att vara de mest framträdande områdena för prospektering efter vanadin i Dictyonemaskifferformationen. Vidare är Dictyonemaskifferformationen känd för att innehålla mycket låga halter av uran (~ 50ppm) vilket möjliggör en mycket ren bearbetningsprocessanläggning.

Vanadin är en teknik- och batterimetall som används i stållegeringar och i Vanadium Redox Flow Batterier (VRFB). Vanadinbatterier ses av många som den saknade länken i den gröna energiförsörjningskedjan och har potential att revolutionera användningen och tillämpningen av förnybar energi. Vanadinbatterier använder potentialen av vanadin i olika oxidationstillstånd för att lagra och generera el. De är stora (förvänta dig inte att se ett i en bil!), men eftersom de bara innehåller ett grundämne förlorar de inte kraft över tid och kan ge användbar energilagring i över tjugo år utan att bytas ut.

Elnätsskaliga VRFB har utvecklats i Kalifornien, Washington, Hawaii, Singapore och Japan. Världens största VRFB är det 800 MWH Rongke Power Projektet i Dalianprovinsen i Kina, vilket kommer att behöva cirka 7 000 ton vanadinpentoxid. När de kopplas ihop med förnybara källor som vindkraft, kan de lagra elektricitet när det är blåst och avge energi när det är lugnt.



Kort sagt, VRFB batterier är svaret på frågan som skeptikerna frågar - "Vad kommer grön energi att göra när vinden inte blåser och solen inte lyser?"

Arbetena berör Er som fastighetsägare eller innehavare av särskild rätt

Berörd fastighetsägare som omfattas av denna arbetsplan är:

- HÖRBY LYBY 4:7 (Hål 30–31, 34 se Bilaga A: Detaljerad karta)
- HÖRBY LYBY 9:19 (Hål 32, se Bilaga A: Detaljerad karta)
- HÖRBY LYBY 47:1 (Hål 33, se Bilaga A: Detaljerad karta)

Berörda rättighetsinnehavare som omfattas av denna arbetsplan är:

- Hörby kommun
- Skåne län
- Trafikverket Region Syd
- Krafringen Elnät AB

Området där arbetet ska utföras ligger på Österlen där SGU genomförde prospektering under 40-talet. Det planerade prospekteringsarbetet består till att börja med av diamantborrning som på kartan som visas med rosa stjärnor. Syftet med arbetet är att öka graden av kännedom om geologin och eventuell vanadinmineralisering i Dictyonemaskifferformationen. ScandiVanadium vill använda borresultaten för att reducera tillståndens storlek så mycket så möjligt, så fort som möjligt.

Tidsplan

Arbetsplanen gäller för prospekteringsarbeten under tiden **1 mars 2019 till och med 31 mars 2020**. Borrningen görs av en borrentreprenör på uppdrag av ScandiVanadium.

5 borrhål kommer att borraras på *Hörby nr 1* i samband med *denna* arbetsplan och varje hål kommer att ta ungefär 2–3 dagar att borra beroende på djupet, vädret och bergskvaliteten. Exakta datumet för genomförande av borrningen kommer att koordineras med berörda fastighetsägare för att undvika störningar på verksamheten.

Omfattning

Diamantborrningskampanjen omfattar ca 500–750 bormeter med en borrhållängd på ca 50–75 meter. Det maximala djupet blir ca 125 meter. Borrhålens ytterdiameter blir 75,7 mm.

Undersökningsmetod-Diamantborrning

Borrningen kommer att utföras med en diamantborrigg. Maskintypen har lågt marktryck och kan storleksmässigt jämföras med en skogs- eller en större gårdstraktor. Arbetet ska ske under dagtid (12-timmars skift, oftast kl. 06:00-18:00).

Borrmaskinen transporteras till arbetsområdet längs befintliga enskilda vägar. För körstråk i terrängen kommer körning så långt som möjligt att ske längs befintliga grusvägar som finns på gårdarna, därefter genom öppningar i terrängen och slutligen kortaste väg fram till respektive borrhållsplats, med hänsyn till naturen, miljön och gårdens verksamhet.

Transport av personal, bränsle och borkärnor sker med 4-hjuling, morokka (bandgående) eller till fots.



