



## BILAGA B.3 SAMRÅDSREDOGÖRELSE MED UNDER- BILAGOR

### Anläggning för tillverkning av litiumjonbatterier, Northvolt, Skellefteå kommun

---

#### Ärendet

Northvolt planerar att uppföra en anläggning för tillverkning av litiumjonbatterier för att möta en ökad europeisk efterfrågan på litiumjonbatterier. Anläggningen omfattas av krav på att söka tillstånd för miljöfarlig verksamhet hos mark- och miljödomstolen, enligt miljöbalkens 9 kapitel.

Verksamheten kommer att omfattas av lagen (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor, den s.k. "Sevesolagen", på den högre kravnivån. Samrådet har således även omfattat samråd enligt 6 kap. 4 a § Miljöbalken, som är kopplad till Sevesolagstiftningen, se bilaga B.3.9 samt bilaga D.

#### Samrådsprocessen

En del i processen att söka tillstånd är att samråda med berörda enligt 6 kap. 4 § miljöbalken. Syftet med samrådet är att informera om samt att få in synpunkter på de planerade åtgärderna.

Ett formellt samråd genomfördes under perioden 25 augusti till 6 oktober 2017.

En inbjudan till att delta i samrådet annonserades i Norran samt i Västerbottens folkblad, se bilaga B.3.3. Inbjudan skickades även till ca 600 boende i Bergsbyn, till ca 50 myndigheter och organisationer samt till ca 60 fastighetsägare, se bilaga B.3.2. Under samrådsperioden har samrådsunderlag funnits tillgängligt på [www.northvolt.com](http://www.northvolt.com) och kunnat beställas via [samrad.skelleftea@northvolt.com](mailto:samrad.skelleftea@northvolt.com). Samrådsunderlaget redovisas som bilaga B.3.1. Ett informationsmöte för allmänheten arrangerades 14 september 2017 på Scandic Hotell i Skellefteå. Intresset för projektet var stort och informationsmötet besöktes av ca 850 personer.

Vid detta informationsmöte hölls först en samlad presentation av projektet, därefter fick närvarande ställa frågor till Northvolt vid ett antal stationer som behandlade frågorna:

- Teknisk beskrivning och anläggning
- Risk och säkerhet
- Buller
- Naturmiljö, rekreation och kulturmiljö
- Utsläpp till vatten och luft

Skriftliga synpunkter och/eller frågor kunde lämnas in i en brevlåda på plats. Det var även möjligt att skicka in skriftliga synpunkter via post och e-post. Inkomna synpunkter under informationsmötet redovisas i bilaga B.3.7. Inkomna synpunkter i övrigt (från myndigheter och andra) redovisas under bilaga B.3.8.



Foto från informationsmötet i Skellefteå, 14 september 2017. Foto: Sveriges Radio.

### Framförda synpunkter

På informationsmötet diskuterades bland annat följande frågor:

- Möjligheter till fortsatt rekreation och friluftsliv inom området
- Buller vid närboende, framförallt i Bergsbyn, från anläggningen och transporter
- Risker
- Luftföroreningar från verksamheten

Ett separat samrådsmöte med inbjudna myndigheter hölls på Skellefteå kommun den 15 september 2017. Minnesanteckningar med deltagarlista från samrådsmötet med inbjudna myndigheter redovisas i Bilaga B.3.4. Presentationen från mötet redovisas i bilaga B.3.5. Arton skriftliga samrådssvar har inkommit. Sex instanser har valt att inte lämna samrådssynpunkter. I tabell 1 redovisas en sammanfattning av de synpunkter som framförts under samrådet och hur de har bemötts. Vid informationsmötet inkom tre samrådsyttranden som rörde MKB-frågor. Dessa finns längst ner i tabell 1. Ytterligare 22 yttranden lämnades in vid informationsmötet. Dessa var positiva och välkomnande (och ett antal av dessa innehöll också affärsförslag), men då dessa synpunkter inte hade någon direkt bäring på MKB:n har de inte beaktats särskilt. Efter samrådet kunde dock konstateras att intresset för Northvolts etablering var stort, och att majoriteten av de ca 850 personer som besökte samrådsmötet var positiva till Northvolts etablering i Skellefteå.

**Tabell 1.** Sammanfattning av de skriftliga synpunkter som framförts under samrådet och hur de har beaktats i den fortsatta processen med MKB:n och ansökan om tillstånd.

Avsändare, inkommit datum	Framförda synpunkter	Beaktande av synpunkter
MSB, 1 sept 2017	Ett motiverat ställningstagande till hur den planerade verksamheten kommer att beröras av Lagen (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor (Sevesolagen), inkluderande vilka farliga ämnen (med CAS-nummer) som kommer att hanteras vid verksamheten, bör finnas i ansökan.	Synpunkten noteras och hanteras i berörda handlingar.
Privatperson Ragnvald Jonsson, 15 sept 2017	På sid 7 i samrådsunderlaget anges att antal hushåll i Bergsbyn är 9000. Det torde snarare vara mindre än 900 beroende på hur man räknar.  Sid 13. Bergsängena borde vara Bergsbyängarna eller Bergsängarna.	Synpunkten noteras. Felet i samrådsunderlaget beror troligen på en felskrivning. Detta har justerats inför inlämnandet av ansökan.
Privatperson, Christer Granström, 15 sept 2017	Det som kan vara ett hot är oförutsett utsläpp i luft och vatten. Man säger att det ska vara ett slutet system men olyckor kan ske ex. sprucket rör eller ventilation.  Man kommer att använda mycket vatten vilket troligen innebär att vatten ska i retur till älven. Om så är fallet bör det finnas en damm eller annan konstruktion som kan hindra att förorenat vatten ex. svavelsyra släpps ut direkt i älven utan kan fångas in på en begränsad plats för saneringsarbete i närheten av fabriken.  När det gäller luftkvalitet så gäller det att vid olycka förhindra att förorenad luft släpps ut. Det bör finnas filter installerat som i största mån kan förhindra utsläppen.	Synpunkten noteras. En tät och avstämingsbar polerdamm finns för att förhindra att eventuella utsläpp/läckage når älven.  För att förhindra oväntade utsläpp till luft finns övervakningssystem och möjlighet att snabbt avbryta verksamheten.
Privatperson, Jerker Stubbält, 19 sept 2017	Jag vill trycka på att ni skall välja det vågformiga alternativet i design som ger en sorts ro som oftast återfinns hos oss norrlänningar och som inte gärna stressar. Visst, det kostar att bygga snyggt, men det kommer igen i PR samt icke att förglömma Martinssons som är med på ett hörn eller två med ytterligare rokänsla med svenskt trä. Någon som provat att arbeta i nedgångna lokaler kontra fina densamma. Jättestor skillnad i arbetsglädje.	Synpunkten noteras. Anläggningens slutliga design är i skrivande stund ännu inte bestämd.



<p>Skogsstyrelsen</p>	<p>Skogsstyrelsen har inga registrerade nyckelbiotoper eller objekt med naturvärden inom det berörda området.</p> <p>Skogsstyrelsen har inga befintliga eller planerade områdesskydd i området.</p> <p>Skogsstyrelsen har inga invändningar mot en anläggning för batteritillverkning inom det aktuella området.</p>	<p>Informationen noteras.</p>
<p>Släpräfsans samfällighet</p>	<p>Vi önskar att man lämnar 100 meter skog norrut från gångstigen som går parallellt med väg 372 för att få ner buller och få insynsskydd från det nya industriområdet. Men även för att kunna tillgodose utrymme för skidspår och skoterled.</p> <p>Vi ser avståndet som extra viktigt då byggtiden av området kommer att sträcka sig över många år, vilket medför bullernivåer som är betydligt högre än de 50 dbA som gäller när bygget är klart.</p>	<p>Frågan hanteras inom ramen för detaljplanen, ett 100 m skyddat naturområde sparas i den södra delen av planområdet. Anläggningen placeras norr om detta skyddade område.</p> <p>För buller under byggskedet föreslås försiktighetsåtgärder.</p>
<p>SMHI, 21 sept 2017</p>	<p>Vid planering av den aktuella anläggningen bör hänsyn tas till det framtida klimatet.</p> <p>Om en allvarlig olycka sker och farliga ämnen riskerar att spridas till omgivningen kan SMHI:s prognos- och varningstjänst bidra med specialprognoser och spridningsberäkningar. Det är lämpligt att i förväg ha säkerställt kontaktvägar till Räddningstjänsten och SMHI så att kommunikationen vid en akut situation sker problemfritt.</p> <p>I den kommande MKB:n bör en emissionsinventering finnas. Det bör framgå i utredningen hur stora de totala utsläppen av växthusgaser (koldioxid m.m.) kommer att vara från den aktuella anläggningen inklusive trafik till och från anläggningen.</p>	<p>Synpunkten noteras, hänsyn har tagits till det framtida klimatet.</p> <p>Synpunkten noteras.</p> <p>Northvolt har genomfört preliminära CO2-beräkningar för produktionen. I allmänhet kan man säga att de batterier som produceras i den planerade fabriken håller väldigt lågt CO2-avtryck. Den samlade effekten av att alla produktionssteg förutom gruvstegen sker inom fabriken tillsammans med att Northvolt i avtalet med Skellefteå Kraft har endast CO2-fri el (hydro och vind) är avgörande här. Av den återstå-</p>

Strictly Confidential

takagaki-takahiro@nexi.go.jp

111.108.45.1

November 12, 2018 02:33UTC



	<p>Det måste säkerställas att gällande miljö kvalitetsnormer för kvävedioxid, partiklar m.m. klaras för boende i området.</p> <p>Anläggningens påverkan på vattentillgång och vattenkvalitet behöver utredas i kommande MKB.</p> <p>Det måste säkerställas att gällande bullernormer klaras för boende i området.</p>	<p>ende livscykeln är gruvindustrin den främsta CO2-källan och här pågår samarbete med en leverantör av gruvmaskiner tillsammans med svenska gruvor för att elektrifiera i gruvan och minska CO2-avtrycket. Locket till kapseln som köps in kan vara en källa till CO2-avtryck. Produktionen av elektrolyt är en annan ingående komponent som kan påverka batteriets koldioxidavtryck, här har vi dialog med leverantören kring möjligheten att etablera sig på närliggande mark för att nyttja samma skal- och miljö fördelar som Northvolts fabrik.</p> <p>Miljö kvalitetsnormer överskrids inte till följd av verksamheten.</p> <p>Synpunkten noteras, påverkan på vattentillgång och vattenkvalitet har utretts.</p> <p>Synpunkten noteras. Inga riktvärden beräknas överskridas under driftskedet av anläggningen.</p>
SGU, 2 okt 2017	Ingen synpunkt gällande Skellefteå.	Noterat.
Naturskyddsför- eningen, 5 okt 2017	<p>Naturvärdesinventeringen visar liksom vår kunskap om området, att den föreslagna placeringen inte innehåller några väsentliga naturvärden. Den är ur den aspekten lämplig.</p> <p>Vi vill se en övergång från fossil energi till fossilfri. Då är el och lagring av el mycket central. Därför är vi mycket positiva till en fabrik för tillverkning av litium-jon-batterier, som är mer effektiva och mindre miljöskadliga än konventionella blybatterier.</p> <p>Vi förutsätter att Northvolt genomför etableringen enligt miljölagstiftningen, särskilt med tanke på den redovisade ambitionen att skapa en "grön" fabrik.</p>	Synpunkterna noteras.



<p>Räddningstjänsten Skellefteå kommun, 5 okt 2017</p>	<p>Gällande brandrisker i omgivningen som kan leda till att kolväten sprids till syrgasproduktionen, bör riskerna för brand i Skellefteå krafts flislager och skogsbrand inte underskattas. Att bedöma riskerna för detta som mycket låga kan vara att gå lite väl långt, då dessa händelser har inträffat i området och man med viss säkerhet kan förutse att det kommer att inträffa igen.</p> <p>Förutom risker i NV:s verksamhet som kan påverka miljö och tredje man vill vi gärna att risker för räddningstjänstens personal vid en räddningsinsats också identifieras. Kan göras i grovriskanalysen eller i en senare riskanalys. I grovriskanalysen finns det med att en brand i DMC och EMC kan leda till spridning av giftigbrandrök till omgivningen som kan ge obehag och hälsobesvär. Denna konsekvens är något som vi saknar vid brand i bland annat elektrolytmixningen.</p> <p>I det fortsatta arbetet med framtagandet av riskanalysen önskar vi att ni tar med riskerna med bränder i litiumjonbatterier.</p> <p>Vätefluorid är en giftig gas som transporteras genom hud, räddningstjänstens larmstätt är inte motståndskraftiga mot vätefluorid. Branddräkter tycks bara klara någon minuts motstånd mot vätefluorid. Rådet att inträngning i vätefluorigas ska ske med kemdräkt är inte oproblematiskt, då det enligt vår kännedom i dagsläget inte finns kemdräkter som klarar av att stå emot de brandförhållanden som föreligger vid rökdykning. Räddningstjänsten har därmed i dagsläget ingen skyddsutrustning för att göra invändiga insatser när det brinner i batterilager där vätefluorid bildas och där byggnadsutformningen inte bidrar till att räddningstjänsten kan göra en säker insats.</p> <p>Inandning av vätefluorid eller penetration genom huden kräver särskilda motmedel för den som drabbats. Observera också att vätefluorid kan vara giftigt utan att det inledningsvis syns eller känns några symtom hos den drabbade. Mycket tyder på att konventionella släckmetoder inte har någon effekt på en batteribrand. Den bifogade</p>	<p>Synpunkterna noteras. Syrgasproduktion kommer ej ske vid verksamheten. Dialog har förts med Räddningstjänsten efter samrådet och ett uppföljande möte hölls den 1/11 där Räddningstjänsten närvarade.</p> <p>Synpunkterna nedan noteras. Frågorna i yttrandet hanteras i MKB, miljöriskanalys, säkerhetsrapport samt i dess underbilagor.</p>
--	---	--

takagaki-takahiro@nexi.go.jp

111.108.45.1

November 12, 2018 02:33UTC



	<p>olycksutredningen pekar på att nedsänkning i saltbad är den enda metodik som kan säkerställa släckning. Det är stor risk för att släckvatten som används kommer att innehålla vätefluorid. Dessa risker behöver beaktas och hanteras med en klok byggnads- och brandskyddsutformning. Om man inte kan gå in i en brinnande byggnad på grund av att det utvecklas toxiska hudpenetrerande gaser i stor mängd blir många av räddningstjänstens metoder omöjliga att använda.</p> <p>Några uppslag:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- För att underlätta räddningsinsats bör det gå att hantera en eventuell rumsbrand och spridningsrisken av denna från utsidan av byggnaden.</li> <li>- Ett tätt rum som kan hantera ett helt brandförlopp fram till avsvalningsfasen skulle möjligen kunna medföra att man kan gå in med kemdräkter flera timmar efter branden slocknat, men det kan föreligga ett behov att genomföra en livräddande insats i ett tidigt skede.</li> <li>- En bra brandventilation som medför att de giftiga brandgaserna ventileras bort på ett säkert sätt för omgivningen kan möjligen innebära att räddningstjänstens personal kan närma sig branden genom att gå in i byggnaden.</li> <li>- Möjligheter till invallning/upsamling av släckvatten behöver tillgodoses.</li> </ul> <p>En genomtänkt byggnadsutformning behöver kombineras med utveckling av räddningstjänstens taktik, metod och utrustning vid räddningsinsats. Saknas trovärdiga släckmetoder för denna typ av bränder bör huvudinriktningen vara att kunna förhindra vidare brandspridning till intilliggande brandceller och att kunna genomföra livräddande insatser i brandrummet.</p>	
SGI, 6 okt 2017	<p>När det gäller frågor som rör förorenad mark och vattenverksamhet avvaktar SGI till en MKB finns framtagen.</p> <p>När det gäller frågor som rör stabilitet är det viktigt att den pågående detaljplaneutredningen visar om det finns en stabilitetsproblematik. Om så är fallet ska, en-</p>	Frågan hänvisas till kommunens planarbete där en geoteknisk utredning utförts.

takagaki-takahiro@nexi.go.jp

111.108.45.1

November 12, 2018 02:33UTC

	ligt Plan och bygglagen, säkerheten avseende ras, skred och erosion utredas och säkerställas i planskedet.	
Skellefteå kommun, 10 okt 2017	<p>Samhällsbyggnad miljö vill liksom länsstyrelsen gärna ha tillståndsansökan skickad till sig samtidigt som den översänds till mark- och miljödomstolen.</p> <p>Även om det i underlag till det som finns beskrivet om kemikalier i riskanalysen för Sesoanläggningen kan det vara lämpligt att det i MKB:n även beskrivs vilka typer och mängder av kemikalier som ska användas.</p> <p>Det bör också markeras om det finns några kemikalier som innehåller utfasningsämnen och prioriterade ämnen enligt vattendirektivet och vilka kemikalier som kan förekomma i processvatten mm som släpps ut.</p> <p>I samrådsunderlaget står att fler kemikalier kommer att användas än de beskrivna, men i mindre omfattning. Alla kemiska produkter som ska användas bör finnas med i tillståndsansökan eller att man beskriver den nedre mängdgräns där ni anser att ni inte behöver beskriva dem och varför.</p> <p>Beskriv även hur de kemiska produkterna kommer att lagras, skyddsåtgärder vid lossning och lastning av farliga ämnen, invallningar, överfyllnadsskydd mm.</p> <p>Vi delar länsstyrelsens synpunkter om att det är viktigt att det görs provtagningar i älven före start av fabriken och att man fokuserar på de ämnen fabriken kommer att använda i produktionen, t.ex. litium.</p> <p>Det är också viktigt att hålla koll på flöden som antas komma från fabriken för att kunna räkna ut mängder av utsläpp/metaller till älven i ett senare skede.</p> <p>Om det varmare kylvattnet påverkas isbildning på älven så kan det göra att det finns risk för att folk som är vana vid att det är is</p>	<p>Noteras.</p> <p>Synpunkten noteras och har hanterats i MKB, TB och kontrollprogram.</p> <p>Detta omhändertas i MKB och beskrivningen av konsekvenser för vattenmiljö.</p> <p>Vid driftsättning av anläggningen kommer en komplett lista över alla kemikalier som hanteras inom området att ingå i verksamhetens ledningssystem. I förekommande fall ska även alla säkerhetsdatablad finnas tillgängliga.</p> <p>Synpunkten noteras. Frågan hanteras i MKB, TB och kontrollprogram.</p> <p>Provtagning av Litium är genomförd och kontakt tagen med pågående referensprovtagning i älven för att kunna samordna kommande planerade provtagningar med start våren 2018, dvs. innan fabriken är igång.</p> <p>Synpunkten noteras. Frågan hanteras i MKB och TB.</p> <p>Skellefteå Krafts befintliga utloppsledning för kylvatten till Skellefteälven kommer</p>

takagaki-takahiro@nexi.go.jp

111.108.45.1

November 12, 2018 02:33UTC





	<p>på en viss plats (t.ex. för pimpling) kan riskera att gå genom isen. Kanske detta kan förebyggas på något sätt.</p>	<p>att nyttjas för Northvolts utsläpp av behandlat processavloppsvatten och okontaminerat kylvatten till älven. Northvolt har ansatt att utgående kylvatten till recipient inte skall överstiga mer än 10 grader jämfört med inkommande vatten, vilket är samma som för Skellefteå Kraft.</p>
<p>Länsstyrelsen i Västerbottens län, 11 okt 2017</p>	<p>Vid samrådsmötet frågade NV hur tillståndet bäst ska avgränsas. När ni tar fram förslag på detta kan ni utgå från vilken faktor som på bästa sätt avgränsar den totala miljöpåverkan från verksamheten. Detta kan alltså i viss mån bero på vilken påverkansfaktor som bedöms som allvarligast.</p> <p>Om en vattendom krävs så ska samråd hållas och en miljökonsekvensbeskrivning tas fram som möjliggör en samlad bedömning av effekterna av både det som prövas enligt 9 kap. och det som prövas enligt 11 kap. Eftersom verksamheten enligt 9 kap. redan ska anses ha betydande miljöpåverkan så bedömer Länsstyrelsen att det inte finns något behov av att särskilt besluta om den planerade vattenverksamheten enligt 11 kap. kan ha betydande miljöpåverkan eller ej. Både samråd och miljökonsekvensbeskrivning omfattas redan av de krav som tillkommer för en verksamhet med betydande miljöpåverkan.</p> <p>Länsstyrelsen vill här bara förtydliga att kravet för att en byggnadsdom ska kunna lämnas är handlingarna är så kompletta att det är möjligt för domstolen att avgöra om verksamheten kan tillåtas eller ej.</p> <p>Länsstyrelsen vill bara förtydliga att det är bolaget Statkraft som äger vattenkraftverket Kvistforsen närmast uppströms.</p> <p>Ni beskrev muntligen vid samrådet att ni förmodligen kommer att söka om en egen vattendom enligt 11 kap. även om ni kan komma att använda Skellefteå Krafts ledningar. Länsstyrelsen har också tittat på frågan och tycker det skulle vara en bra lösning med egen dom. Det är tveksamt om det är möjligt för er att nyttja Skellefteå</p>	<p>Synpunkten noteras</p> <p>Synpunkten noteras. Tillstånd för vattenverksamhet söks ej, eftersom att Skellefteå Kraft kommer att leverera vatten till anläggningen. Northvolt har dock beskrivit miljökonsekvenserna av verksamheten i sin helhet.</p> <p>Förtydligandet noteras</p> <p>Synpunkten noteras. Statkraft har fått en inbjudan till samråd.</p> <p>Synpunkten noteras. Tillstånd för vattenverksamhet söks ej. Behovet av (mängden) vatten ryms inom Skellefteå Krafts befintliga dom.</p>