Borrester (kärnbitar och borrkax) tas om hand så gott detta är möjligt och deponeras på lämplig plats (avfallsstation). Borrarna kommer att använda ett vatten- och kaxhanteringssystem för att hantera spillvatten samt borrkax i ett slutet system. Detta system kommer att användas för att minimera påverkan på vegetationen eller vattendrag runt borrhålen.

Kylning sker med vatten som i mån av möjlighet tas från lokalt belägen plats (gamla borrhål, vattendrag, närmaste kommunanläggning eller dylikt) med slang och pump eller med en lämplig lastbil. Vattenslangen läggs ut till fots.

När borrhålet är avslutat, tas foderrören bort och en bentonitleraplugg ska stoppas ner i hålet och sedan ska hålet cementeras upp till ~50cm under markytan för att inte hindra framtida plöjning osv. Jord ska täckas över cementpluggen upp till markytan.

Mindre markskador kan uppkomma vid borrhningsarbetet. ScandiVanadium kommer dock att försöka minimera sådana genom val av väg, använda befintliga enskilda vägar, gårdsvägar samt undvikande av känsliga områden (naturreservat, Natura 2000, vattenskyddsområden, fornlämningar). Skadereglering utförs efter avslutat borrhprogram då berörda fastighetsägare kommer att kontaktas för ersättning.

Miljö

Arbetet kommer att utföras så skonsamt som möjligt och med försiktighetsåtgärder som syftar till att minimera inverkan på naturen. Arbetena bedöms kunna genomföras utan eller med minimal störning på er verksamhet. ScandiVanadium ska hålla kontinuerlig kontakt (svensk företrädare) med er för att säkerställa att arbetet kan ske utan att det orsakar störning för er verksamhet.

Vid borrhningen används miljögodkända hydrauloljor. Arbetet utförs, i samarbete med vald borrentreprenör, enligt säkerhets- och miljörutiner samt egenkontrollprogram. Borrplatserna kommer att vara försedda med saneringsutrustning för att kunna ta hand om eventuellt spill av bränsle eller hydraulolja, samt avstädas efter avslutad borrhning. Presenning eller miljöduk kommer att läggas ut under riggen för att minimera risken att påverka marken vid eventuell spill.

Kontakt med Hörby kommun sker så att Miljöprovsningsförordning 4 kap 17§ tillgodoses och ScandiVanadium ska ansöka om dispens från terrängkörningsförbudet tillsammans med denna arbetsplan hos Länsstyrelsen.

ScandiVanadium erkänner de höga miljövärden, kulturella värden samt värderbar jordbruksmark som finns på Österlen och har redan gjort en preliminär naturvärdesinventering (Golder) av området för att se till att prospekteringsarbetet kommer att slutföras med en standard som minimerar störningar eller skador på dessa värden och industrier.

ScandiVanadium ska utföra prospekteringsarbetet enligt Svemins 'Vägledning för prospektering' samt ScandiVanadiums egen miljöplan. (<https://www.svemin.se/vart-material/publikationer/>).

Totalt bedöms påverkan på landskapsbild och påverkan på tillgänglighet, för övriga intressen till området, som mycket liten. Den samlade bedömningen av verksamhetens påverkan är att denna blir mycket begränsad.

Jordbruksverksamhet & Fastighetsägare

I stort sett är hela Österlenområdet utnyttjat för jordbruksverksamhet. Det är jätteviktigt för ScandiVanadium att ha tät kommunikation med markägarna för att undvika störningar på verksamheten.

I syfte att minimera negativ påverkan på verksamheten föreslås följande hänsyn gälla under arbetet:

1. Inför etablering (tre veckor innan borringen ska börja och sedan en vecka innan) ska fastighetsägaren underrättas via telefon eller e-post om när starten kommer att ske. Inbjudan till arbetsplatsmöte kommer också att skickas ut.
2. Skador på vägar som uppkommer under arbetets gång ska snarast lagas av ScandiVanadium, i syfte att eventuella skador inte ska hindra framkomligheten för fordon.
3. Efter arbetets slutförande ska vägarna återställas till ursprungligt skick.
4. Skador på mark regleras efter arbetets slut, se Ersättningar nedan.
5. Om borring sker vid flera kampanjer kommer ny kontakt att tas inför varje start.
6. Fastighetsägaren underrättas när undersökningsarbetena är genomförda.

Informationsutbyte

Inför borringen genomförs ett arbetsplatsmöte (max 15-20min) med borrharna för genomgång av villkor, säkerhet, miljö, hänsynskrav etc. Representanter för fastighetsägare, Länsstyrelsen och kommunens miljönämnd inbjuds att delta vid detta möte. Ni är självklart välkomna att höra av er med frågor och synpunkter när som helst, före, under eller efter arbetena. Berörda fastighetsägare och innehavare av särskild rätt har rätt att på begäran få en underrättelse om när arbetet på den fastighet som hans eller hennes rätt är knuten till ska påbörjas. Om sådan underrättelse önskas ber vi er meddela detta inom 3 veckor från det att arbetsplanen mottagits.

Efter avslutat arbete skickas en underrättelse till berörda fastighetsägare och innehavare av särskild rätt.

Ersättningar

Enligt 3 kap 5 § 9 punkten minerallagen ska arbetsplanen innehålla vilken form av säkerhet som är ställd samt storlek på säkerheten.

ScandiVanadium kommer att göra ett privat avtal med varje fastighetsägare för tillträde till marken och denna betalning kommer att göras en vecka *innan* borringen börjar.

ScandiVanadium kommer i enlighet med minerallagen att ställa en ekonomisk garanti/säkerhet hos Bergsstaten. ScandiVanadium kommer att ställa en lagstadgad ekonomisk garanti hos Bergsstaten för sådan ersättning på 500 000 kr. Enligt 3 kap 3 § 3 stycket minerallagen ska säkerheten enligt 7 kap 1 § vara ställd innan arbete påbörjas.

Vid eventuella skador och intrång kommer ytterligare ersättning att utgå enligt minerallagens 7 kap 1§. Kontakt med fastighetsägare kommer att ske *efter* avslutat undersökningsarbete för att besikta borrhplatsen och reglera eventuella skador på mark och vägar samt det slutliga belopp som ska betalas för ersättning.

Delgivningskvitto

När ni mottagit denna arbetsplan vill vi att ni skickar tillbaka Delgivningskvittot (Bilaga B) till oss i bifogat frankerat svarskuvert. Detta ger oss bekräftelse på att ni mottagit information om arbetsplanen.

Ni har möjlighet att påverka arbetsplanen genom att höra av er till oss med invändningar inom tre veckor efter att ni fått den här informationen. I det fall ni inte hör av er inom tre veckor kommer undersökningsarbetet att utföras enligt arbetsplanen. Planen kan också bli gällande om framlagda synpunkter kan överenskommas eller om Bergsstaten fastställer arbetsplanen.

Hör gärna av er till oss om ni undrar över något eller om något är oklart med denna arbetsplan. Under arbetenas gång kan kontaktpersonerna nedan, när som helst under projektets gång, kontaktas för information. Det går även bra att kontakta Bergsstaten om ni har några frågor. Bergsstaten, Varvsgatan 41, 972 32 Luleå, 0920-23 79 00.

Kontaktuppgifter

Ansvarig Projektledare:
David Minchin (Engelska)
Tel: +44 7792 555195
E-post: david.minchin@scandivanadium.com

Tekniska Frågor (Svenska)
Amanda Scott
Tel: 072-738 25 88
E-post: amanda@scottgeological.com