takagaki-takahiro@nexi.go.jp

111.108.45.1

November 12, 2018 02:33UTC



	<p>Krafts vattendom. I sin dom har de fått tillstånd till att leda bort vattnet för ett särskilt syfte. De har också rådighet från fastighetsägarna för vattenverksamheten. Northvolt skulle sannolikt också behöva avtal med fastighetsägarna, inte endast med Skellefteå Kraft. Däremot bör själva uttaget kunna samordnas om intresset för detta finns. Ett alternativ skulle möjligen vara att Skellefteå Krafts dom omprövas till att innefatta båda verksamheternas uttag.</p> <p>Vid samrådet nämndes att ni behöver titta på kumulativa värmeeffekter tillsammans med Hedensbyns värmeverk. I sammanhanget vill Länsstyrelsen också nämna att ni behöver titta även på lokala värmeeffekter av utsläppet så väl som effekter av själva uttaget.</p> <p>I samband med samrådet beskrev ni också att ni tittar på att återanvända energin både i egen verksamhet, men också på möjligheterna att leverera fjärrvärme. Behovet av fjärrvärme varierar vanligtvis mycket över året, något som är bra att beskriva i ansökan. Möjligheten att leverera fjärrvärme är också ett exempel på en sådan uppgift där ni behöver vara tydlig med om det är ett färdigt/planerat åtagande eller något som skulle kunna komma att ske.</p> <p>Om någon av delverksamheterna skulle visa sig vara en industriutsläppsverksamhet så kommer verksamheten att behöva förhålla sig till ett referensdokument (Best available technique REFerence document, BREF) som anger vad som anses vara bästa teknik i branschen. Utöver det huvud-BREF som gäller för just er verksamhet så finns det ett antal horisontella BREF-dokument som kan bli aktuella. Bland annat finns en BREF om kylvatten som kan bli aktuellt. Denna är dock från 2001 och innehåller inte några gränsvärden (Best available Technique – Associated Emission Levels, BAT-AEL).</p>	<p>Synpunkten noteras och hanteras i MKB.</p> <p>Synpunkten noteras och hanteras i MKB.</p> <p>Synpunkten noteras och hanteras i MKB, TB och ansökan.</p>
<p>Kompletterande Länsstyrelsen, inkommande via mejl 20 sept, 2017</p>	<p>I er säkerhetsrapport måste ni ha med er en intern plan för räddningsinsatser samt att Tuvans ARV också är en Sevesoverksamhet. Även Svevias bergtäkt i närheten är en Sevesoverksamhet på den lägre kravnivån. Den finns med i er riskanalys och lär inte</p>	<p>Synpunkten noteras. En intern plan för räddningsinsatser biläggs säkerhetsrapporten. De andra synpunkterna har kompletterats i MKB, miljöriskanalys,</p>

takagaki-takahiro@nexi.go.jp

111.108.45.1

November 12, 2018 02:33UTC



	påverka eller påverkas av er verksamhet men det bör stå i ansökan att tåkten och Tuvans ARV är Sevesoverksamheter.	säkerhetsrapport samt i dess underbilagor.
Privatperson, 12 okt 2017	<p>Lugnet och fritidsområdena kommer att försvinna helt om fabriken placeras här. Särskilt vi som bor högst upp vid skogen påverkas mest av detta!! Vi påverkas redan av väg 365 då vi hör buller därifrån, men det är överkomligt.</p> <p>Miljö, farliga utsläpp, buller, tung trafik, tågtrafik m.m. Och det dygnet runt! Det räcker inte att lämna lite skog som skydd, området måste placeras MYCKET längre bort. Ni måste hitta en annan placering av detta område. Inte så nära ett bostadsområde fullt med barnfamiljer.</p> <p>Lägg det längre bort från bebyggelse! Ni kommer att förstöra boendemiljön för ett helt bostadsområde.</p>	<p><u>Svar i mejl från Northvolt 12 okt 2017:</u> Fabriken vi bygger ska bli en av världens finaste, t ex hoppas vi kunna bygga den så mycket som möjligt i trä. Vi har duktiga arkitekter som kan hjälpa till med att få vår fabrik att smälta in så mycket som möjligt. I dagsläget är det inte troligt att fabriken, även när den är fullt utbyggd, räcker ända ner till skogen vid ditt hus.</p> <p>Vi har lämnat en skyddszon mellan marken som vi fått tilldelad av kommunen och vägen. Därtill kommer den skog som finns kvar mot vägen att vara kvar som en barriär.</p> <p>Fabriken som vi avser att bygga kommer byggas med allra högsta ambition avseende miljömedvetenhet. Hela företagets varumärke vilar på en grön batteriproduktion och vi vill inte kompromissa på bekostnad av naturen. Vi kommer ha ljuddämpare på ventilationsstrummorna, ventilationsgåsarna och allt vatten kommer renas med bästa möjliga teknik, allt material och avfall kommer hanteras och förvaras på ett sätt som minimerar spill, olyckor och andra miljörisiker.</p>
Naturvårdsverket, 24 okt 2017	Naturvårdsverket vill betona vikten av att använda fossilfri energi i tillverkningsprocessen samt att utarbeta ett ur miljösynpunkt lämpligt system för transporter till och från anläggningen, för att i möjligaste mån minska utsläppen kopplade till verksamheten.	Synpunkterna i yttrandet noteras och hanteras i MKB, TB, miljörisikanalys, säkerhetsrapport och ansökan.

Strictly Confidential

takagaki-takahiro@nexi.go.jp

111.108.45.1

November 12, 2018 02:33UTC



	<p>Följande punkter är viktigt att kommande ansökan innehåller:</p> <p>Redovisa skälen till vald lokalisering och varför alternativa lokaliseringar valts bort.</p> <p>Redovisa vad bolaget bedömer är bästa möjliga teknik för reducering av miljöpåverkan.</p> <p>Redovisa vilka skyddsåtgärder och försiktighetsmått bolaget åtar sig.</p> <p>Ange för varje miljöaspekt kostnader och miljömässiga nyttor med ytterligare tekniskt möjliga åtgärder och försiktighetsmått. Beskriv i förekommande fall varför bolaget anser att det enligt 2 kap 7§ miljöbalken är orimligt att reducera miljöpåverkan mer än vad bolaget åtar sig.</p> <p>För att hushålla med resurser, minimera utsläpp till luft och minska störningar från verksamheten bör fackling så långt som möjligt undvikas. Tekniker för att nyttiggöra den bildade vätgasen, istället för att fackla bort den, bör redovisas. Redovisning av vilka övergripande åtgärder som kommer att vidtas för att minimera energiåtgången i de lokaler som ska uppföras samt vid val av tekniklösningar.</p> <p>Det behöver redovisas hur verksamhetens utsläpp, fysiska ingrepp och eventuell annan planerad påverkan förhåller sig till den statusklassificering som vattenmyndigheterna har gjort för aktuella vattenförekomster (grund- och ytvatten). Syftet är att klargöra om/hur verksamheten bidrar till påverkan och att klargöra förutsättningarna för att någon försämring av status inte kommer att ske så att fastställda miljö kvalitetsnormer kan följas.</p> <p>För att hushålla med resurser och minimera utsläpp till vatten från verksamheten bör återanvändning av processvatten så långt möjligt tillämpas. Tekniker för att återanvända processvatten, direkt eller efter intern rening, bör redovisas.</p> <p>Redovisning av vilket avfall som kommer att genereras vid anläggningen, vilka åtgärder</p>	<p>Synpunkten noteras och frågan hanteras i förekommande fall i TB och ansökan.</p> <p>Synpunkten noteras. Detta kommer att utredas av Northvolt inom ramen för en energikartläggning.</p> <p>Synpunkten noteras. Frågan avseende påverkan på aktuella vattenförekomster behandlas i MKB.</p> <p>Synpunkten noteras. Frågan hanteras i MKB och TB.</p>
--	---	--

takagaki-takahiro@nexi.go.jp

111.108.45.1

November 12, 2018 02:33UTC



	<p>som kommer att vidtas för att minimera de olika avfallsslagen samt hur detta ska tas omhand.</p> <p>Som tillverkare och producent av batterier är det viktigt att se till att det finns insamlingsystem som ser till att batterierna kan tas om hand och återvinnas på ett så lämpligt sätt som möjligt när de blir avfall.</p> <p>För Seveso-verksamheter behövs för klassningens skull en närmare beskrivning av vilka ämnen och vilka mängder av olika ämnen som maximalt kan förekomma i verksamheten. Naturvårdsverket utgår från att MSB tagit del av samrådsunderlaget.</p>	<p>Synpunkten noteras. Frågan hanteras i MKB och TB.</p> <p>Northvolt har en vision om att långsiktigt ta fram ett helt slutet system där man återtar och återvinner bolagets batterier inom den egna anläggningen. Northvolt samarbetar här bland annat med Chalmers tekniska högskola för att i ett utvecklingsprojekt hitta en optimal process för återvinning av battericeller. Man undersöker även hur designen av cellerna kan optimeras för att underlätta återvinning. Detta är inget som går att genomföra i verksamhetens inledande skede, men syftet är att nå detta i framtiden för att hålla med resurser på sätt som också kommer att vara företagsekonomiskt riktigt. Northvolt ser detta som en affärsmöjlighet och att det är ett led i att i framtiden minska beroendet av mineraler från gruvindustrin.</p> <p>Synpunkten noteras. Frågan redovisas i miljöriskanalys och säkerhetsrapport.</p>
<b>Instanser som avstår från att yttra sig i ärendet/ingen erinran</b>		
Sveriges kommuner och landsting, 29 aug 2017		
Försvarsmakten, 30 aug 2017		
Kemikalieinspektionen, 5 sept 2017		
Havs- och vattenmyndigheten, 27 sept 2017		
Trafikverket, 2 okt 2017		
Riksantikvarieämbetet, 6 okt 2017		



Inkomna yttranden vid informationsmöte 14/9	Framförda synpunkter	Beaktande av synpunkter
	Hur löser man ett produktionsstopp med denna kapacitet? Blir det inte kaos när de börjar packa på varandra?	Produktionsprocessen ska kunna nödstoppas utan att detta innebär en ökad riskbild.
	Er verksamhet kommer att vara intressant för illasinnade destruktiva krafter. Om ni inte har tänkt på det så hoppas jag att ni reflekterar över det. Terrorism är ett reellt hot. Om ni tar med er det i beräkningen av byggnationsfasen så kan ni åtminstone minimera effekten av eventuella terroristangrepp.	Frågan noteras och hantearas i miljöriskanalys, säkerhetsrapport och MKB.
	Kan eventuellt kylvatten påverka fisken i älven?  Blir det några luftföroreningar som på kortare eller längre sikt kan påverka naturen, t.ex. bin och andra pollinerande insekter? Råd, låt analysera bin redan före industrin startar och följ sedan upp med analyser med några års intervall. (När Rönnskär startade så kom bina att påverkas först efter ca 10-20 år, med bidöd som följd).	Frågan noteras och hantearas i MKB.  Inga bi-analyser planeras i detta skede då beräkningar av utsläpp till luft visar på små utsläpp, se vidare MKB.
22 yttranden som var välkomnande och positiva men som ej har direkt bäring på MKB		Ingen åtgärd. Redovisas dock som bilaga till samrådsunderlaget.

Bilaga B.3.1 Samrådsunderlag

Bilaga B.3.2 Inbjudningar

Bilaga B.3.3 Annonser

Bilaga B.3.4 Minnesanteckningar

Bilaga B.3.5 Presentation från samrådsmöte myndigheter

Bilaga B.3.6 Inbjudna boende i Bergsbyn till samrådsmöte, karta

Bilaga B.3.7 Inkomna synpunkter från informationsmöte

Bilaga B.3.8 Inkomna synpunkter i samrådet i sin helhet

Bilaga B.3.9 Sevesosamråd (se vidare i Bilaga D)

Strictly Confidential

takagaki-takahiro@nexi.go.jp

111.108.45.1

November 12, 2018 02:33UTC

## **Northvolt – anläggning för storskalig batteritillverkning**

Underlag för samråd enligt 6 kap miljöbalken

### **Skellefteå**

Hösten 2017

Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC

**Titel:** Northvolt – anläggning för storskalig batteritillverkning

**Utgivningsdatum:** 2017-08-25

**Utgivare:** Northvolt

**Kontakt:** Malin Fuglesang, Northvolt

**Författare:** Ekologigruppen AB och Structor Miljöbyrå Stockholm AB med hjälp av ÅF AB och i samverkan med Northvolt AB och Fröberg & Lundholm Advokatbyrå AB

**Foton och figurer:** Northvolt där inget annat anges.

**Kartor:** Alla underlagsbilder och kartmaterial är upphovsrättsskyddade och © tillhör följande organisationer: Lantmäteriet, Skellefteå kommun, Trafikverket, SMHI, Havs- och vattenmyndigheten, Naturvårdsverket, Riksantikvarieämbetet, Sametinget, SGU



## Innehåll

1	Inledning .....	4
2	Administrativa uppgifter .....	5
3	Bakgrund .....	5
4	Syfte och utgångspunkter .....	6
5	Planerad verksamhet .....	6
5.1	Klassning av verksamheten .....	7
5.2	Vattenverksamhet (11 kap miljöbalken) .....	7
5.3	Lokalisering och områdesbeskrivning .....	7
5.4	Omfattning och utformning .....	8
6	Planförhållanden .....	14
6.1	Översiktsplan .....	14
6.2	Detaljplan .....	14
7	Riksintressen, skyddade områden m.m. ....	14
8	Avgränsning av Miljökonsekvensbeskrivning (MKB) .....	15
8.1	Tidsmässig avgränsning .....	15
8.2	Geografisk avgränsning .....	15
8.3	Avgränsning i sak .....	16
9	Alternativredovisning .....	16
9.1	Lokalisering .....	16
9.2	Lokalt .....	18
9.3	Utformning .....	18
9.4	Nollalternativ .....	19
10	Preliminär miljöpåverkan .....	19
10.1	Naturmiljö .....	19
10.2	Vattenmiljö .....	21
10.3	Utsläpp till luft .....	24
10.4	Buller och vibrationer .....	26
10.5	Landskapsbild, områdets kulturhistoriska framväxt .....	27
10.6	Fornlämningar och övriga kulturlämningar .....	29
10.7	Rekreation .....	30
10.8	Grundvatten .....	31
10.9	Föroreningar i mark .....	32
10.10	Risk och säkerhet .....	32

Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp

111.108.45.1

November 12, 2018 02:33UTC

# 1 Inledning

Lagring av förnybar energi är nyckeln till ett koldioxidneutralt samhälle. Northvolt planerar att uppföra en storskalig anläggning för battericellproduktion i Sverige för att möta en ökad europeisk efterfrågan på batterier. Denna handling är ett underlag för samråd enligt 6 kap miljöbalken som är en del av förberedelserna inför Northvolts kommande ansökan om tillstånd enligt miljöbalken.

Northvolt avser att anlägga och driva en anläggning för att tillverka litiumjonbatterier. Verksamheten kommer omfattas av Sevesolagstiftningens högre kravnivå. Föreliggande samråd omfattar således även samråd enligt 6 kap. 4a § Miljöbalken, som är kopplad till Sevesolagstiftningen.

Northvolt håller samråd under hösten 2017. Tillståndsansökan planeras att lämnas in till mark- och miljödomstolen i slutet av 2017 och anläggningen planeras att börja byggas under andra halvåret 2018. Anläggningen planeras att vara uppförd och tas i drift under 2020.

Syftet med samrådet är bl.a. att informera om projektet, att inhämta information, erfarenheter och synpunkter samt att i ett tidigt skede möjliggöra delaktighet för centrala myndigheter, organisationer, enskilda och andra som kan antas bli berörda av verksamheten. Samrådet hålls med Skellefteå kommun, länsstyrelsen i Västerbotten, berörda myndigheter och verk, organisationer, berörda ledningsägare och fastighetsägare, andra närliggande verksamheter samt med allmänheten.

Samråd kommer att genomföras parallellt för två olika lokaliseringar, i Skellefteå samt i Västerås. Detta samrådsunderlag gäller för Skellefteå. Beslut om slutlig placering av batterianläggningen kommer att tas efter samrådet under hösten 2017.

Ett informationsmöte för allmänheten hålls torsdagen den 14 september och ett separat samrådsmöte med inbjudna myndigheter kommer att hållas den 15 september.

Samrådsunderlaget kan laddas ner från bolagets webbsida: [www.northvolt.com](http://www.northvolt.com) eller beställas via [samrad.skelleftea@northvolt.com](mailto:samrad.skelleftea@northvolt.com). Synpunkter kan lämnas vid informationsmötet eller skriftligen senast den 6 oktober 2017. Märk brev och kuvert respektive e-post med *Samråd Skellefteå*. Synpunkter skickas till:

E-post: [samrad.skelleftea@northvolt.com](mailto:samrad.skelleftea@northvolt.com)

Post: Northvolt AB, Gamla Brogatan 26, 111 20 Stockholm

Parallellt med tillståndsprocessen pågår en detaljplaneprocess för området som Skellefteå kommun driver. Detaljplaneprocessen reglerar markanvändningen inom området (området planeras för industriändamål) till skillnad från tillståndsprocessen som reglerar själva verksamheten med tillhörande processer. Planprocessen och tillståndsprocessen reglerar olika frågor och har därmed olika fokus. Frågor eller synpunkter kopplat till markanvändningen hänvisas därför till planprocessen.

## 2 Administrativa uppgifter

Sökande:	Northvolt AB Gamla Brogatan 26 111 20 Stockholm
Kontaktpersoner:	Northvolt AB Malin Fuglesang Tel: 070-379 07 25 malin.fuglesang@northvolt.com
Miljösamordnare:	Structor Miljöbyrå Stockholm AB Jenny Lindgren Tel: 070-693 61 99 jenny.lindgren@structor.se

## 3 Bakgrund

Elektrifiering och lagring av förnybar energi är nyckeln till ett koldioxidneutralt samhälle. Batterier möjliggör denna övergång. Northvolts mål är att påskynda omställningen genom att bygga en storskalig anläggning för batteritillverkning i Sverige.

Asien, följt av USA, är idag ledande vad det gäller batteriproduktion. Europa har hamnat på efterkälken med endast småskalig produktion och eftersatta satsningar på forskningssidan. Den globala efterfrågan på batterier förutspås öka kraftigt de närmaste åren, bland annat till följd av elektrifieringen inom transportsektorn och inom energilagringssegmentet. Att utvecklingen inte kommit längre beror framförallt på att priset på battericeller har varit för högt och därmed har industrin tvekat i sin omställningsprocess. Nu går dock utvecklingen mot att priset på batterier snabbt och kontinuerligt sjunker till attraktiva nivåer och därmed pågår ett industriellt paradigmskifte.

Europa och Sverige står nu inför en unik möjlighet att bygga upp en ny industri som påskyndar omställningen till ett fossilfritt samhälle, och som samtidigt bidrar till att skapa utveckling, tillväxt och tusentals nya jobb.

Northvolt planerar att uppföra en första storskalig anläggning för battericellproduktion för att möta en ökad europeisk efterfrågan på litiumjonbatterier. Förutsättningarna för en storskalig anläggning för batteritillverkning bygger bland annat på geografisk närhet till råvaror, kompetens, industriella kunder, integrerad produktion, energiförsörjning och teknologipartners.

Northvolt utvecklar ett cirkulärt system och har mycket höga ambitioner för produktionen ur ett livscykelperspektiv. Att bygga anläggningen i Sverige skapar även förutsättningar att nyttja fossilfri el till den elintensiva tillverkningen.

Tidplanen för projektet, med byggstart under andra halvåret 2018 och produktionsstart år 2020, är avgörande för att Northvolt och Sverige ska kunna ta en ledande roll på den europeiska marknaden och kunna möta en växande efterfrågan på batterier.

För att anlägga och driva en storskalig anläggning för battericellproduktion krävs tillstånd enligt miljöbalken. Denna handling är ett underlag för samråd enligt 6 kap miljöbalken som är en del av förberedelserna inför Northvolts kommande ansökan om tillstånd enligt miljöbalken.

Ansökan avses att lämnas in under slutet av 2017. För att kunna realisera planerna om att etablera en storskalig anläggning för batteritillverkning i Sverige kommer projektet att behöva en genomgående skyndsam handläggning och behöver erhålla en byggnadsdom/tillstånd i tid för att kunna inleda byggnationen under det andra halvåret 2018.

## 4 Syfte och utgångspunkter

Det övergripande syftet med verksamheten är att stödja och påskynda övergången till ett hållbart sätt att producera, lagra och konsumera elektricitet inom olika branscher. Målet är att producera högkvalitativa, kostnadseffektiva batterier i en hållbar produktionsprocess med minimal miljöpåverkan. Batterier av detta slag kommer att vara en förutsättning för övergången mot ett fossilfritt samhälle och medföra helt andra möjligheter att utveckla energieffektiva och miljövänliga lösningar för framtida transporter och energilösningar. Northvolt vill också utveckla och förbättra batteriproduktionen ur ett miljö- och hållbarhetsperspektiv. Northvolt vill långsiktigt även applicera en integrerad strategi för råvarucykeln, från utvinning till återvinning.

Följande utgångspunkter gäller för tillståndsansökan:

- Tillstånd kommer att sökas för en produktionslina med en årlig produktion av 35 000 ton batterier. Detta motsvarar ungefär 8 GWh<sup>1</sup> lagringskapacitet.

Northvolt vill producera högkvalitativa batterier och vara den aktör på batterimarknaden som erbjuder de bästa battericellerna ur miljösynpunkt. Sverige erbjuder mycket goda förutsättningar för storskalig batteritillverkning av denna karaktär. En viktig komponent är tillgång till koldioxidfri energi till ett konkurrenskraftigt pris. Tillgång till kvalificerad arbetskraft samt logistiklösningar för de stora materialflöden som behövs är andra viktiga aspekter.

Förestående ansökan omfattar en anläggning för storskalig batteritillverkning och att årligen producera ca 35 000 ton litiumjonbatterier per år. I framtiden kommer dock ytterligare produktionslinor att krävas för att möta den ökade efterfrågan på uppladdningsbara batterier. Produktionsanläggningar utöver de 35 000 ton per år som förestående ansökan avser kommer, när så blir aktuellt, att hanteras genom en ny ansökan.

## 5 Planerad verksamhet

Litiumjonbatterier kan nyttjas i en mängd applikationer, bland annat i elektriska fordon, el-lagringsystem, smarta elnät, verktyg och hushållsredskap. Formen på litiumjonbatterier kan variera något, produktionen som beskrivs nedan avser produktion av cylindriska battericeller. Northvolts cylindriska batterier planeras att bli ca 7 cm höga och har en diameter på ca 2 cm, vilket kan jämföras med ett vanligt AA batteri som är 5 cm högt och har en diameter på 1,5 cm. Dessa battericeller används ofta i olika moduler eller paket av flera battericeller som är parallellkopplade. I ett elektriskt fordon kan ett paket eller en modul bestå av flera tusen battericeller.

<sup>1</sup> 8 GWh motsvarar ca 135 000 elbilar med 60 kWh batterier.

## 5.1 Klassning av verksamheten

Planerad verksamhet består huvudsakligen av anläggning för att tillverka batterier som inte innehåller kadmium, bly eller kvicksilver samt tillverkning av kol- eller grafitelektroder, vilket motsvaras av verksamhetskod 31.20 och 31.50 som anges i det 17 kapitlet miljöprövningsförordningen.

### 17 Kap. Elektriska artiklar

**17:2 §** Tillståndsplikt B och verksamhetskod 31.20 gäller för anläggning för att tillverka batterier eller ackumulatörer som inte innehåller kadmium, bly eller kvicksilver.

**17:5 §** Tillståndsplikt A och verksamhetskod 31.50 gäller för anläggning för att tillverka kol- eller grafitelektroder.

Andra verksamhetskoder kan också vara applicerbara på verksamheten.

Northvolt bedömer för närvarande att ansökt verksamhet inte kommer att kategoriseras som en industriutsläppsverksamhet enligt Industriutsläppsdirektivet (2010/75/EU).

Verksamheten omfattas av lagen (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvariga kemikalieolyckor.

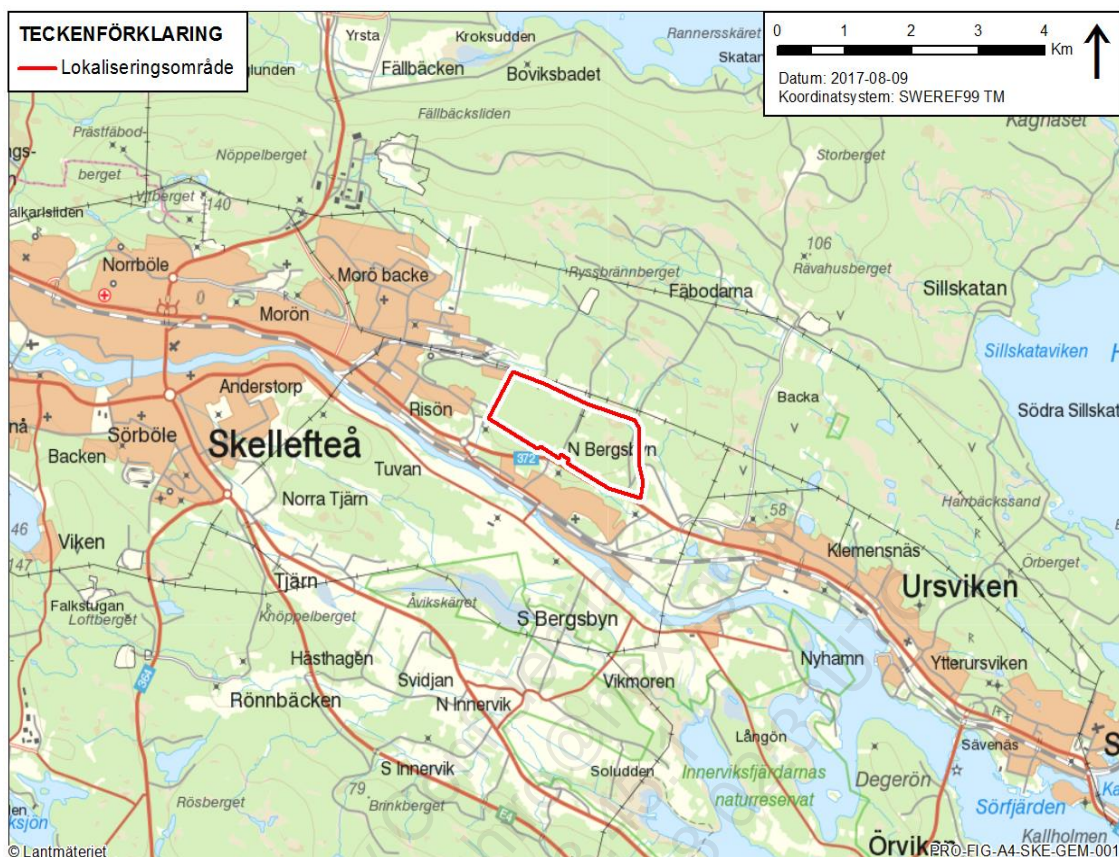
## 5.2 Vattenverksamhet (11 kap miljöbalken)

Eftersom det kan bli aktuellt med uttag av ytvatten för process- och kylvatten kan det även bli aktuellt att söka tillstånd för vattenverksamhet enligt 11 kap miljöbalken. Även grundvattenbortledning under bygg- och/eller driftskedet kan bli aktuellt.

## 5.3 Lokalisering och områdesbeskrivning

Lokaliseringsområdet (se Figur 1) är beläget ca 6 km öster om Skellefteå centrum, i stadsdelsområdet Bergsbyns industriområde, norr om väg 372. Lokaliseringsområdet är huvudsakligen omgärdat av skogsmark som till stora delar är översiktplanlagt som industri. Söder om väg 372 ligger närmaste bostadsbebyggelse, Bergsbyn med omkring 9000 hushåll. Avståndet mellan lokaliseringsområdets södra gräns och bostadsbebyggelsen är mellan 200-1000 meter. Bergsbyn är ett villaområde med en grönstruktur som huvudsakligen utgörs av äldre lummiga villaträdgårdar. Mellan väg 372 och bostadsbebyggelsen finns ett rekreationsområde med idrottsplats och elljusspår.

Lokaliseringsområdet består idag av kuperad naturmark, mestadels gandominerad skogsmark med inslag av tall och löv. Vissa mindre delområden utgörs av hållmarkspartier, sumpskog och öppen myrmark.

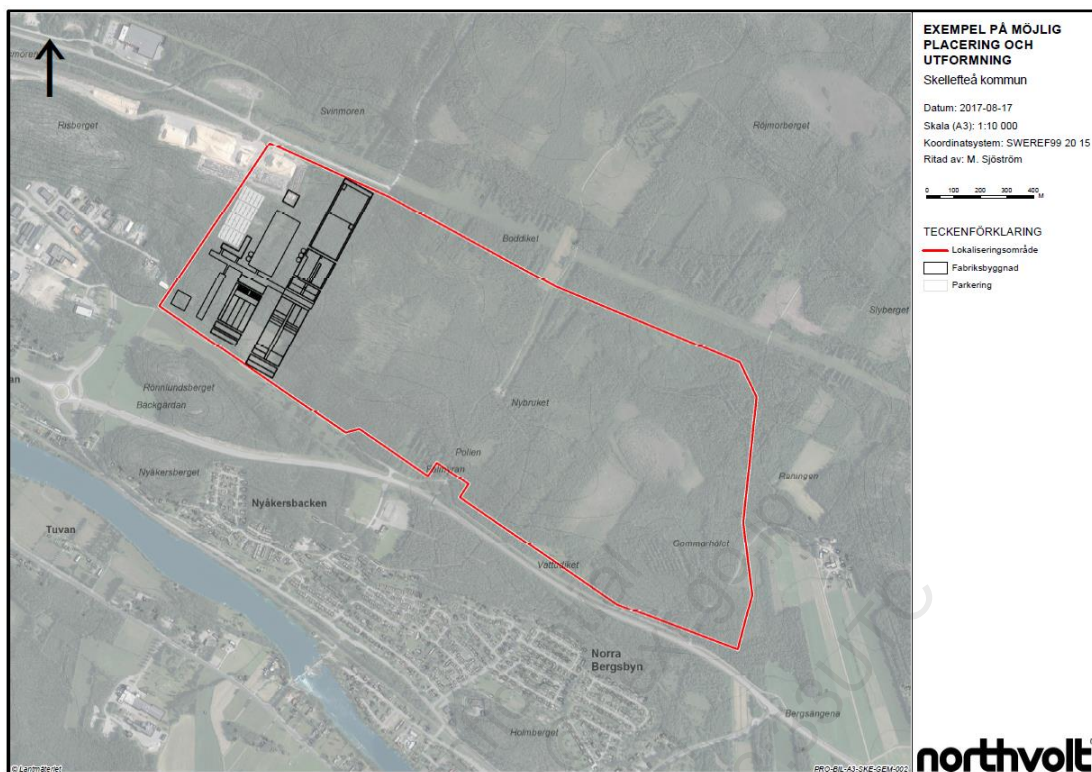


Figur 1. Översiktskarta över lokaliseringsområdet

## 5.4 Omfattning och utformning

### 5.4.1 Etablering

Anläggningen med tillhörande etableringar kommer att uppta ett område om cirka 50 ha (byggnader och hårdgjorda ytor). Figur 2 nedan visar ett exempel på hur det skulle kunna se ut om anläggningen skulle placeras i lokaliseringsområdets nordvästra del, vilket för närvarande bedöms som den mest lämpliga och troliga lokaliseringen. Det område som ska bebyggas benämns verksamhetsområdet.



Figur 2. Exempel på möjlig placering och utformning av anläggningen

### 5.4.2 Övergripande beskrivning av processen

Eftersom planerad produktionsprocess kräver ett stabilt och kontinuerligt flöde planeras produktionen i anläggningen att pågå 24 timmar per dygn och sju dagar i veckan med undantag för schemalagda underhållsstopp. Generellt sett medför processen begränsad påverkan på omgivningen eftersom processerna sker i slutna system med recirkulering.

Litiumjonbatterier återfinns i en mängd olika format och med något varierande kemisk sammansättning. Northvolt planerar att producera olika typer av batterier som benämns NCM litiumjonbatterier. Bokstäverna refererar till följande komponenter i det aktiva materialet i batteriets katod: Nickel (Ni), Kobolt (Co) och Mangan (Mn).

En battericell kan beskrivas bestå av fem olika delar som sätts samman, katod, anod, elektrolyt, separator samt den kapsel med lock som omsluter cellen.

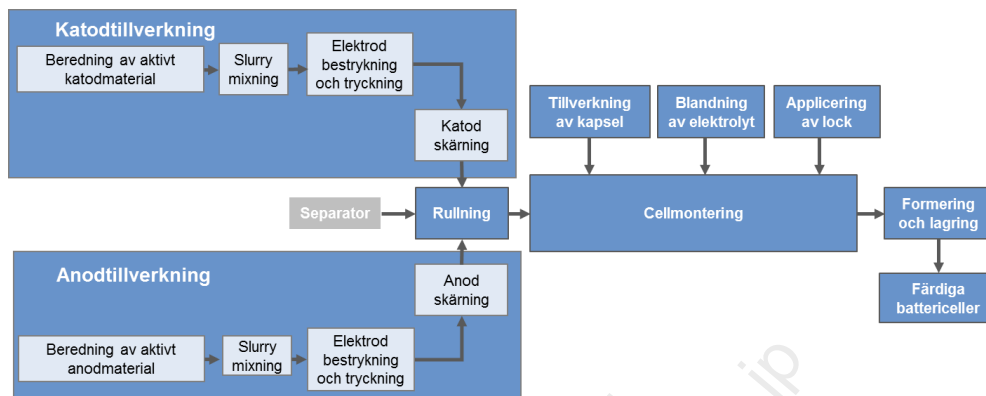
Innehållet i en battericell<sup>2</sup> är viktmässigt fördelat enligt nedanstående, ungefärliga siffror angivna.

- 40 % Katod
- 33 % Anod
- 11 % Elektrolyt
- 3 % Separator
- 13 % Kapsel med lock

<sup>2</sup>Beräknat på det cylindriska cellformatet 21700, Northvolt planera att kunna producera flera olika cellformat

Northvolt planerar att framställa eller bearbeta alla dessa komponenter med undantag för separatorn. Separatorn är en tunn polymerfilm som köps in färdig att applicera i battericellerna.

I Figur 3 nedan illustreras den planerade produktionsprocessen översiktligt.



Figur 3. Schematisk bild över planerad produktionsprocess, ligger som bilaga 1 i större format

### Katodtillverkning

Katoden produceras genom att bereda ett aktivt material bestående av en metalloxidförening. Det aktiva materialet i katoden i NCM litiumjonbatterier baseras på Litium, Nickel, Kobolt och Mangan men kan även innehålla små mängder av andra metaller.

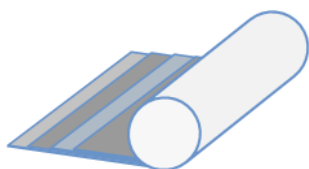
Det aktiva materialet appliceras sedan på båda sidor av en tunn aluminiumfolie med hjälp av ett bindemedel och lösningsmedel. Lösningsmedlet avdunstar i en speciell ugn som är utrustad med ett återvinningssystem som tar tillvara på lösningsmedlet för återbruk. Ytan härddas sedan och folien skärs till den form och storlek som katoden ska ha i battericellen.

### Anodtillverkning

Anoden planeras att produceras genom att bereda ett aktivt material bestående av grafit och kiselmonoxid. Små mängder tillsatsmedel och vatten blandas med det aktiva materialet innan blandningen appliceras på en tunn kopparfolie. Ytan torkas och härddas sedan och folien skärs till den form och storlek som katoden ska ha i battericellen.

### Rullning

I battericellen hålls anoden och katoden isolerade från varandra genom att en tunn separator placeras mellan dessa. Separatorn planeras att bestå av en tunn polymerfilm som kommer att köpas in av Northvolt färdig att applicera i batteriet. Katod, separator, anod och separator rullas sedan ihop för att bilda den aktiva delen och kärnan i battericellen, se Figur 4.



Figur 4. Illustration av katod-, separator-, anod- och separatorlager som rullas



### **Kapsel- och locktillverkning**

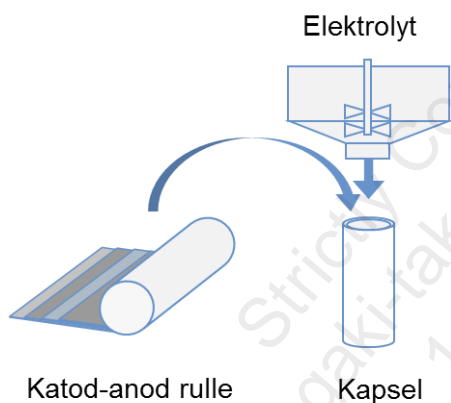
Kapsel kring battericellen planeras att bestå av nickelpläterad rostfritt stål och locket planeras att bestå av aluminium. Tillverkningen av kapsel och lock innefattar skärning och kallpressning. När kapseln pressas till sin form kan olja komma att nyttjas som smörjmedel.

### **Blandning av elektrolyt**

Elektrolyten består av en vätska som planeras att beredas genom att blanda Litium hexafluor fosfat (LiPF<sub>6</sub>), Etylen karbonat, Etyl metyl karbonat (EMC), Dimetyl karbonat (DMC), Vinylen-karbonat och några ytterligare tillsatsmedel i små mängder för att förbättra prestandan.

### **Cellmontering**

Battericellen sätts samman genom att katod-anod rullen placeras i kapseln och därefter fylls batteriet upp med elektrolyt. Locket svetsas eller bockas därefter fast på toppen av kapseln. Elektrolyten behöver sedan ca två dagar för att absorberas i separatorn innan formering kan påbörjas. Figur 5 nedan visar en illustration över en del av cellmonteringen.



Figur 5. Illustration som visar del av cellmonteringen

### **Formering**

Formeringssteget går ut på att ladda upp och ladda ur battericellen upprepade gånger enligt ett visst mönster. Syftet är att tilldela cellerna de elektrokemiska egenskaper de har utformats för och för att upptäcka eventuella fel. Battericellerna är i denna del av processen helt förseglade.

### **5.4.3 Huvudsakliga råvaror och kemikalier**

I nedan listas de huvudsakliga råvaror som krävs för att producera litiumjonbatterier. Ytterligare råvaror i mindre mängder kan komma att nyttjas.

Tabell 1. Huvudsakliga råvaror, sorterad efter bedömd förbrukning i batteriproduktionen

Ämne	Inköpt och lagrat som	Huvudsaklig användning
Grafit	Fast, pulver	Anod
Nickel	Elementärt, briketter, pulverform samt lösning	Katod
LiOH•H <sub>2</sub> O	Kristaller	Katod
Nickelpläterat stål	Fast, plattor	Kapsel
MnSO <sub>4</sub> •H <sub>2</sub> O	Kristaller	Katod
Koppar	Fast, folie	Anod
Kimrök	Fast, pulver	Anod
Etylen karbonat	Fast, pulver	Elektrolyt
Etyl metyl karbonat	Vätska	Elektrolyt
Dimetyl karbonat	Vätska	Elektrolyt
Polypropen tape	Fast	Separator
Aluminium	Fast, folie	Katod
Kobolt	Elementärt, briketter, pulverform samt lösning	Katod
LiPF <sub>6</sub>	Fast, pulver	Elektrolyt
SiO <sub>x</sub>	Fast, pulver	Anod
NaAlO <sub>2</sub>	Lösning	Katod
Karboximetylcellulosa	Fast, pulver	Anod
Styrenbutadiengummi	Fast, pulver	Anod
Polyvinyliden difluorid	Fast, pulver	Katod
MgSO <sub>4</sub> •6H <sub>2</sub> O	Kristaller	Katod
Vinylen-karbonat	Vätska	Elektrolyt

I Tabell 2 nedan listas de huvudsakliga processkemikalierna som nyttjas för att producera litiumjonbatterier. Ytterligare kemikalier kommer också att nyttjas men i betydligt mindre utsträckning.

Tabell 2. Huvudsakliga processkemikalier

Ämne	Inköpt och lagrat som	Huvudsaklig användning
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Lösning (96%)	Katod
NaOH	Lösning (45%)	Katod
NH <sub>3</sub>	Lösning (< 24,5%)	Katod
N-Methyl-2-pyrrolidone	Vätska	Katod

#### 5.4.4 Vattenförbrukning

Processvatten kommer att nyttjas i flera olika steg i produktionen. Totalt bedöms batterianläggningen vara i behov av ca 120 m<sup>3</sup> processvatten per timme, hur stor del av detta behov som går att recirkulera utreds för närvarande. Ambitionen är att hushålla med vattnet i så stor utsträckning som möjligt.

Vatten kommer också att användas för temperaturreglering, framför allt för kylning. Hur stort behovet av kylvatten blir beror till stor del på vilka tekniska lösningar som nyttjas och hur vattensystemet designas, detta utreds för närvarande. Northvolt planerar för ett system med hög andel cirkulation, vid behov kan ett kyltorn bli aktuellt.