Med vänlig hälsning,

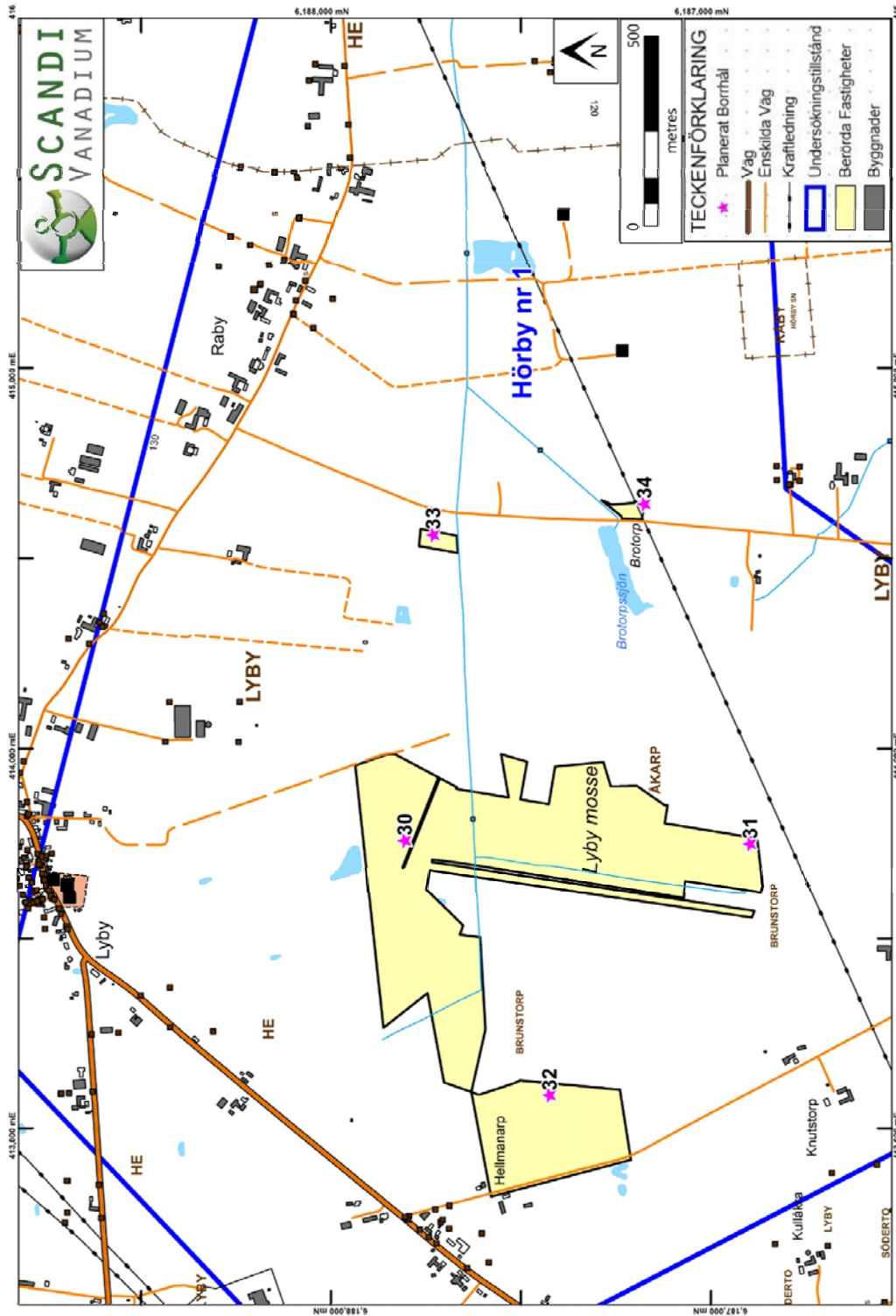


David Minchin

Bilagor

- A. Detaljerad karta
- B. Delgivningskvitto med frankerat kuvert

Bilaga A: Detaljerad karta





Bilaga B: Delgivningskvitto

DELGIVNINGSKVITTO

Delgivningskvitto för arbetsplan avseende planerade undersökningsarbeten inom undersökningstillståndet Fågeltofta nr 1.

Delgivningskvittot är underskrivet av ägaren till **HÖRBY LYBY 4:7, HÖRBY LYBY 9:19, HÖRBY LYBY 47:1.**

Upplysning

En gällande arbetsplan ger ScandiVanadium rätt att utföra arbeten i enlighet med arbetsplanen. De planerade undersökningsarbetena är därför begränsade till att utföras enligt vad som anges ovan i arbetsplanen. Om ScandiVanadium Ltd behöver utföra andra undersökningsarbeten eller med andra metoder behövs det en ny arbetsplan. Detta innebär att ni kan komma att beröras av ytterligare undersökningsarbeten och delgivning av fler arbetsplaner.

Kvittens

Jag har denna dag mottagit ovan angivna handling:

Datum	Namnteckning	Namnförtydligande	Telefon nr

Var vänlig! Sänd detta kvitto tillbaka snarast möjligt till ScandiVanadium Ltd, i bifogat frankerat svarskuvert. Detta ger oss en bekräftelse på att ni mottagit informationen.