Vatten för både temperaturreglering och processvatten kan komma att tas från Skellefteälven, där befintlig infrastruktur såsom befintliga ledningar kan komma att användas. Diskussioner pågår för närvarande med Skellefteå Kraft om att utnyttja Hedensbyverkets ledningar och pumpar. Hedensbyverket ligger intill lokaliseringsområdet och använder idag endast ca 25 % av den installerade kapaciteten. I detta fall skulle vattenledningar dras från Hedensbyverket in till Northvolts anläggning. Tanken är att från en anslutningspunkt vid Hedensbyverket ta in allt råvatten i en gemensam ledning och sedan återföra det till anslutningspunkten i två olika ledningar, en för renat processvatten och en för kylvatten. Mätpunkter kommer läggas in för vatten som lämnar Northvolts anläggning. Intag och utsläppspunkter planeras i anslutning till Älvsvattenpumpstationen, se figur 10 nedan.

Utsläppet av kyl- och processvatten samt reningsutrustning kommer att följa kraven på bästa möjliga teknik så att utsläppen minimeras. Anläggningar av detta slag har begränsade utsläpp.

#### 5.4.5 Transporter och transportvägar

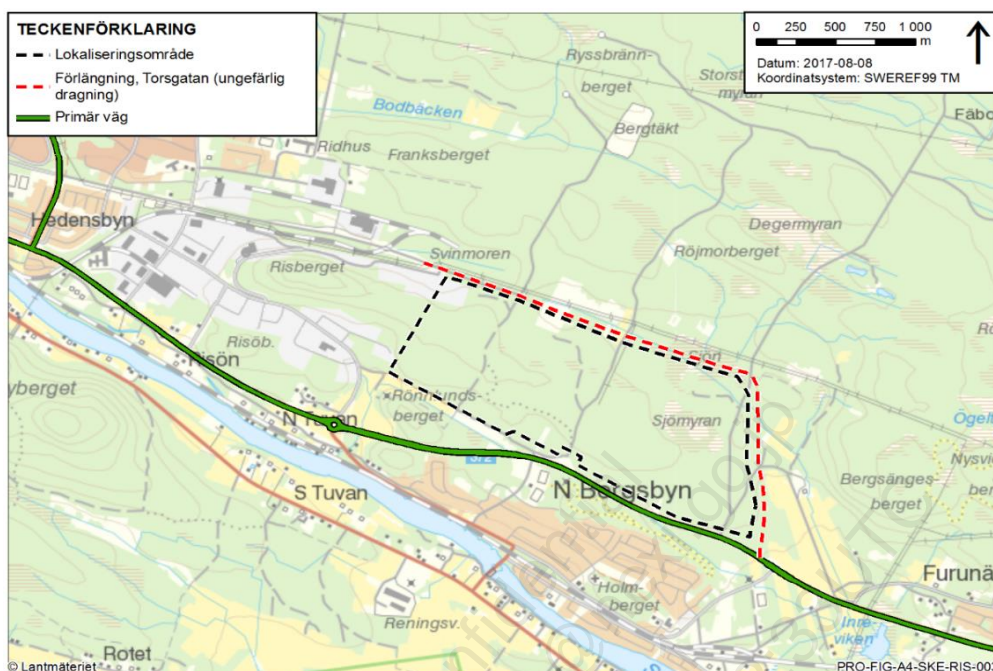
Merparten av transporterna planeras att utföras med tåg. Spår planeras att dras in på industriområdet från befintligt industrispår (västerifrån). Väg ut/in för transporter kommer att ske längs Torsgatans förlängning ner till väg 372 (Järnvägsleden/Skelleftehamnsvägen, en primär led för farligt gods). Den nya förlängningen av Torsgatan är tänkt att löpa längs med lokaliseringsområdets norra gräns och ansluta till väg 372 i höjd med Bergsängena (se Figur 6). Antalet transporter har i detta skede uppskattats och om allt skulle gå på väg (worst case) skulle det motsvara upp till 40 lastbilar (80 lastbilsrörelser) in till anläggningen per dag samt 900 personbilar/dygn. En stor del av transporterna kommer dock att gå på järnväg så antalet lastbilsrörelser förväntas att bli väsentligt lägre. Då anläggningen kommer att vara i kontinuerlig drift över året förväntas inga stora variationer avseende antalet transporter per dygn. Northvolt

Strictly Confidential  
 takagaki-takahiro@nexi.go.jp

111.108.45.1

November 12, 2018 02:33UTC

kommer att uppmuntra till kollektivt åkande exempelvis genom att införa bussar som går till och från fabriken vid skiftbyten.



Figur 6. Transportvägar för in- och utgående transporter.

## 6 Planförhållanden

### 6.1 Översiktsplan

Området ingår i fördjupningen av översiktsplanen för Skellefteådalens, som antogs av kommunfullmäktige i februari 2011. I denna pekades delar av aktuellt område ut som lämpligt för industrimark.

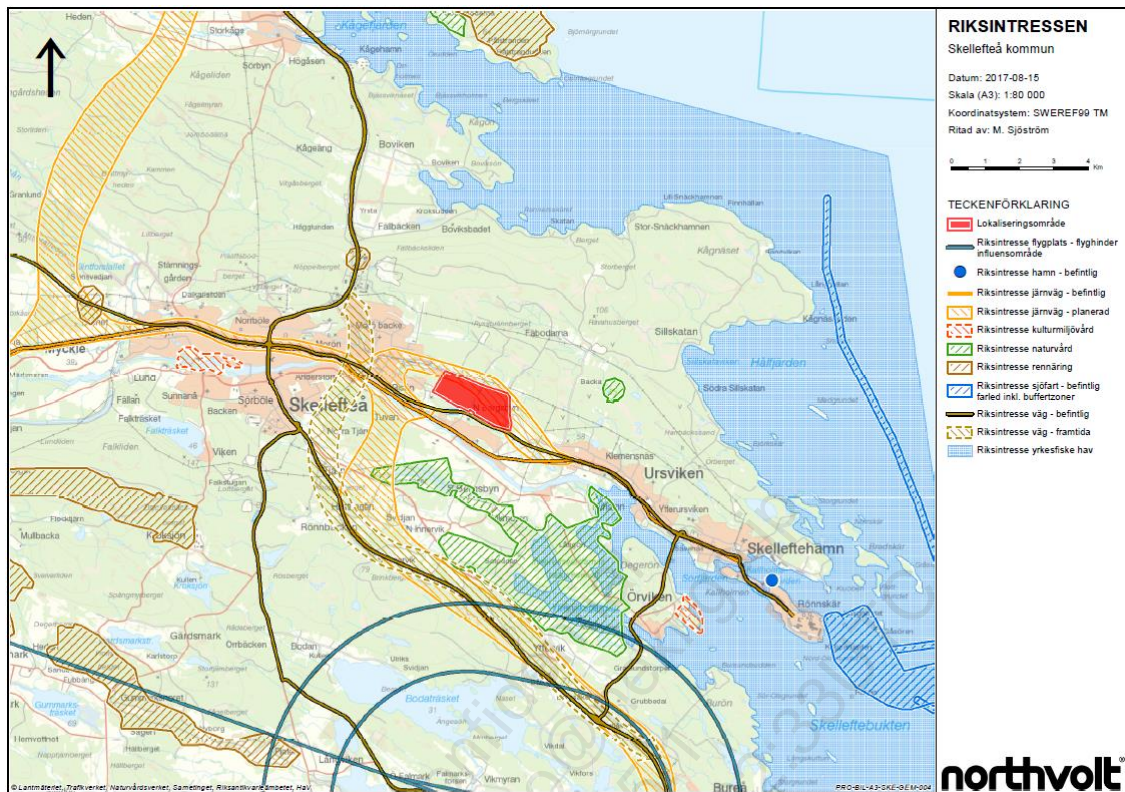
### 6.2 Detaljplan

Lokaliseringsområdet berör inga gällande detaljplaner. Parallellt med tillståndsprövningen för anläggningen pågår dock kommunens arbete med att ta fram en detaljplan för området, för att möjliggöra den planerade verksamheten.

## 7 Riksintressen, skyddade områden m.m.

Det finns ett riksintresse inom lokaliseringsområdet (se Figur 7). Detta utgörs av riksintresse för Järnväg och syftar till Norrbottenbanans anslutningskorridor till Skelleftehamn.

Inga övriga riksintressen eller skyddade områden finns inom eller utanför lokaliseringsområdet.



Figur 7. Riksintressen inom och i närheten till lokaliseringsområdet. Ligger som bilaga 2 i större format

## 8 Avgränsning av Miljökonsekvensbeskrivning (MKB)

### 8.1 Tidsmässig avgränsning

Miljökonsekvensbeskrivningen kommer att omfatta både anläggningskedet och driftskedet.

Med anläggningskedet avses den tidsperiod under vilken den planerade verksamheten kommer att anläggas/byggas.

Med driftskedet avses tidsperioden efter att den planerade verksamheten färdigställts och tagits i drift.

Nedanstående utgångspunkter gäller för den tidsmässiga avgränsningen:

- Nulägesbeskrivningar utgår från år 2017
- Konsekvenser för driftskedet (inklusive för nollalternativet) bedöms med år 2020 som utgångspunkt, vid denna tidpunkt är anläggningen i drift
- Anläggningskedet bedöms vara ca 2 år

### 8.2 Geografisk avgränsning

Olika ämnen och frågor påverkar olika geografiska räckvidder och områden. Konsekvenserna till följd av den planerade verksamheten kommer dels att beskrivas för själva verksamhetsområdet och dels ur ett större geografiskt perspektiv, för ett så kallat

influensområde. Detta bedöms vara aktuellt för ett flertal av de studerade aspekterna som t.ex. buller, risk, utsläpp till vatten samt för utsläpp till luft.

Inför upprättandet av samrådsunderlaget har ett större verksamhetsområde studerats än vad den färdiga anläggningen kräver (anges som *lokaliseringsområde*). Ytbehovet för den färdiga anläggningen är cirka 50 ha - detta benämns som *verksamhetsområde*. Under arbetets gång har lämplig placering av dessa 50 ha inom lokaliseringsområdet studerats (se Figur 2).

I den kommande MKB:n kommer konsekvenserna beskrivas till följd av en fast placering av anläggningen.

## 8.3 Avgränsning i sak

### 8.3.1 Verksamheten

Miljökonsekvensbeskrivningen kommer att beskriva konsekvenserna av den planerade verksamheten. Som nämnts tidigare söks tillstånd för en produktionslina med en årlig produktion av 35 000 ton batterier.

Om det blir aktuellt med uttag av ytvatten för process- och kylvatten kommer även konsekvenser till följd av detta att inkluderas i miljökonsekvensbeskrivningen. Ett eventuellt uttag planeras i anslutning till befintligt kraftvärmeverks uttag.

### 8.3.2 Miljöaspekter

Följande sakfrågor kommer att konsekvensbeskrivas i MKB:

- Naturmiljö
- Vattenmiljö
- Utsläpp till luft
- Buller och vibrationer
- Landskapsbild inklusive områdets kulturhistoriska framväxt
- Fornlämningar och övriga kulturlämningar
- Rekreation
- Grundvatten
- Föroreningar i mark
- Risk och säkerhet

## 9 Alternativredovisning

### 9.1 Lokalisering

#### 9.1.1 Nationellt

Förutsättningarna för en storskalig anläggning för batteritillverkning bygger på ett flertal olika faktorer, bland annat på geografisk närhet till råvaror, kompetens, industriella kunder och slutkunder samt energiförsörjning. I avsnittet nedan beskrivs kortfattat den process som lett fram till att Skellefteå är en av två föreslagna lokaliseringarna. Detta kommer att beskrivas ytterligare i kommande MKB.

Under våren 2017 fördes samtal med kommuner och regioner som bedömdes ha potential för en etablering enligt nedan uppställda förutsättningar. Parallellt kontaktades även ägarna av elnäten i Sverige för att få deras bedömning av vilka platser som kunde komma ifråga.

Följande förutsättningar har varit de mest avgörande i den urvalsprocess avseende lokalisering som gjorts:

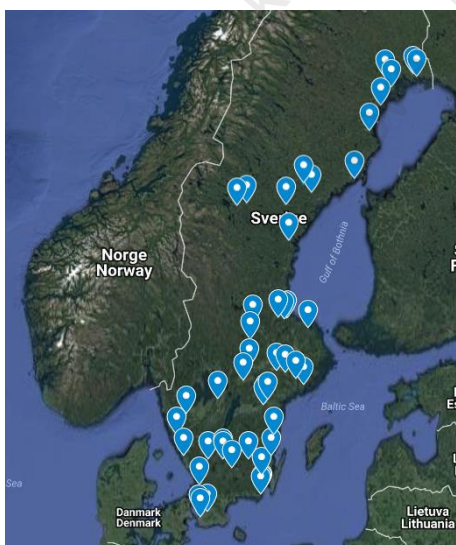
#### Inledande kravställning för platsval

- Minst 50-70 ha detaljplanerad mark för industriell verksamhet, redo för markberedning inom 2018
- Realistiska förutsättningar för en utökning av den detaljplanerade marken upp till 200 hektar, redo för byggnation 2019
- Tillgång till nätanslutning med tillräcklig kapacitet för mycket kraftig elkraftsförsörjning med god redundans

#### Övriga betydande aspekter

- Elprissättning
- Universitet och utbildning
- Logistik, tillgång till väg, järnväg, hamnar och befintliga logistikcentrum
- Tillgång till offentlig och privat service, såsom skolor, vård, boendemiljöer, kulturutbud och friluftsliv
- Kommunikationer till orten, flyg-, tåg och vägförbindelser
- Miljötillstånd, avstånd till skyddade områden, typ av och förutsättningar i recipient, avstånd till närliggande bostäder/bostadsområden, tillgång till kommunalt vatten och avlopp
- Råvattentillgång: Anläggningen kommer ha stora behov av råvatten, både i processen, men även för processkyla
- Tillgång till fastigheten, fastigheten måste vara tillgänglig inom projektets tidplan
- Fjärrvärme, möjlighet till inkoppling på lokalt fjärrvärmenät
- Aktivt samhälleligt intresse
- Industritradition

Efter den första utvärderingen återstod 24 kommuner samt fyra kommuner/regioner i Finland. Även ett antal ytterligare kommuner erbjöds att delta i urvalsprocessen.



Figur 8. Översiktsskarta över platser som utvärderats i Sverige

Projektets tidplan är på många sätt en nyckelfaktor, därför grundades det första urvalet bland annat på parametrar som ger förutsättningar för att hålla tidplanen, tillgång till mark och tillgång till effekt år 2020. Dessa platser analyserades och tio kommuner bedömdes kunna erbjuda förutsättningar för en etablering. Den 19 april beslutades att nedanstående kommuner, åtta svenska och två finska, hade bäst förutsättningar för en etablering.

- Luleå
- Skellefteå
- Gävle
- Västerås
- Mariestad/Skövde
- Norrköping
- Göteborg
- Malmö
- Vasa
- Kotka-Hamina

En mer djupgående utvärdering av förutsättningarna i de tio kommunerna genomfördes. Som en del i detta besöktes de föreslagna områdena.

I början av juli beslutade Northvolt att gå vidare med Skellefteå och Västerås. Beslutet grundades i en samlad bedömning som visat att såväl Skellefteå som Västerås har mycket goda förutsättningar att kunna leverera på de fysiska parametrar som är grundläggande för etableringen vad gäller tillgång till mark, energi, tillgång till vatten och goda logistiska förbindelser. Platserna har goda miljömässiga förutsättningar och vid utvärderingen har inga starka konflikter med etableringen framkommit. Orterna bedöms också ha förutsättningar för att attrahera kvalificerad arbetskraft och skapa intresse hos andra företag att etablera sig i anslutning till Northvolts anläggning. Det starka engagemanget från lokala beslutsfattare och näringsliv i Skellefteå och Västerås har också varit en av de avgörande faktorerna för beslutet.

## 9.2 Lokalt

Anläggningen föreslås för närvarande att placeras i den västra delen av lokaliseringsområdet för att minimera utbyggnad av infrastruktur och för att den preliminära geotekniska utvärderingen pekar på att markförhållandena är mest gynnsamma där. Exakt placering utvärderas dock fortfarande. Hänsyn till omgivningen kommer att tas och resultaten från utredningar och inventeringar kommer att vara viktiga som underlag för beslut.

## 9.3 Utformning

I den kommande MKB:n kommer alternativa utformningar att beskrivas. Alternativa utformningar avser främst olika utformning av de planerade byggnaderna som ingår i anläggningen samt de olika typer av reningsanläggningar och/eller skyddsåtgärder som diskuterats under arbetets gång (och som har stöd i de underlagsutredningar som tas fram inom projektet). Avseende reningsanläggningar kommer Northvolt att arbeta utifrån miljöbalkens krav på bästa möjliga teknik.



## 9.4 Nollalternativ

I den kommande miljökonsekvensbeskrivningen kommer nollalternativet att beskrivas, d.v.s. följderna av om det inte blir någon anläggning. Nollalternativet innebär att området i stort förblir som i dagsläget.

## 10 Preliminär miljöpåverkan

Under detta avsnitt ges en kort nulägesbeskrivning av området. Vidare beskrivs preliminär miljöpåverkan för respektive miljöaspekt. Förväntad påverkan beskrivs dels för anläggningsskedet och dels för driftskedet. Detta kommer närmare att utvecklas i MKB:n. Under varje rubrik beskrivs också vilka utredningar som kommer att tas fram i det fortsatta arbetet med att ta fram en tillståndsansökan.

### 10.1 Naturmiljö

#### 10.1.1 Nuläge

Inom undersökt område finns inga skyddade naturmiljöer, växt- eller djurskyddsområden.

Lokaliseringsområdet på cirka 200 hektar utgörs främst av brukad barrskog dominerad av gran- och tall. I området finns i stora delar även lövriska igenväxningsskogar till följd av tidigare avverkningar eller upphörande hävd. Marken är bitvis fuktig och har inslag av våtmarker i form av sumpskogar och en större mosse i östra delen. Området är påverkat av skogsdiken.



Figur 9. Brukad skog dominerar undersökningsområdet

En naturvärdesinventering (för hela lokaliseringsområdet i Figur 1) har utförts enligt SIS-standard för naturvärdesinventering NVI, (SS 199000:2014, på nivå medel med tillägg av delobjekt av visst värde, klass 4).

Det har inte påträffats några objekt med höga eller mycket höga naturvärden (klass 1 och 2). Identifierade naturvärdesobjekt omfattar 11 objekt med påtagliga värden (klass 3) och 30 objekt med visst värde (klass 4). Naturvärdena är främst knutna till våtmarken Sjömyran, samt till något äldre skogspartier med kvalitet av naturskog och mindre påverkan från konventionellt skogsbruk.

Totalt har 27 så kallade naturvårdsarter påträffats. Med naturvårdsarter avses rödlistade arter, signal- och indikatorarter, skyddade/fridlysta arter, typiska arter och ansvarsarter. Fem av dessa naturvårdsarter är rödlistade<sup>3</sup>, vilket bedöms vara relativt få med avseende på undersökningsområdets stora yta.

Exempel på rödlistade arter är tretåig hackspett, hackspetten spillkråka och vedsvampen granticka (nära hotade, NT).

Bland övriga naturvårdsarter finns insekter, vedsvampar, mossor och lavar som indikerar olika typer av naturvärden i olika miljöer, och som främst är knutna till områdets något äldre skogar, till våtmarker och lövrika brynmiljöer.

### 10.1.2 Anläggningskedet

Under anläggningskedet är det huvudsakligen buller och transporter som i viss mån kan verka störande på arter i området och i angränsande naturmark.

### 10.1.3 Driftskedet

Etableringen innebär en påverkan då naturmark permanent omvandlas till industrimark. Påverkan sker främst genom ianspråktagande av mark för den planerade anläggningen. I den del av lokaliseringsområdet som kommer nyttjas kommer naturmark att försvinna och därmed även livsmiljöerna för arter som lever i den delen av området. I figur 2 visas en preliminär placering av anläggningen, vilken upptar cirka 50 av lokaliseringsområdets 200 ha. Av bilden framgår också att den planerade anläggningen omges av stora områden liknande naturmark.

Graden av påverkan hänger samman med hur stor del av, och på vilket sätt marken omvandlas. Identifierade arter kommer sannolikt att kunna hitta livsmiljöer i angränsande naturområden med liknande kvaliteter, vilka bedöms vara vanligt förekommande. Genom att anpassa placering och utförande till områdets naturvärden skulle området även fortsättningsvis kunna ha en viss ekologisk funktion för många arter. Störst effekt får bevarande av befintlig vegetation, även om nyplantering av träd och andra växter i samband med landskapsplanering kring industribyggnaderna också kan bidra. Det är vidare viktigt att sträva efter att begränsa påverkan av industribyggnadens effekt som barriär för spridning av arter.

Förutom påverkan från själva industribyggnadens placering kan även buller och transporter under driftskedet i viss mån verka störande på arter i området och angränsande naturmark.

I den östra delen av lokaliseringsområdet finns en våtmark, vilken eventuellt skulle behöva fyllas igen i det fall att verksamhetsområdet skulle placeras här. Konsekvenserna av en sådan,

<sup>3</sup> Rödlistan för Sverige utarbetas av ArtDatabanken vid Sveriges Lantbruksuniversitet, SLU. Rödlistan uppdateras vart femte år och den anger olika arters risk att dö ut i Sverige, och beskrivs i ett antal olika klasser. Den senaste rödlistan kom ut år 2015.

eventuell utfyllnad kommer om aktuellt att redovisas och beskrivas i miljökonsekvensbeskrivningen. För närvarande planeras verksamhetsområdet dock att anläggas i den västra delen av lokaliseringsområdet, varför våtmarken för närvarande inte bedöms påverkas av den planerade verksamheten.

#### 10.1.4 Fortsatt arbete

Konsekvenser för naturmiljön kommer att beskrivas närmare i miljökonsekvensbeskrivningen. Inför upprättandet av miljökonsekvensbeskrivningen kommer det att utredas och beskrivas i vilken omfattning arter och miljöer förekommer, hur de påverkas och om/vilken typ av skyddsåtgärder som kan bli aktuella. Påverkan och konsekvenser för naturvärden och arter som omfattas av Artskyddsförordningen kommer att belysas. En fladdermusinventering har utförts under sommar och tidig höst. Resultatet från denna kommer också att redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen.

Verksamheten kommer att i största möjliga mån planeras med beaktande av resultatet av de undersökningar som gjorts. Under fortsatt arbete kommer möjligheter till terränganpassning av kommande industribebyggelse, vägar och övriga anläggningar utredas. Detta med målet att delar av skogarna med påtagligt naturvärde (i lokaliseringsområdets ytterdelar) kan bibehållas och ansluta till omgivande naturmark. Detta kommer att ske i samverkan med kommunens pågående detaljplaneprocess.

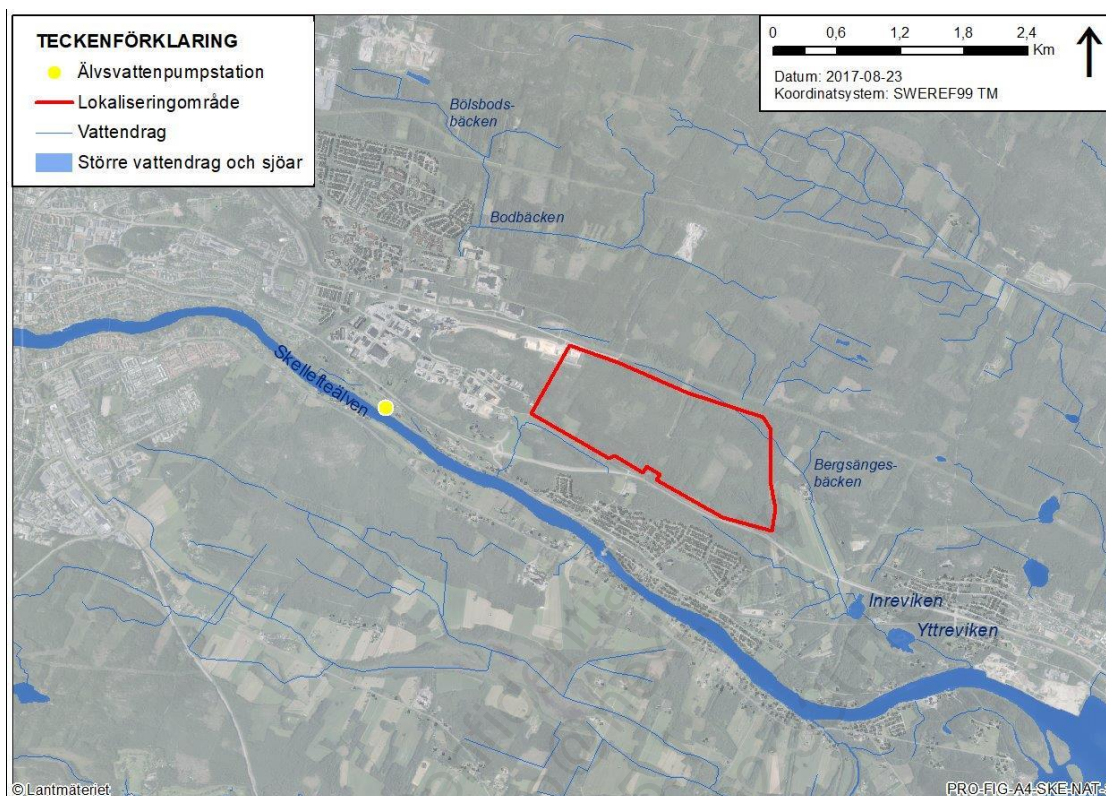
Möjligheter att planera området så att det finns gröna stråk med bibehållen vegetation genom området kommer att studeras, detta för att gynna den gröna infrastrukturen och möjlighet för arter att sprida sig genom området. Värdefulla och grova träd som finns inom verksamhetsområdet är viktiga för eventuell ny/tillkommande grönstruktur. Möjligheter till att bidra till den framtida biologiska mångfalden i området knuten till brynmiljöer och blomsterrika marker kan också studeras i det fortsatta arbetet, liksom utformning av dagvattenanläggningar.

## 10.2 Vattenmiljö

### 10.2.1 Nuläge

Det aktuella verksamhetsområdet har få distinkta vattenmiljöer. Dock finns flertalet små våtmarker och diken av ringa storlek. Våtmarkerna behandlas i naturvärdesinventeringen för landmiljöer.

Uttag och utsläpp av process- och kylvatten kommer ske från/till Skellefteälven, diskussion pågår som nämnts ovan om man kan nyttja befintlig ledningskapacitet för Hedensbyverket.



Figur 10. Kartan visar vattendrag i anslutning till aktuellt verksamhetsområde som markeras med rött och preliminär placering av utsläppspunkt i Skellefteålviken som en gul prick

Medelvattenföringen i Skellefteålviken är relativt stor, baserat på statistik för åren 1981-2010 enligt SMHI (2017a), närmare 180 m<sup>3</sup>/s. Lågvattenföringen under samma period har beräknats till närmare 90 m<sup>3</sup>/s.

Den del av Skellefteålviken som omfattas av Northvolts utsläpp till vatten har tidigare varit en enda vattenförekomst (SE719190-174826). Denna har nu delats upp i två vattenförekomster och den som berörs av utsläppet är vattenförekomsten SE719250-174566.

Statusbedömning 2009 för vattenförekomsten SE719190-174826 indikerade på goda förhållanden gällande näringsämnen och försurning. Vidare bedömdes det finnas risk för höga halter koppar och dioxiner. Koppar korrelerades till gruvverksamheten. Förekomst av dioxiner hade sin härkomst från ett förorenat område vid Skellefteå, vilket numera har sanerats.

Nedan sammanfattas aktuell status samt gällande miljö kvalitetsnormer (kvalitetskrav). Utöver bedömning gällande hydromorfologiska kvalitetsfaktorer har inga ytterligare ämnen eller kvalitetsfaktorer bedömts i den andra förvaltningscykeln.

### **Ekologisk status**

**Aktuell status:** Otillfredsställande ekologisk potential

**Kvalitetskrav:** God ekologisk potential år 2027

Orsaken till tidsfrist och sämre status än god beror på förekomst av vattenkraft.

### **Kemisk ytvattenstatus**

**Aktuell status:** Uppnår ej god p.g.a. kvicksilver och PBDE

**Kvalitetskrav:** God kemisk ytvattenstatus, undantag mindre stränga krav för PBDE och kvicksilver

Skellefteälven är rik på fisk och bl.a. öring, harr, abborre, gädda, mört, lake, havsöring och lax förekommer.

### 10.2.2 Anläggningskedet

Inom planerat verksamhetsområde finns inga kända vattenmiljöer som bedöms kunna påverkas under anläggningskedet. Uppkommet dräneringsvatten och dagvatten (snö- och regn) kan riskera att rinna via skogdiken vidare till recipient, och åtgärder bör därför göras för att hantera och rena sådant vatten under de 2 år som byggskedet planeras att ta.

### 10.2.3 Driftskedet

I verksamheten uppkommer rent kylvatten och renat processvatten, vilka planeras att ledas till Skellefteälven. Älvens höga vattenföring ger generellt goda förutsättningar för utspädning av ett tillkommande process- och kylvatten.

I nuläget finns enbart preliminära flödesvolymerna av processavloppsvatten liksom preliminära halter i utgående processvatten, detta kommer att redovisas mer i detalj i kommande MKB. Utsläppspunktens placering är än så länge preliminär (sammanfaller med Hedensbyverkets utsläppspunkt – se ovan), men kommer att redovisas i MKB:n. Ämnen från verksamheten som skulle kunna påverka vattenmiljön är bl.a. natriumhydroxid (NaOH), Litiumhydroxid (LiOH), natriumsulfat (NaSO<sub>4</sub>) och ammoniak (NH<sub>3</sub>). För närvarande utreds effekterna av detta, samt möjliga halter efter rening.

Påverkan på älvens vattenmiljöer bedöms kunna orsakas främst genom intag och utsläpp av vatten som behövs för kylning och produktion i industriprocessen. Bedömningen är baserad på att vatten för detta tas från och i förlängningen släpps ut i Skellefteälven som ligger ca 500 meter sydväst om området.

I miljökonsekvensbeskrivningen kommer det göras en bedömning om verksamheten kan medföra någon påverkan på vattenmiljön i dessa delar:

Intag av vatten från älven

- Fysisk påverkan av turbulens
- Minskning av flöden i älven

Utsläpp av vatten i älven

- Fysisk påverkan av turbulens
- Påverkan från ändringar av temperatur
- Påverkan från försämrade vattenkvalitet (näring, metaller, partiklar). Vatten från fabriken avses renas till en acceptabel kvalitet och släppas ut på ett för recipienten så säkert sätt som möjligt

#### 10.2.4 Fortsatt arbete

Beträffande konsekvenser för vattenmiljön kommer det inför ansökan att upprättas en recipientbedömning. Miljökonsekvenser av bedömda utsläpp samt inverkan på miljö kvalitetsnormerna ekologisk status och kemisk ytvattenstatus inklusive relevanta kvalitetsfaktorer kommer att värderas och diskuteras.

Under fortsatt arbete kommer även möjliga åtgärder för att begränsa påverkan på vattenmiljön att undersökas, exempelvis:

- Där vatten ska tas in från älven kan man använda en teknisk lösning som begränsar turbulens och grumling.
- För att undvika effekter av alltför kraftig utströmning, temperaturhöjningar och halter av föroreningar och/eller näringsämnen från tillkommande process- och kylvatten så kan man skapa ett försteg innan vattnet släpps ut i älven. Om vattnet först mynnar i en damm, våtmark eller översilningsyta så kan påverkan troligtvis begränsas kraftigt. Detta skulle inte bara dämpa flöden, utan också rena vattnet och jämna ut temperaturen.
- Eftersom intag/utsläpp av vatten kan påverka lokala vattenmiljöer behöver man i fortsatt arbete se över möjliga platser och bedöma vilken som är mest lämplig ur ekologisk synpunkt.

### 10.3 Utsläpp till luft

#### 10.3.1 Nuläge

Miljö kvalitetsnormer för luft syftar till att skydda människors hälsa och naturmiljön. Normerna är bindande nationella föreskrifter som har utarbetats i anslutning till miljöbalken och ska spegla den lägsta godtagbara luftkvaliteten som människa och miljö tål enligt befintligt vetenskapligt underlag.

För närvarande finns miljö kvalitetsnormer för kvävedioxid (NO<sub>2</sub>), partiklar (PM<sub>10</sub> och PM<sub>2,5</sub>), bensen, kolmonoxid, svaveldioxid, ozon, bens(a)pyren, arsenik, kadmium, nickel och bly.

Fordonstrafiken utgör den största källan till luftföroreningar i omgivningsluften i svenska städer och de parametrar som normalt riskerar att vara förhöjda i svenska städer är kvävedioxid, partiklar och marknära ozon. Mätningar under 2016 visar att samtliga miljö kvalitetsnormer innehölls i Skellefteå<sup>4</sup> och därmed inom lokaliseringsområdet.

<sup>4</sup> Luftkvalitetsmätningar vid E4 2016-Luftrapport, Skellefteå kommun, Skellefteå, 2017

### 10.3.2 Anläggningskedet

Anläggningskedet förväntas pågå i cirka 2 år. Påverkan på luftkvaliteten bedöms vara litet under anläggningskedet. Mindre utsläpp till luft kommer att ske genom t.ex. lokala utsläpp från arbetsmaskiner. Under anläggningskedet kommer antalet byggtransporter att öka i området för att t.ex. hämta massor som grävts eller sprängts bort. Det ökade bidraget av partiklar och kvävedioxid från de extra byggtransporterna bedöms dock vara litet. Eventuellt kommer även sprängning att ske som bidrar med utsläpp av kväveoxider och partiklar till luft.

Northvolt planerar att ställa krav på fordonsklass och miljökrav på entreprenörerna för att minimera utsläppen till luft. På arbetsplatser kan även damning uppstå från exempelvis öppna grusytor, lastning av massor och andra transporter. Detta kommer ytterligare att utredas, och förslag på skyddsåtgärder, om så bedöms nödvändigt, kommer att presenteras i MKB:n.

### 10.3.3 Driftskedet

Utsläpp till luft från anläggningen kommer i huvudsak att ske vid produktionsprocesserna, främst i samband med katodtillverkningen. Samtliga processteg som skulle kunna orsaka betydande utsläpp av luftemissioner till omgivningen planeras att antingen vara slutna eller så kommer processavluften att ledas till reningsutrustningar för att minimera miljöpåverkan i omgivningen.

De luftemissioner som kan komma att uppstå bedöms främst vara från följande processteg:

- Utsläpp av stoft i form av metallpartiklar bedöms kunna ske då torra pulver av metaller hanteras, blandas eller torkas. Hanteringen planeras att delvis ske i slutna system, i annat fall kommer luftflöden från dessa processteg att ledas till stoftavskilningsutrustning för att rena bort stoffet innan luftflödet leds till omgivningsluft. All processventilation där partikelutsläpp uppstår kommer att ske i ett slutet system eller att ledas till reningsutrustningar för att minimera utsläppen.
- Ammoniak används. Processluften planeras att avledas via en reningsanläggning för att rena utgående luft och återvinna ammoniak till processen.
- Vid katodtillverkningen bereds en slurry där ett bindemedel och ett lösningsmedel i form av N-metyl-2-pyrrolidone (NMP) planeras att tillsättas det aktiva materialet. Katoden torkas i ett processteg vilket leder till att NMP avgår. NMP-gaserna samlas in i ett gasåtervinningssystem för att kondensera ut gaserna som därefter kommer att tas omhand för att återanvändas i processen. Ett effektivt återvinningssystem för NMP planeras vilket ska medföra låga utgående halter till omgivningsluften.
- Vid vissa planerade processer bildas vätgas som kommer att facklas bort. Vätgas är en mycket ren gas och vid fullständig förbränning bildas vatten. Eftersom fackling görs i omgivningsluft (som består av ca 80 % kväve) kan även små mängder kväveoxider bildas.

### 10.3.4 Fortsatt arbete

I det fortsatta arbetet kommer en vidare utredning av utsläppen till luft att genomföras av Northvolt för att utreda storlek på emissionerna och för val och dimensionering av reningsutrustningar.

Den ansökta verksamhetens påverkan på utsläppen till luft kommer att bedömas och jämföras i första hand mot miljökvalitetsnormerna och miljökvalitetsmålet Frisk Luft.

Även en bedömning om utsläpp riskerar att skapa luktbesvär i omgivningen kommer att göras.

## 10.4 Buller och vibrationer

### 10.4.1 Nuläge

Lokaliseringsområdet är beläget ca 6 km öster om Skellefteå centrum och närmaste bostad är belägen ca 200 meter från lokaliseringsområdet. Det bör dock påpekas att själva anläggningen förväntas ligga på ett större avstånd än så från närmaste bostadsbebyggelse. Den huvudsakliga ljudkällan i området är väg 372 där det går en hel del tunga transporter. Inga delar av området är planlagda för friluftsliv.

Beräkningar som gjorts visar att ljudnivån från vägtrafiken vid den mest utsatta bostaden utmed väg 372 i nuläget ligger på 55 dBA dygnsekvivalent ljudnivå respektive 65 dBA maximal ljudnivå.

### 10.4.2 Anläggningskedet

Anläggningskedet förväntas pågå under ca två år. Särskilt bullrande moment kan exempelvis vara sponning, pålning, schaktning och sprängning.

För störande arbeten i form av buller kommer Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser (NFS 2004:15) att följas. Där regleras både vilka bullernivåer som ska innehållas och vid vilka tidpunkter på dygnet. Huvuddelen av de bullrande arbetena kommer att ske dagtid på vardagar och det kommer att göras regelbundna bullermätningar för att kontrollera att byggbullret ligger under gällande riktvärden och störande ljud begränsas om möjligt redan vid källan. För vissa arbeten kan val av arbetsmetod minimera bullerpåverkan. För att minimera bullerpåverkan från byggtransporter kommer byggtrafiken i möjligaste mån dirigeras till mindre bullerkänsliga vägar. Northvolt planerar vidare ställa krav på entreprenören att välja så tysta arbetsmetoder och maskiner som möjligt samt att anpassa arbetstiden för speciellt bullriga moment där så är möjligt.

### 10.4.3 Driftskedet

Batterianläggningen förväntas vara i kontinuerlig drift dygnet runt och anläggningen med tillhörande processer och transporter innebär moment som medför buller. Exempel på komponenter som innebär buller är ventilationsanläggningar och eventuella kyltorn.

För buller från industri gäller följande riktvärden (Naturvårdsverkets rapport 6538 – Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller (april 2015)):

Tabell 3. Ljudnivå från industri/verksamhet, frifältsvärde<sup>5</sup>

	L <sub>eq</sub> dag (06-18)	L <sub>eq</sub> kväll (18-22) samt lör-, sön- och helgdag (06- 18)	L <sub>eq</sub> natt (22-06)
Utgångspunkt för olägenhetsbedömning vid bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler	50 dBA	45 dBA	40 dBA

<sup>5</sup> Nivåerna i tabellen gäller utomhus vid fasad och vid uteplatser och andra ytor för utevistelse i bostadens närhet. För förskolor, skolor och vårdlokaler bör nivåerna tillämpas för de tidpunkter då lokalerna används. På skol- och förskolegårdar avser nivåerna de delar av gården som är avsedda för lek, rekreation och pedagogisk verksamhet.



Med detta som bakgrund har arbetet med en bullerutredning inletts. Denna ska redovisa hur den planerade anläggningen påverkar omgivningen med avseende på buller. I ett första skede har beräkningar skett för ett värsta fall där källan placerats så nära bostäderna som möjligt (placering av anläggningen i lokaliseringsområdets södra del). Resultatet från dessa beräkningar har visat att ett flertal bostäder riskerar att få ljudnivåer över riktvärdet 40 dBA. Om anläggningen istället skulle placeras i den västra delen av lokaliseringsområdet, närmast kraftvärmeverket, ger detta lägre ljudnivåer vid befintliga bostäder och färre hus skulle då påverkas av bullernivåer över riktvärdet.

Hur anläggningen placeras inom lokaliseringsområdet kommer att studeras närmare. För att minska påverkan av buller och uppfylla riktvärdet vid närliggande bostäder kan exempelvis följande åtgärder genomföras.

- Eftersträva att placera verksamheter som bullrar i gynnsammast möjliga läge i förhållande till bostäder
- Ljudkällor placeras inomhus i så stor utsträckning som möjligt
- Genomtänkt projektering
- Placering av källor som är svåra att skärma.
- Val av utrustning görs för att minimera påverkan av buller vid närliggande bostäder
- lokala skärmar vid källan

#### 10.4.4 Fortsatt arbete

Projektering och byggplanering behöver genomföras med omsorg och tillräcklig detaljeringsgrad för att möjliggöra att riktvärden enligt Naturvårdsverkets föreskrifter kan uppfyllas.

Fortsatt arbete med bullerutredningen kommer att ske. I denna kommer även beräkningar av buller från transporter att ske. Dessutom kommer skyddsåtgärder att utredas vidare för att se till att riktvärden underskrids.

## 10.5 Landskapsbild, områdets kulturhistoriska framväxt

### 10.5.1 Nuläge

I projektets inledande arbete har en landskapsanalys tagits fram. I analysen beskrivs dels de generella strukturerna i landskapet kring Skellefteå och dels lokaliseringsområdet och dess närliggande landskapselement.

Aktuellt lokaliseringsområde omfattar cirka 200 hektar och utgörs av ett skogslandskap med en gles bebyggelsebild. Jordbruksmarken är mycket begränsad, dock finns en hel del odlingsmark i närheten, bl.a. finns ett sammanhängande större odlingslandskap sydöst om lokaliseringsområdet (se Figur 11). Området sträcker sig i nordvästlig riktning, från det mer öppna landskapet längs med älvdalen som en ficka upp i skogen. Landskapet här är förhållandevis flackt och öppet och bjuder stundtals på vida utblickar, både från och mot planerat verksamhetsområde.

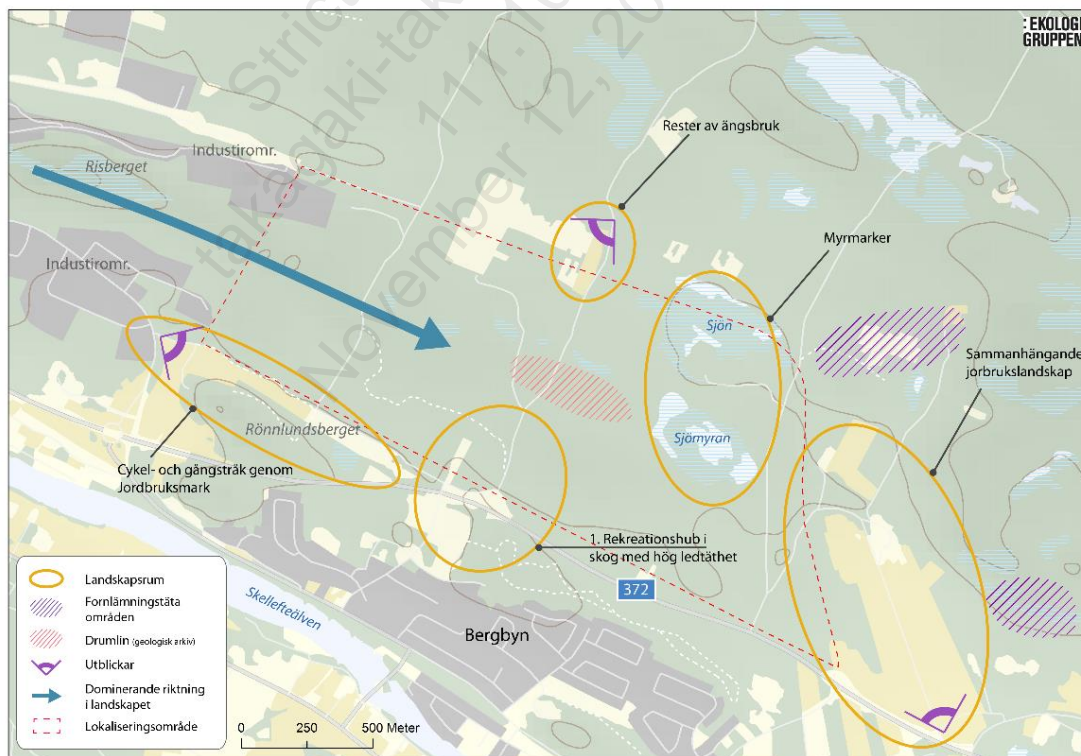


Figur 11. Utsikt från väg 372. Öppet sammanhängande jordbrukslandskap i riktning mot lokaliseringsområdet.

I lokaliseringsområdets norra del finns ett mindre odlingslandskap med ett aktivt jordbruk. Längs med södra delen av lokaliseringsområdet går en cykel- och gångväg. I öster passerar vägen genom ett jordbrukslandskap med aktiv vallodling. Här finns flera utblickar mot ett öppet landskap i siktriktningen öst till väst.

Strukturer som i lokaliseringsområdet eller just utanför bedöms som känsliga för förändringar och kräver särskild hänsyn vid planering bedöms vara:

- Det småskaliga odlingslandskapet, t.ex. små öppna odlingsenheter i skogen, som riskerar att överges och växa igen.
- Utblickar och vyer
- Spår från äldre bruk i form av t ex rösen, boplatser
- Tydliga spår från istiden som kan fungera som "geologiskt arkiv"



Figur 12. Kartan visar en bedömning av landskapets bärande strukturer och element samt var värdefulla landskapsrum och utblickar finns.

### 10.5.2 Anläggningskedet

Påverkan på landskapsbilden beskrivs endast under driftskedet där det är relevant.

### 10.5.3 Driftskedet

Påverkan på landskapsbilden och storleken på påverkan beror på var anläggningen anläggs inom lokaliseringsområdet, hur synlig den är och på landskapets strukturer, öppenhet, slutenhet och topografi. Dagens befintliga landskap kommer att omformas och läsbarheten och förståelsen av platsens tidigare historia kan komma att begränsas.

Om anläggningen placeras i den nordvästra delen som redovisas i Figur 2 bedöms anläggningen inte påverka landskapets rekreations- och upplevelsevärden i någon betydande utsträckning. Detta eftersom sannolikt få människor utnyttjar denna del av området som domineras av igenväxningsskog utan påtagliga landskapsvärden. En viss påverkan kan ske av utblickar och landskap i den norra delen där det finns rester av ängsbruk på öppna marker.

Genom anpassning av placering och anslutningar till befintligt omgivande landskap kan negativ påverkan på omgivande landskap begränsas. Detta är särskilt viktigt i den södra mer öppna delen av lokaliseringsområdet där fler människor möter landskapsrummet, och till vissa delar i den norra.

### 10.5.4 Fortsatt arbete

Nedan presenteras förslag på riktlinjer att beakta i den fortsatta processen med avseende på landskapsbild. En av landskapsanalysens viktigaste uppgifter är att bidra till en bättre utformning och placering av anläggningen, samt att fungera som ett verktyg i projekteringsprocessen. Riktlinjerna tar avstamp i känslighetsbedömningen och har anpassats för att passa den lokala skalan.

- Begränsa anläggningens påverkan i lokaliseringsområdets öppna landskapsrum. Speciellt i områden med vida utblickar och stora siktdjup. Detta kan exempelvis göras genom att bevara skogspartier i direkt anslutning till anläggningen, som skymmer sikten
- Undvika en placering som visuellt inkräktar på landskapets kulturlandskap
- Undvik visuell kontakt mellan anläggning och boendeområden
- Om möjligt begränsa påverkan på geologiska arkiv från istiden

## 10.6 Fornlämningar och övriga kulturlämningar

### 10.6.1 Nuläge

Inom det aktuella lokaliseringsområdet har inga fornlämningar registrerats men två röjningsrösen finns noterade i Skogsstyrelsens Skog&Historia-register. Det finns också flera platser i närheten där rösen, boplatser eller stensättningar påträffats. Precis öster om området finns två fornlämningstäta områden (se Figur 12). Även väster om lokaliseringsområdet, på Risberget finns två rösen.

### 10.6.2 Anläggningskedet

Allt arbete som innebär ingrepp i fornlämning eller i fornlämningsområde kräver tillstånd från Länsstyrelsen. Det innebär att det är förbjudet att utan Länsstyrelsens tillstånd rubba, ta bort, gräva ut, täcka över eller på annat sätt skada en fast fornlämning. Genom Kulturmiljölagen (1988:950) omfattas fornlämningar av ett generellt skydd. Om en fornlämning

påträffas under anläggningskedet måste arbetet omedelbart avbrytas och Länsstyrelsen meddelas.

### 10.6.3 Driftskedet

Ej relevant för driftskedet.

### 10.6.4 Fortsatt arbete

Med anledning av att det bl.a. finns fornlämningar i närheten av lokaliseringsområdet har Länsstyrelsen i Västerbottens län beslutat att det ska genomföras en arkeologisk utredning enligt Kulturminneslagen för att kartlägga om det finns lagskyddade fornlämningar inom området. Detta är beställt av Skellefteå kommun och resultaten av utredningen kommer att redovisas i kommande MKB.

## 10.7 Rekreation

### 10.7.1 Nuläge

Lokaliseringsområdet ingår i ett större område som används för rekreation och friluftsliv. Delar av lokaliseringsområdet används i nuläget bl.a. för rekreation, bland annat av boende i samhället Norra Bergsbyn. Det finns i delar av området en utbyggd infrastruktur för rekreation och friluftaktiviteter, dels i form av grusvägar, och dels i form av markerade leder och spår. Ett antal cykel- och sportklubbar använder området i varierande grad, bland annat för ungdomsverksamhet. Rekreativsvärdet i lokaliseringsområdets skogar varierar, från en mer öppen, tillgänglig och lättvandrad skog till en mer sluten, tät, ung, fuktig och svårtillgänglig skog. Skogsbruket försvårar till viss del framkomligheten i skogen. Beroende på vilken del av skogen som nyttjas kan besökaren uppleva visst mått av lugn, tystnad och avskildhet. På grund av närheten till industrier i lokaliseringsområdets nordvästra del upplevs denna del som förhållandevis bullrig. I områdets södra del är ljudet av trafiken från väg 372 påtaglig.

Vintertid används området för skidor och skoter. Inom området pågår även jakt.

### 10.7.2 Anläggningskedet

Anläggningskedet förväntas pågå under ca två år och ge upphov till buller som kan påverka områdets rekreativsvärden. Särskilt bullrande moment kan exempelvis vara spontning, pålning, schaktning och sprängning liksom transporter. Hantering av bullerfrågor beskrivs separat under ovanstående avsnitt om buller.

Anläggningskedan innebär att planerat verksamhetsområde görs otillgängligt för människor och man kommer inte kunna passera området under denna tid.

### 10.7.3 Driftskedet

Den planerade anläggningen innebär att delar av ett område som används för rekreation tas i anspråk. Hur stor påverkan anläggningen medför beror på hur och var anläggningen placeras. Om anläggningen placeras i lokaliseringsområdets västra delar, som är föreslagna för etableringen (se Figur 2), bedöms påverkan bli begränsad eftersom förhållandevis få människor utnyttjar denna del av område. Denna del av området domineras av igenväxningsskog som till stora delar är otillgänglig. Verksamhetsområdets östra del ligger nära den del av lokaliseringsområdet norr om Bergsbyn med flest spår och leder. Om planerad verksamhet leder till att dessa spår försvinner eller minskar i omfattning påverkar det människors möjlighet

att använda området. Det kan också innebära begränsningar i att ta sig till och från rekreativsområden norr och öster om lokaliseringsområdet.

#### 10.7.4 Fortsatt arbete

Områdets användning för rekreation kommer att studeras mer i detalj under fortsatt arbete. Kontakt och samråd kommer att ske med berörda, t.ex. jaktlag, ridklubb, mountainbikeklubb o.s.v.

Det bedöms vara viktigt att bevara kopplingar och tillse att det finns möjlighet att röra sig genom området under alla årstider, samt att bevara de delar av området som används mest frekvent och som ligger öster om planerat verksamhetsområde. Dessa frågor bör främst bevakas inom pågående detaljplanearbete.

Vidare bör den visuella påverkan på omgivande landskap och dess upplevelsevärden beaktas vid utformning av planerat verksamhetsområde, bland annat genom att bibehålla en skogsridå eller annan typ av skärmande vegetation.

### 10.8 Grundvatten

#### 10.8.1 Nuläge

Det finns inga utpekade grundvattenmagasin inom området enligt utförd GIS-analys från Skellefteå kommun.

Berggrunden inom planområdet består enligt SGUs berggrundskarta av sura intrusivbergarter (granit, granodiorit etc). På berget ligger enligt SGUs jordarts- och jorddjupskartor upp till 10 m tjocka jordlager bestående av främst morän, i kanterna även sand och lera. I de norra delarna förekommer torvavlagringar. En översiktlig platsbesiktning visar dock förekomst av berg i dagen och de lokala jorddjupen bedöms därför som små. Uttagsmöjligheten för grundvatten i berg bedöms av SGU som god, 2000-6000 l/h. SGU påtalar risk för saltvatteninträngning vid större uttag av grundvatten.

Enligt SGUs brunnsarkiv förekommer inga brunnar inom undersökningsområdet eller i planerat verksamhetsområde. Däremot finns ett stort antal energibrunnar samt några dricksvattenbrunnar i Bergsbyn söder och öster om undersökningsområdet.

#### 10.8.2 Anläggningsskedet

Den planerade anläggningen kan komma att innehålla byggnadsdelar som förläggs under markytan och därmed sannolikt under befintlig grundvattenyta i området. Under anläggningsskedet kan grundvattenbortledning från schakter därför komma att krävas.

#### 10.8.3 Driftskedet

Eventuellt kan vissa anläggningsdelar bli permanent dränerande. Det hydrauliska influensområdets storlek beror på omfattning av grundvattenbortledning och hydrogeologiska förhållanden i jord/berg.

Risken för påverkan på nu kända energibrunnar och brunnar i närområdet bedöms som liten.

#### 10.8.4 Fortsatt arbete

Geotekniska undersökningar planeras utföras för att utreda jordlagerföljden och grundläggningsförutsättningar. Beroende på planerat grundläggningsdjup kan det bli aktuellt att

etablera grundvattenrör och eventuellt även observationspunkter i berg för att övervaka grundvattennivåer inför och under byggnationen och för utförande av hydrauliska tester.

## 10.9 Föroreningar i mark

### 10.9.1 Nuläge

Lokaliseringsområdet består av skogsmark där det bedrivs skogsbruk. Enligt Skellefteå kommun har det inom områdets sydvästra hörn funnits en nedlagd kommunal mindre deponi, riskklass 4 (hushållsavfall). Marken har i övrigt inte tidigare varit exploaterad och därmed bedöms den inte vara förorenad.

### 10.9.2 Anläggningskedet

Risken att påträffa markföroreningar eller att föroreningar sprids under anläggningskedet bedöms som liten. Vid schakt och markberedning bör dock de som arbetar i området vara uppmärksamma på eventuella föroreningar i marken genom synliga förekomster av föroreningar eller genom lukt.

Under anläggningskedet finns risk för olyckshändelser kopplade till pågående aktiviteter som kan leda till utsläpp av miljöfarliga ämnen som olja, drivmedel m.m. till mark och vatten från trafik, arbetsmaskiner och upplags/uppställningsytor.

### 10.9.3 Driftskedet

Eventuella okontrollerade händelser kan leda till avvikelser med följden att miljöfarliga ämnen når mark. Allvarliga kemikalieolyckor till följd av verksamheten kommer att förebyggas och begränsas genom verksamhetens handlingsprogram och säkerhetsledningssystem, som bland annat kommer innehålla hantering av organisation och personal, utbildning, systematisk riskhantering av allvarliga olyckshändelser, hantering av ändringar och planering inför nödsituationer (se vidare under riskavsnittet nedan).

### 10.9.4 Fortsatt arbete

Området i sydvästra hörnet där deponin varit kommer att utredas inom ramen för arbetet med detaljplanen.

## 10.10 Risk och säkerhet

Den planerade verksamheten omfattas av lagen (1999:381), den s.k. Sevesolagen, en lag som syftar till att förebygga kemikalieolyckor. Den av Northvolt utförda Sevesoberäkningen visar att verksamheten omfattas av Sevesolagstiftningens högre kravnivå och Northvolt kommer därför i samband med tillståndsansökan att lämna in en säkerhetsrapport samt en miljöriskanalys med tillhörande grovriskanalys. Föreliggande samråd om Northvolts verksamhet omfattar således även samråd enligt 6 kap. 4a § Miljöbalken, som är kopplad till Sevesolagstiftningen.

Northvolt har gjort en utredning avseende omgivningsfaktorer samt en preliminär grovriskanalys, vilka kommer att delges de parter som berörs av Sevesosamrådet.

I detta avsnitt beskrivs vilka faktorer i omgivningen som kan ge upphov till eller öka risken för en allvarlig kemikalieolycka. Utöver detta redovisas hur allvarliga kemikalieolyckor till följd av verksamheten ska kunna förebyggas och begränsas, även risk för naturolyckor tas upp. Eventuella konsekvenser för omgivningen beskrivs översiktligt.

### 10.10.1 Nuläge

En identifiering av befintliga riskobjekt i områdets omgivning har gjorts. Verksamheter i närheten av lokaliseringsområdet består av ett antal småindustrier. Närmast belägna verksamhet är Hedensbyns kraftvärmeverk (Skellefteå Kraft) med ved- och flislager i nära anslutning till lokaliseringsområdet. De närmsta belägna Sevesoverksamheterna ligger ca 8-10 km sydöst om Northvolts lokaliseringsområde.

Skelleftebanan går söder om tilltänkt lokalisering på ca 800 meters avstånd och är klassificerad som riksintresse avseende kommunikationer. På banan transporteras farligt gods. Väg 372 går i söder förbi tilltänkt lokalisering och tangerar området. Väg 372 ansluter till Skelleftehamn som är utpekad som riksintresse och transport av farligt gods sker på vägen. En ny planerad förlängning av Torsgatan är tänkt att löpa längs med lokaliseringsområdets norra gränser och ansluta till väg 372 i höjd med Bergsängena.

De närmaste bostäderna ligger inom bostadsområdet Norra Bergsbyn ca 200 - 1000 meter söder om lokaliseringsområdet. Tätorten Bergsbyn består av ca 900 hushåll och avskiljs med skogsmark och länsväg 372.

### 10.10.2 Anläggningskedje

Det finns alltid en generell risk vid bygg- och anläggningsprojekt för att utsläpp av hydraulolja, diesel etc. kan ske samt även risker förknippade med sprängning, brandspridning osv. Dessa risker kommer att hanteras så att eventuell påverkan på omgivningen minimeras. Under byggskedet kommer löpande miljö- och arbetsmiljökontroller genomföras i syfte att säkerställa att entreprenören uppfyller de miljökrav som ställts.

### 10.10.3 Driftskede

#### **Risker från verksamheten på omgivningen**

Vid den planerade verksamheten kommer produktion av litiumjonbatterier att ske. I processen kommer ett antal miljöfarliga ämnen att användas och bildas, exempelvis vid framställning av elektrolyten kommer brandfarliga ämnen att användas. Syrgas kommer även att användas som del i processen och kommer att produceras i en separat syrgasanläggning.

Verksamhetens hanterade kemikalier har genomgått en inventering avseende faroklasser som är CLP-harmoniserade i ECHA:s (European Chemicals Agency) databas för att bedöma om kemikalierna omfattas av Sevesolagstiftningen såsom farliga ämnen.

Även kemikalier som inte omfattas av Sevesodirektivet, såsom natriumhydroxid, svavelsyra och ammoniaklösning, kommer hanteras av verksamheten.

Den främsta olyckskonsekvensen som identifierats med potentiell påverkan på människors hälsa i närliggande bostäder/verksamheter/omgivning, är spridning av hälsovådlig brandrök från verksamheten. Det bedöms som osannolikt att omgivningen kan komma att bli utsatta för hälsovådliga koncentrationer under lång tid så att detta kan innebära hälsoskador för människor i närheten av verksamheten.

En annan olyckskonsekvens med potentiell påverkan på miljön är om okontrollerade utsläpp av miljöfarliga ämnen når mark. Risk finns även för att okontrollerade händelser kan leda till avvikelser i utgående procesavloppsvatten, med följden att miljöfarliga ämnen når recipienten. Dagvattenhanteringen planeras för närvarande och kan utformas så att eventuella utsläpp kan

hindras på vägen. Medelvattenföringen i Skellefteälven bedöms också ge goda förutsättningar för utspädning av ett eventuellt utsläpp av kemikalier till ofarliga nivåer.

### **Risker från omgivningen på verksamheten**

#### *Sevesoverksamheter*

På grund av avståndet på ca 8-10 km från Northvolts lokaliseringsområde bedöms inga olyckor vid de närmast belägna Sevesoverksamheterna kunna påverka Northvolt, eller vice versa.

#### *Övriga verksamhetsplatser*

Risken för påverkan från övriga verksamhetsplatser mot Northvolt och vice versa bedöms som mycket liten. Det enda tänkbara scenariot från omgivande verksamheter som kan påverka Northvolt bedöms vara att brandrökgaser från ved- och flislagret vid Hedensbyns kraftvärmeverk (Skellefteå Kraft) driver in mot Northvolts verksamhet. Vid ett extremt osannolikt scenario kan brandrökgaserna nå luftintaget i syrgasanläggningen. Om dessa ansamlas kan det leda till en kondensorexlosion i syrgasanläggningen. Att detta ska inträffa bedöms som extremt osannolikt.

Sannolikheten för att brandrökgaser bildas i ved- och flislagret minskas vidare av att Skellefteå Kraft har temperaturövervakning och separering av de stackar som kan självalstra värme, samt att de fuktas vid behov för att minska brandrisken. Skellefteå Kraft har bemanning dygnet runt. Dessutom planerar Skellefteå Kraft att flytta bränslelagret närmare kraftvärmeverket, intill Risberget. Om en kondensorexlosion ändå skulle inträffa är en preliminär bedömning att eventuell påverkan endast blir inom Northvolts område.

#### *Farligt godsolyckor på Skelleftebanan och väg 372*

De enda farligt gods-olyckorna på Skelleftebanan som teoretiskt bedöms kunna påverka Northvolts lokaliseringsområde skulle vara mycket allvarliga utsläpp av giftig gas i kombination med ogynnsamma meteorologiska förhållanden. Det har dock i detta tidiga skede inte utretts om giftig gas transporteras på sträckan.

Farligt gods-olyckor på väg 372 som kan påverka verksamheten är, förutom utsläpp av giftig gas, olycksförlopp där kolväten bildas (i exempelvis brandrökgaser) och där moln driver mot verksamhetens syrgasanläggning. Då finns risk för kondensorexlosion. En sådan bedöms endast påverka Northvolts verksamhet och är en extremt osannolik händelse. Sannolikheten för detta scenario bedöms som extremt osannolik.

Konsekvensen av ett utsläpp av giftig gas som når verksamhetsområdet bedöms endast bli att verksamheten eventuellt stängs av och att personal som befinner sig utomhus tar skydd inomhus. Sannolikheten för detta scenario bedöms som mycket litet.

Transporter av farligt gods kommer, i och med etableringen av Northvolts verksamhet, att öka jämfört med dagens transporter på berörda vägar. Detta ökar teoretiskt sett sannolikheten för en farligt gods-olycka, men sannolikheten bedöms som mycket låg.



### Övrigt

Det bedöms inte som att omgivande närliggande skogsområden är särskilt utsatta för skogsbrand. Risken för skogsbrand bedöms därför som mycket låg. Lokaliseringsområdet avgränsas vidare av vägar/ledningsgator som ger skydd mot brandspridning i händelse av skogsbrand i närliggande skogsområden.

På grund av att lokaliseringsområdet ligger ca 10-20 meter över havet och på 800 meters avstånd från Skellefteälven bedöms ingen översvämningsrisk finnas.

Inga inträffade ras/skred har rapporterats inom eller i närheten av Northvolts lokaliseringsområde och inga förutsättningar för skred inom lokaliseringsområdet har identifierats. Förekomsten av slänter är mycket låg inom området och risken för skred bedöms därför som försumbar.

Även om Norrlandskusten är särskilt drabbad av jordskalv är den absoluta merparten av skalven mycket små. I Skellefteå har vidare ingen påverkan från jordskalv skett på byggnader eller verksamheter i modern tid. Eftersom området historiskt inte utsatts för kraftiga skred, och där heller inga andra farliga verksamheter har fått skador av dessa skalv, bedöms sannolikheten som låg för att ett sådant scenario ska kunna inträffa vid Northvolts verksamhet.

### **Hur allvarliga kemikalieolyckor till följd av verksamheten ska kunna förebyggas och begränsas**

Allvarliga kemikalieolyckor till följd av verksamheten kommer att förebyggas och begränsas genom verksamhetens handlingsprogram och säkerhetsledningssystem, som bland annat kommer innehålla hantering av organisation och personal, utbildning, systematisk riskhantering av allvarliga olyckshändelser, hantering av ändringar och planering inför nödsituationer.

Översiktligt kan sägas att för att förebygga inträffandet av allvarliga kemikalieolyckor vid verksamheten kommer processer som kan innebära risk för okontrollerbara utsläpp av farliga ämnen att vara instrumenterade och övervakade med larmsystem och nödstopp. Alla processer vid Northvolt ska kunna nödstoppas utan att detta i sin tur innebär en ökad riskbild eller orsakar en allvarlig kemikalieolycka.

För att förebygga och därigenom undvika utsläpp till mark eller vatten med efterföljande miljöpåverkan kommer relevanta delar av verksamheten vara placerade inomhus i täta och slutna byggnader. Skyddsåtgärder kring lagring och lossning av farliga ämnen kommer bl.a. att vara invallningar, överfyllnadsskydd och utbildad personal. Inom området kommer dag- och regnvatten hanteras och bortledas så att vatten inte riskerar att bli stående vid exempelvis lagerplatser eller liknande där farliga ämnen kommer hanteras. Dagvattenflödet kommer att göras avstängningsbart i händelse av okontrollerat utsläpp av kemikalier eller förorenat släckvatten. Mark inom lokaliseringsområdet som kommer att användas av verksamheten kommer att anläggas så att skred inte uppstår samt vid behov hårdgörs för att förhindra utsläpp till mark.

Vid etablering av Northvolts verksamhet kommer åtgärder vidtas för att minska sannolikhet för att brand uppstår i verksamheten samt att minska konsekvenserna av eventuella bränder. Relevanta processdelar där brandfarliga ämnen hanteras och där explosiv atmosfär kan uppstå kommer att genomgå ATEX-klassning för att minimera risken för antändning. För att ytterligare

minimera markbränder och brandspridningsrisker till Northvolts verksamhet kommer hantering av sly och skyddsavstånd till brännbar mark att upprättas.

Även kemikalier som inte omfattas av Sevesodirektivet, såsom natriumhydroxid, svavelsyra och ammoniaklösning, kommer också omfattas av skyddsåtgärder som minimerar risken för okontrollerade utsläpp.

För att begränsa följderna av en allvarlig kemikalieolycka kommer verksamheten ha:

- System för omhändertagande av förorenat släckvatten
- Separering av brandfarliga ämnen
- Detektions- och brandsläckningssystem för relevanta processdelar där brandfarliga ämnen/slutprodukter hanteras/lagras
- Reningsanläggning (övervakad)
- Saneringsmaterial utplacerad på strategiska platser
- Utbildad personal samt rutiner för hantering av nödsituationer

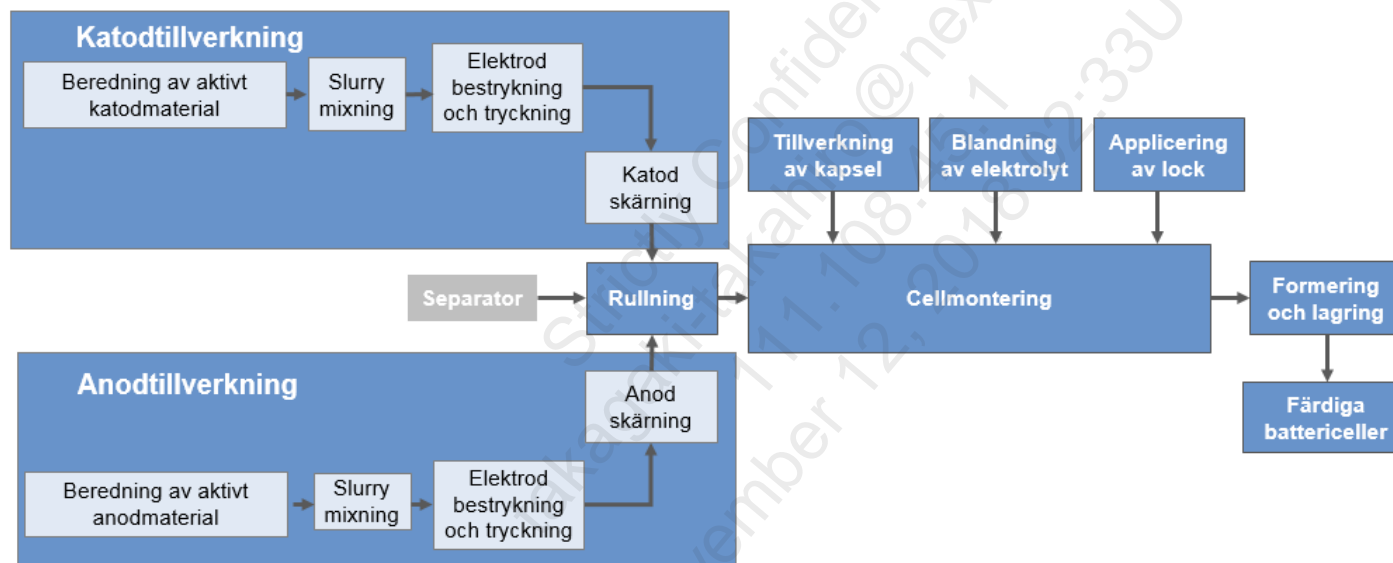
#### 10.10.4 Fortsatt arbete

I detta tidiga skede har ingen bedömning gjorts avseende riskernas sannolikhet och konsekvens utifrån fastställda kriterier. Bedömningen kommer att ske i ett senare skede som del i tillståndsansökan. I de sannolikhetsbedömningar som gjorts i detta samrådsunderlag har bedömningar gjorts utifrån möjligheten att hantera de identifierade riskerna.

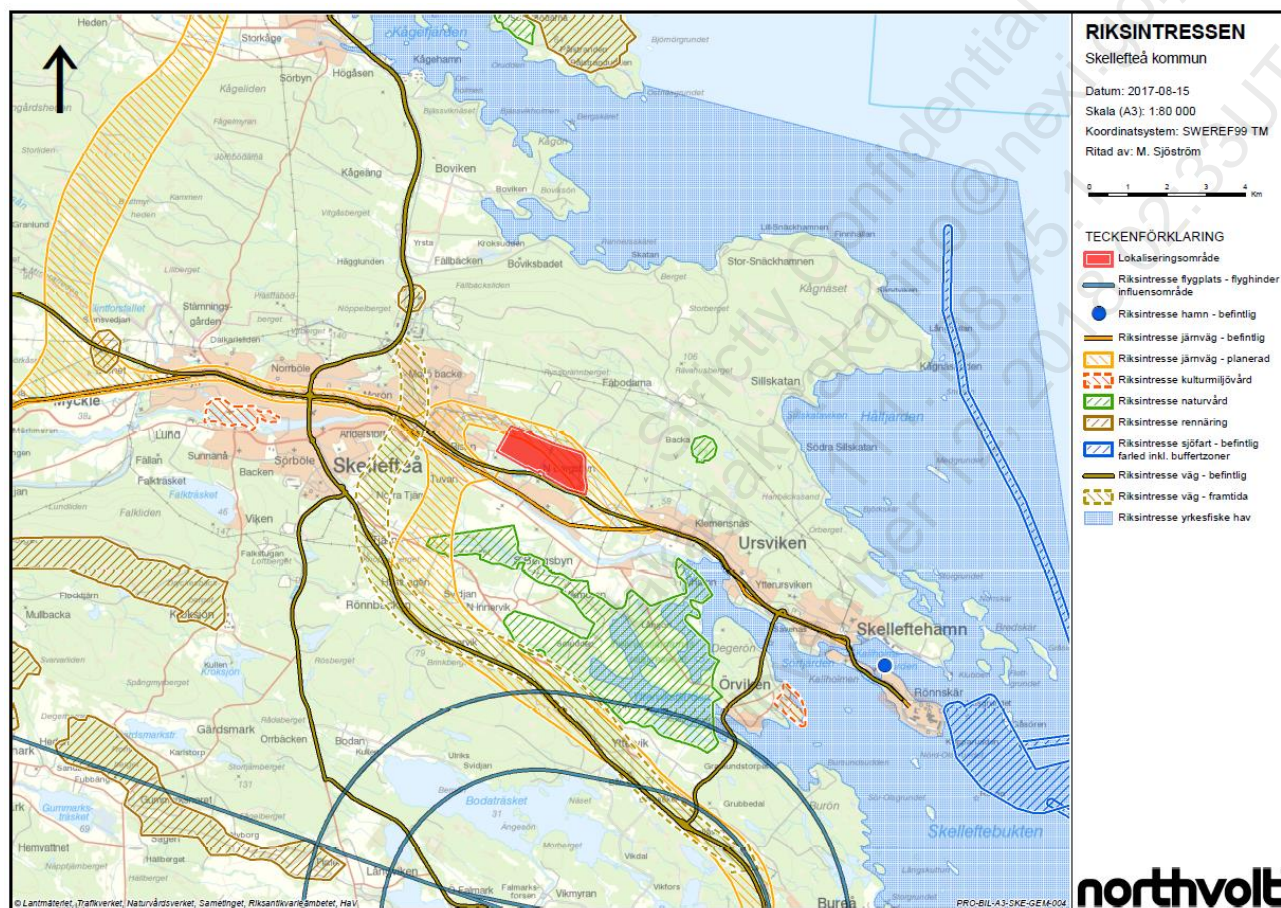
Sammanfattningsvis har inga nya, ovanliga eller svårhanterbara risker identifierats. Bedömningen är att det finns tillgänglig teknik och andra typer av skyddsåtgärder för att reducera dessa risker till en acceptabel nivå.

Northvolt kommer i samband med tillståndsansökan att lämna in en miljöriskanalys och tillhörande grovriskanalys vilka kommer biläggas MKB:n. Miljöriskanalysen kommer att redogöra för verksamhetens huvudsakliga skyddsåtgärder för att både förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor. Verksamheten kommer också att ta fram en säkerhetsrapport samt ett handlingsprogram där verksamhetens mål och allmänna handlingsprinciper för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor kommer att anges. Northvolt kommer också att genomföra samråd med myndigheter, organisationer och berörd allmänhet och lämna sin samrådsredogörelse från samrådet som del i handlingsprogrammet. Samrådet genomförs som ovan nämnt integrerat med samrådet enl. 6 kap Miljöbalken.

Bilaga 1. Schematisk bild över planerad produktionsprocess



Bilaga 2. Riksintressen inom och i närheten till lokaliseringsområdet





## BILAGA 3

# Innehållsförteckning MKB

ICKE TEKNISK SAMMANFATTNING

ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

## 1. INLEDNING

1.1 Syfte

1.2 Bakgrund

## 2. PLATSFÖRUTSÄTTNINGAR

2.1 Lokalisering

2.2 Geologi och hydrologi

2.3 Recipienter

## 3. LAGSKYDD

3.1 Grundläggande bestämmelser för hushållning med mark- och vattenområden, 3 kap. MB

3.2 Riksintressen

3.3 Miljökvalitetsnormer enligt 5 kap. MB

## 4. MILJÖTILLSTÅNDSPROCESS OCH GENOMFÖRDA SAMRÅD

4.1 Samråd

4.2 Beslut om betydande miljöpåverkan

## 5. PLANFÖRHÅLLANDEN

5.1 Pågående detaljplanearbete

## 6. AVGRÄNSNING AV MKB

6.1 Verksamhet

6.2 Geografisk

6.3 Tidsmässig

6.4 Miljöaspekter

## 7. ALTERNATIV

7.1 Nollalternativ

7.2 Alternativ lokalisering

Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp

111.108.45.1

November 12, 2018 02:33UTC



7.3 Alternativ omfattning/utformning

7.4 Alternativa metoder/reningstekniker

8. SÖKT VERKSAMHET

8.1 Etablering och utformning

8.2 Beskrivning av processen

8.3 Ingående råvaror och kemikalier

8.4 Vattenförbrukning

8.5 Transporter och transportvägar

9. MILJÖKONSEKVENSER

9.1 Metodik

9.2 Vattenmiljö

9.3 Naturmiljö

9.4 Utsläpp till luft

9.5 Buller och vibrationer

9.6 Landskapsbild inklusive områdets kulturhistoriska framväxt

9.7 Fornlämningar och övriga kulturlämningar

9.8 Rekreation

9.9 Föroreningar i mark

9.10 Risk och Säkerhet

9.11 Grundvatten

10. KONSEKVENSER I RELATION TILL MILJÖMÅL

11. SAMLAD BEDÖMNING

12. UPPFÖLJNING OCH KONTROLLPROGRAM

13. REFERENSER

14. BILAGOR

## Välkommen på samråd rörande Northvolts etablering av en storskalig anläggning för batteritillverkning i Skellefteå kommun

Northvolt bjuder härmed in till samråd enligt 6 kap miljöbalken (1998:808). Samrådet rör Northvolts planerade etablering av en storskalig anläggning för batteritillverkning på del av fastigheten Bergsbyn 5:79 m.fl. i Skellefteå kommun. Samrådet omfattar även en ansökan om tillstånd enligt 11 kap miljöbalken till uttag av ytvatten samt bortledning av grundvatten under bygg- och driftskedet. Ansökan om tillstånd för verksamhet kommer att lämnas in till Mark- och miljödomstolen i slutet av 2017.

Verksamheten kommer att omfattas av den högre kravnivån i den s.k. Sevesolagen, den lag som syftar till att förebygga kemikalieolyckor. Ett s.k. Sevesosamråd genomförs därför som del av samrådet enligt 6 kap miljöbalken. Syftet med Sevesosamrådet är att ytterligare utreda om det finns faktorer i omgivningen som kan påverka säkerheten vid den ansökta verksamheten.

### Samrådsmöte

Datum och tid	Fredagen den 15 september kl 9-12
Plats	Skellefteå kommun, lokalen Odenrummet i det kommunala kontorshuset Oden, belägen i korsningen mellan Skeppargatan och Kanalgatan

Syftet med samrådet är bl.a. att informera om projektet, att inhämta information, erfarenheter och synpunkter samt att i ett tidigt skede möjliggöra delaktighet för centrala myndigheter, organisationer, enskilda och andra som kan antas bli berörda av verksamheten.

### Synpunkter

Synpunkter kan lämnas vid samrådsmötet eller skriftligen senast den **6 oktober 2017** till:

**e-post:** samrad.skelleftea@northvolt.com.

**Post:** Northvolt AB, Gamla Brogatan 26, 111 20 Stockholm

Märk brev och kuvert respektive e-post med *Samråd Skellefteå*

### Frågor

Frågor är välkomna på samrådsmötet eller via e-post enligt ovan.

Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp

111.108.45.1

November 12, 2018 02:33UTC

### **Samrådsunderlag**

Ett samrådsunderlag som beskriver den planerade verksamheten och den huvudsakliga miljöpåverkan kan laddas ner från projektets webbsida [www.northvolt.com](http://www.northvolt.com) under fliken "News".

### **Samrådsrets**

Sändlista för inbjudan till detta möte är kommun, länsstyrelse och övriga myndigheter.

Samråd med berörda organisationer sker parallellt skriftligen samt via annons.

Samråd med allmänheten, föreningslivet och närliggande företag sker parallellt via annons, brev till boende och verksamma inom påverkansområdet samt ett informationsmöte den 14 september.

### **Parallellt pågår arbetet med en ny detaljplan**

Parallellt med tillståndsprocessen pågår en detaljplaneprocess för området som Skellefteå kommun driver. Detaljplaneprocessen reglerar markanvändningen inom området (området planeras för industriändamål) till skillnad från tillståndsprocessen som reglerar själva verksamheten med tillhörande processer. Planprocessen och tillståndsprocessen reglerar olika frågor och har därmed olika fokus. Frågor eller synpunkter kopplat till markanvändningen hänvisas därför till planprocessen.

Med vänlig hälsning

Peter Carlsson  
Vd Northvolt



## Välkommen på samråd rörande Northvolts etablering av en storskalig anläggning för batteritillverkning i Skellefteå kommun

Northvolt bjuder härmed in till samråd enligt 6 kap miljöbalken (1998:808). Samrådet rör Northvolts planerade etablering av en storskalig anläggning för batteritillverkning på del av fastigheten Bergsbyn 5:79 m.fl. i Skellefteå kommun. Samrådet omfattar även en ansökan om tillstånd enligt 11 kap miljöbalken till uttag av ytvatten samt bortledning av grundvatten under bygg- och driftskedet. Ansökan om tillstånd för verksamhet kommer att lämnas in till Mark- och miljödomstolen i slutet av 2017.

Northvolt har inte bedömt att Mausjaur Sameby skulle vara särskilt berörd av planerad verksamhet, men vill ändå delge denna information som en möjlighet att inkomma med frågor och synpunkter.

Verksamheten kommer att omfattas av den högre kravnivån i den s.k. Sevesolagen, den lag som syftar till att förebygga kemikalieolyckor. Ett s.k. Sevesosamråd genomförs därför som del av samrådet enligt 6 kap miljöbalken. Syftet med Sevesosamrådet är att ytterligare utreda om det finns faktorer i omgivningen som kan påverka säkerheten vid den ansökta verksamheten.

Som en del av samrådet kommer ett informationsmöte att hållas där Northvolt berättar om projektet och den samrådsprocess som är en del av förberedelserna inför Northvolts kommande ansökan om tillstånd enligt miljöbalken.

### Informationsmöte

Datum och tid	Torsdagen den 14 september kl 18.00
Plats	Scandic, Kanalgatan 75, Skellefteå

Syftet med samrådet är bl.a. att informera om projektet, att inhämta information, erfarenheter och synpunkter samt att i ett tidigt skede möjliggöra delaktighet för centrala myndigheter, organisationer, enskilda och andra som kan antas bli berörda av verksamheten.

### Synpunkter

Synpunkter kan lämnas vid samrådsmötet eller skriftligen senast den **6 oktober 2017** till:

**e-post:** samrad.skelleftea@northvolt.com.

**Post:** Northvolt AB, Gamla Brogatan 26, 111 20 Stockholm

Märk brev och kuvert respektive e-post med *Samråd Skellefteå*

takagaki-takahiro@nexi.go.jp

111.108.45.1

November 12, 2018 02:33UTC

### **Frågor**

Frågor är välkomna på samrådsmötet eller via e-post enligt ovan.

### **Samrådsunderlag**

Ett samrådsunderlag som beskriver den planerade verksamheten och den huvudsakliga miljöpåverkan kan laddas ner från projektets webbsida [www.northvolt.com](http://www.northvolt.com) under fliken "News".

### **Parallellt pågår arbetet med en ny detaljplan**

Parallellt med tillståndsprocessen pågår en detaljplaneprocess för området som Skellefteå kommun driver. Detaljplaneprocessen reglerar markanvändningen inom området (området planeras för industriändamål) till skillnad från tillståndsprocessen som reglerar själva verksamheten med tillhörande processer. Planprocessen och tillståndsprocessen reglerar olika frågor och har därmed olika fokus. Frågor eller synpunkter kopplat till markanvändningen hänvisas därför till planprocessen.

Med vänlig hälsning

Peter Carlsson  
VD och grundare av Northvolt

## Välkommen till informationsmöte kring Northvolts etablering av en storskalig anläggning för batteritillverkning i Skellefteå

Elektrifiering och lagring av förnybar energi är nyckeln till ett koldioxidneutralt samhälle. Batterier möjliggör denna övergång. Northvolts mål är att påskynda omställningen genom att bygga en storskalig anläggning för batteritillverkning i Sverige.

Det övergripande syftet med verksamheten är att stödja och påskynda övergången till ett hållbart sätt att producera, lagra och konsumera elektricitet inom olika branscher. Målet är att producera högkvalitativa, kostnadseffektiva batterier i en hållbar produktionsprocess med minimal miljöpåverkan.

Northvolt bjuder härmed in till samråd enligt 6 kap miljöbalken (1998:808). Samrådet rör Northvolts planerade etablering av en storskalig anläggning för batteritillverkning på del av fastigheten Bergsbyn 5:79 m.fl. i Skellefteå kommun. Samrådet omfattar även en ansökan om tillstånd enligt 11 kap miljöbalken till uttag av ytvatten samt bortledning av grundvatten under bygg- och driftskedet. Även ett Sevesosamråd kommer att genomföras som en del av samrådet enligt 6 kap miljöbalken. Syftet med Sevesosamrådet är att ytterligare utreda om det finns faktorer i omgivningen som kan påverka säkerheten vid den ansökta verksamheten. Ansökan om tillstånd för verksamhet kommer att lämnas in till Mark- och miljödomstolen i slutet av 2017.

Som en del av samrådet kommer ett informationsmöte att hållas där Northvolt berättar om projektet och den samrådsprocess som är en del av förberedelserna inför Northvolts kommande ansökan om tillstånd enligt miljöbalken.

### Informationsmöte

Datum och tid	Torsdagen den 14 september kl 18.00
Plats	Scandic, Kanalgatan 75, Skellefteå

Syftet med samrådet är bl.a. att informera om projektet, att inhämta information, erfarenheter och synpunkter samt att i ett tidigt skede möjliggöra delaktighet för centrala myndigheter, organisationer, enskilda och andra som kan antas bli berörda av verksamheten.

Informationsmötet är öppet för alla och inbjudan har bland annat publicerats i lokalmedia. Vi tror och förstår att det kan finnas ett särskilt intresse av att ta del av denna information bland fastighetsägare i området där anläggningen planeras och har därför valt att skicka denna inbjudan till dig som bor inom 500 meter från den planerade anläggningen.

Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp

111.108.45.1

November 12, 2018 02:33UTC

Eftersom det har cirkulerat många olika uppgifter kring anläggningen vill vi vara tydliga med att det som planeras att uppföras är en modern högteknologisk anläggning för batteritillverkning. Det är inte den gamla typen av batterifabrik där batterierna innehåller kadmium, bly eller kvicksilver, utan det är frågan om att tillverka framtidens batterier som kommer att hjälpa oss att minska utsläppen av koldioxid. Vår ambition är att tillverka världens grönaste batteri.

Verksamheten kommer att utformas så att den inte bidrar till att överskrida miljö kvalitetsnormer för luft eller miljö kvalitetsnormer för vatten. Verksamheten kommer inte heller att medföra buller över Naturvårdsverkets riktvärden för buller dag-, kvälls- eller nattetid för de som bor i närheten av anläggningen.

Det är riktigt att verksamheten av planerad omfattning kommer att hantera stora mängder kemikalier. Det kommer därför att ställas högt ställda miljökrav på verksamheten så att det inte blir någon påverkan på omgivningen.

Om du har några frågor, eller bara är nyfiken på att höra mer om hur vi arbetar för att utveckla Europas första moderna anläggning för tillverkning av framtidens batterier, är du mycket välkommen till informationsmötet.

### **Synpunkter**

Synpunkter kan lämnas vid samrådsmötet eller skriftligen senast den **6 oktober 2017** till:

**E-post:** samrad.skelleftea@northvolt.com.

**Post:** Northvolt AB, Gamla Brogatan 26, 111 20 Stockholm

Märk brev och kuvert respektive e-post med *Samråd Skellefteå*

### **Frågor**

Frågor är välkomna på samrådsmötet eller via e-post enligt ovan.

### **Samrådsunderlag**

Ett samrådsunderlag som beskriver den planerade verksamheten och den huvudsakliga miljöpåverkan kan laddas ner från projektets webbsida [www.northvolt.com](http://www.northvolt.com) under fliken "News".

### **Parallellt pågår arbetet med en ny detaljplan**

Parallellt med tillståndsprocessen pågår en detaljplaneprocess för området som Skellefteå kommun driver. Detaljplaneprocessen reglerar markanvändningen inom området (området planeras för industriändamål) till skillnad från tillståndsprocessen som reglerar själva verksamheten med tillhörande processer. Planprocessen och tillståndsprocessen reglerar olika frågor och har därmed olika fokus. Frågor eller synpunkter kopplat till markanvändningen hänvisas därför till planprocessen.

Med vänlig hälsning

Peter Carlsson  
VD och grundare av Northvolt  
[takagaki-takanairo@nexi.go.jp](mailto:takagaki-takanairo@nexi.go.jp)

111.108.45.1

November 12, 2018 02:33UTC

## Välkommen på samråd rörande Northvolts etablering av en storskalig anläggning för batteritillverkning i Skellefteå kommun

Northvolt bjuder härmed in till samråd enligt 6 kap miljöbalken (1998:808). Samrådet rör Northvolts planerade etablering av en storskalig anläggning för batteritillverkning på del av fastigheten Bergsbyn 5:79 m.fl. i Skellefteå kommun. Samrådet omfattar även en ansökan om tillstånd enligt 11 kap miljöbalken till uttag av ytvatten samt bortledning av grundvatten under bygg- och driftskedet. Ansökan om tillstånd för verksamhet kommer att lämnas in till Mark- och miljödomstolen i slutet av 2017.

Verksamheten kommer att omfattas av den högre kravnivån i den s.k. Sevesolagen, den lag som syftar till att förebygga kemikalieolyckor. Ett s.k. Sevesosamråd genomförs därför som del av samrådet enligt 6 kap miljöbalken. Syftet med Sevesosamrådet är att ytterligare utreda om det finns faktorer i omgivningen som kan påverka säkerheten vid den ansökta verksamheten.

Som en del av samrådet kommer ett informationsmöte att hållas där Northvolt berättar om projektet och den samrådsprocess som är en del av förberedelserna inför Northvolts kommande ansökan om tillstånd enligt miljöbalken.

### Informationsmöte

Datum och tid	Torsdagen den 14 september kl 18.00
Plats	Scandic, Kanalgatan 75, Skellefteå

Syftet med samrådet är bl.a. att informera om projektet, att inhämta information, erfarenheter och synpunkter samt att i ett tidigt skede möjliggöra delaktighet för centrala myndigheter, organisationer, enskilda och andra som kan antas bli berörda av verksamheten.

### Synpunkter

Synpunkter kan lämnas vid samrådsmötet eller skriftligen senast den **6 oktober 2017** till:

**e-post:** samrad.skelleftea@northvolt.com.

**Post:** Northvolt AB, Gamla Brogatan 26, 111 20 Stockholm

Märk brev och kuvert respektive e-post med *Samråd Skellefteå*

Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp

111.108.45.1

November 12, 2018 02:33UTC

### **Frågor**

Frågor är välkomna på samrådsmötet eller via e-post enligt ovan.

### **Samrådsunderlag**

Ett samrådsunderlag som beskriver den planerade verksamheten och den huvudsakliga miljöpåverkan kan laddas ner från projektets webbsida [www.northvolt.com](http://www.northvolt.com) under fliken "News".

### **Parallellt pågår arbetet med en ny detaljplan**

Parallellt med tillståndsprocessen pågår en detaljplaneprocess för området som Skellefteå kommun driver. Detaljplaneprocessen reglerar markanvändningen inom området (området planeras för industriändamål) till skillnad från tillståndsprocessen som reglerar själva verksamheten med tillhörande processer. Planprocessen och tillståndsprocessen reglerar olika frågor och har därmed olika fokus. Frågor eller synpunkter kopplat till markanvändningen hänvisas därför till planprocessen.

Med vänlig hälsning

Peter Carlsson  
Vd Northvolt

## LOKALT

## AKTIVITET.

Det har hämt en hel del på Galtis sista månaderna. Huskroppar har börjat knoppa upp på bergets södra sluttning. Här med utsikt över Kakel.

FOTO: SOFIE ABRAHAMSSON



# Byggboom på Galtis

**ARJELOG** · Vanligtvis är det på vintern det händer på Galtis. I sommar har det dock varit ovanligt mycket aktivitet på berget. "Det byggs som bara den", säger Håkan Ederlöv.

Tomtområdet som Ederlöv har ritat och delvis anlagt inrymmer 23 tomter på Galtis södra sida, precis nedanför skidbacken. 13 i första etappen, varav nio redan är sålda. På två av tomterna står det redan huskroppar, och på en tredje är cementplattan gjuten.

– Det känns jättekul att

det börjat röra på sig. Det är 5–6 år sedan jag började med området och har pysslat när det funnits tid, säger Ederlöv.

Tre av tomterna har Arjeplogsbaserade företaget A-trä köpt. Där håller man som bäst på att smälla upp ett av tre hus som ska vara 80 kvadratmeter vardera.

– Det är ett sätt för oss att hålla vår personal sosselt året runt. När det är mindre att göra på firman behöver vi inte säga upp dem. Tanken är också att visa upp vad vi kan, framtiden för husen är inte helt bestämd ännu. Hyra ut eller sälja, vi får se, säger Magnus Holmgren, delägare i A-trä.

**Tomter till salu**

Ett stenkast bort, granne med ett av A-träns hus, hänger Nils Hedlund från Skellefteå under en takstol i sitt nyresta garage.

– Jag har haft husvagnen på campingen här på Galtis i några år och fick se att det fanns tomter till salu. Barnen älskar det här stället så vi tänkte att "va tusan, vi satsar!" Det ligger riktigt bra till! Vi har ritat själva och bygger med hjälp av vänner och familj. Det är första gången, så det är lite spännande. Själva huset blir 100 kvadratmeter med tre sovrum, tanken är att bygga för att kunna bo året om, om man skulle vilja det, säger Hedlund.

SOFIE ABRAHAMSSON

**GLAD.** Håkan Ederlöv, ägare av Galtis skid- anläggning, gläds åt att det börjats bygga på det nya området.

**UTSIKT.**

Magnus Holmgren tittar ut genom det stora fönstret som tar tillvara utsikten över sjön Kakel.

**Glödbrand på Kuusakoski****SKELLEFTEHAMN**

■ Vid 17-tiden på onsdagen larmades räddningstjänsten till Kuusakoski i Skelleftehamn, där en glödbrand hade uppstått

i ett filter på utsidan av en byggnad.

Deltidskåren från Skelleftehamn åkte till platsen och släckte ner branden.

**Larmades till Brännanskolans skolgård****SKELLEFTEÅ**

■ Tidigt på onsdagskvällen larmades räddningstjänsten till Brännanskolans skolgård.

Det mestapekar på att det var en plastpåse som hade fattat eld, men branden var redan släckt när räddningstjänsten kom fram.

ELISABETH ERIKSSON

**Tonåring stal varor från matbutik****SKELLEFTEÅ**

■ En tonåring misstänks för att ha stulit från en butik i Skellefteå vid lunch på onsdagen.

Det var vid 11.40 som

polisen beordrades till en matbutik efter larm om en 15-åring som stal varor.

Han misstänks för ringa stöld. En polisanmälan har upprättats.

**Misstänkt mordförsök i Vilhelmina****VILHELMINA**

■ En person har blivit påkörd av en bil i Vilhelmina, skriver polisen på sin hemsida. Personen har förts till sjukhus med måttliga skador, skriver flera medier.

Polisen misstänker att påkörningen var avsiktlig

och att den kan ha ett samband med ett bråk mellan flera personer i området. Händelsen rubriceras som mordförsök.

Larmet om påkörningen kom vid fyrtiden på torsdagsmorgonen. Ett villaområde har spärrats av. (TT)

## KUNGÖRELSE

**Miljöinformation/samråd taktverksamhet**

Swerock AB avser ansöka om fortsatt och utökat tillstånd för taktverksamhet inom fastigheten Framnäs 1:9 i Arvidsjaurs kommun.

Takten är belägen ca 8 km nordost om Arvidsjaure och 5 km nordväst om byn Fjällbonäs. Taktens koordinat är N= 728416285, E= 699519592 Sweref 99 TM.

Planerad ansökan avser fortsatt uttag av 49 000 ton sand, grus och sten. Bolaget kommer att ansöka om ett tioårigt tillstånd. Utökningen planeras mot söder. Taktverksamheten omfattar avverkning av skog, avtäckning, krossning, sortering, upplagshantering, utlastning och transporter. Verksamheten kommer att medföra vissa störningar och påverkan på området.

Arbetet med miljökonsekvensbeskrivning (MKB) och taktplan pågår. I MKB:n inarbetas de synpunkter som lämnas vid samråd.

För att få information kring den planerade verksamheten samt lämna synpunkter på densamma kan man vända sig till:

Sven Flodström, sven.flodstrom@swerock.se, Swerock AB, Batterigatan 10, 941 47 Piteå. Tel: 0733-84 89 41.

Synpunkter önskas senast den 15 september 2017.

**SWEROCK****northvolt®****SAMRÅD OM NORTHVOLTS ETABLERING AV EN STORSKALIG ANLÄGGNING FÖR BATTERITILLVERKNING**

Northvolt bjuder in till samråd enligt 6 kap miljöbalken (1998:808). Samrådet rör Northvolts planerade etablering av en storskalig anläggning för batteritillverkning på del av fastigheten Bergsbyn 5:79 m.fl. i Skellefteå kommun. Samrådet omfattar även en ansökan om tillstånd enligt 11 kap miljöbalken till uttag av ytvatten samt bortledning av grundvattnet under bygg- och driftskedet.

Verksamheten kommer att omfattas av den högre kravnivån i den s.k. Sevesolagen, den lag som syftar till att förebygga kemikalieolyckor. Ett s.k. Sevesosamråd genomförs därför som del av samrådet enligt 6 kap miljöbalken. Syftet med Sevesosamrådet är att ytterligare utreda om det finns faktorer i omgivningen som kan påverka säkerheten vid den ansökta verksamheten.

**Informationsmöte**

Som en del av samrådet finns möjlighet att delta i ett samrådsmöte om den planerade verksamheten den 14 september kl. 18 på Scandic Skellefteå, Kanalvägen 75. Ingen föransökan krävs.

**Synpunkter**

Synpunkter kan lämnas vid samrådsmötet eller skriftligen senast den 6 oktober 2017 till:

E-post: samrad.skelleftea@northvolt.com

Post: Northvolt AB, Gamla Brogatan 26, 111 20 Stockholm. Märk brev och kuvert respektive e-post med *Samråd Skellefteå*.

**Frågor**

Frågor är välkomna på samrådsmötet eller via e-post enligt ovan.

**Samrådsunderlag**

Ett samrådsunderlag som beskriver den planerade verksamheten och den huvudsakliga miljöpåverkan kan laddas ner från projektets webbsida www.northvolt.com.

## HANTVERK/SERVICE

**Kåge polyeter - tillskärning av madrasser, byte av markisväv**

www.kagepolyeter.se • Tel 070-585 59 91

**Husdränering**, avloppsbyte, ledningsgrävning, urgrävning och övriga markarbeten, till fasta priser. Certifierad för enskilda avlopp. Passa på och dra nytta av rotavdraget.

**Marklund & Son Schakt AB**  
070-549 37 57, 0910-72 43 22

**Inglasningar**

Tel 0910-100 60.

**BIO I HELGEN?**

Biografernas filmutbud hittar du under Nöjen.

## VARUMARKNAD

## Säljes

**Torghandel**

Torget i centrum.  
Lördagar juli, augusti, september, kl 9.30-14.00.  
Försäljning av sylt, saft, grönsaker, hembakat, hantverk m.m.  
Vill du vara med? Ring tel 070-698 05 52.  
Skellefteå Byamarknad.  
Välkomna!

**JAKTRADIO LAFAYETT mfl**  
Ammunition Knivar Köttsågar  
0913-10038  
www.lovangersmaskin.se

**Svarta Vinbär**

Självplock 15 kr/kg, skördade 30 kr/kg. Tjårnliden/Kåge 45 km NV Ske-å. Skörd planeras 2-3 sept. För boken, Christer Zakrisson 070-519 16 79.

Strictly Confidential

# FÖRSTÅ VÄRLDEN

MÖT RADIOKORRESPONDENTENA

RIKSTEATERN

Ekot. Sveriges Radio

**Fri entré - kom i god tid!**

30 augusti kl 18.00

Väven

Arrangör Umeå Teaterförening / Sveriges Radio



**BOKSLUKARNA**

## Kom och träffa Barnkanalens bokslukare!

Ersbodabiblioteket tisdag 29 augusti 18:00-20:00

Bokslukarna sänds på barnkanalen och är ett program för dig som gillar att läsa. Kom och träffa hela gänget, få exklusiva boktips, se studion och kolla in några program på Ersbodabiblioteket där serien spelas in.

Välkomna!

svt

nöjen

10 km E4 norr Umeå

# LOGEN TÄFTEÅ

LÖRDAG 26 AUGUSTI KL 21-01

Entré 180:-



**MICKE AHLGREN'S**

- Husvagnsparkering: 50:-/dygn
- EI 150:-/dygn (begr. antal)
- Tillgång till dusch
- Servering
- Grill

Final för sommarens danser

Vi finns på  [www.logen-taftea.se](http://www.logen-taftea.se)

Info: 070-658 23 11

## bostad

säljes

### Skog till salu

#### Åsele Gafsele 5:23 mfl

71 ha, bebyggd.  
Virkesförråd 4.400 m<sup>3</sup>sk.  
Jakt i WO 6500 ha.

Mäklare: Emil Lundström 010-150 25 12

Fler fastigheter på [norrskog.se](http://norrskog.se)

 NORRSKOG

MANSJOURN VÄSTERBOTTEN  
090-17 80 50 • 070-257 43 13

ATT PRATA ÄR EN BRA BÖRJAN.

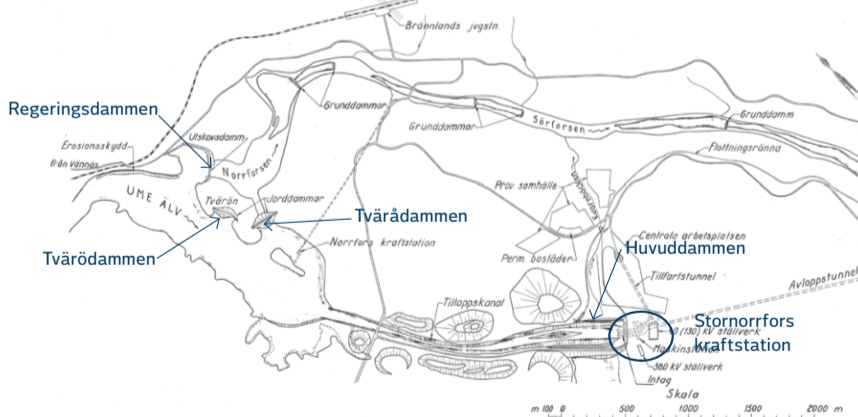
## kungörelser

För att annonsera i VK/Folkbladet: ring 090-17 60 00

## VATTENFALL



### STORNORRFORS Översiktsplan



## Dammsäkerhetshöjande åtgärder i Stornorrforfs

Vattenfall genomför dammsäkerhetshöjande åtgärder som berör regleringsdammen, Tvärådammen, Tvärådammen och huvuddammen inom Stornorrforfs damm- och kraftstationer.

Åtgärderna innebär reparation av erosionskydd, utjämning av dammkrön och nya släntförstärkningar. Med åtgärderna säkerställs vi dammsäkerheten för Stornorrforfs fyllnadsdammar på lång sikt.

Arbetet kommer att pågå från 1 september 2017 till november 2018.

Tung trafik befinner sig i området under hela byggperioden. Av säkerhetsskäl kommer genomfarten för cyklister och gående därför att vara stängd under tiden arbetet pågår.

Vattenfall Vattenkraft AB

November 12, 2018 02:33UTC

## hyresmarknad

uthyres

### Ledig lokal - Holmsund

Lokal om ca 173 m<sup>2</sup> inom Coop fastigheten, Centralgatan 16, Holmsund med egen kundentré, bra parkeringsmöjligheter.

Lämplig som friserier, café, butik, kontor. Innehåller ett bankvalv. Ledig from 2018-01-01, ev tidigare. Hyra 190.000:-/år exkl. moms. Varmhyra.

Intresseanmälan med beskrivning av tänkt verksamhet, mailas till [carina.niord@coopnord.se](mailto:carina.niord@coopnord.se)  
Coop Nord 090-10 40 66

## kungörelser

### KONKURSUTFÖRSÄLJNING

MIWA AB Löfvånger försattes i konkurs den 10 juli. Företaget har bedrivit försäljning och montering av kaminer, insatser m m.

Konkursförvaltare advokat Jan Erik Jonasson säljer gm Åströms Auktioner till fasta priser, hela varulagret i butiken, 30-50 % rabatt, på Björnvägen 11 i Umeå.

Fredagen 25/8 kl 16-18, lördag 26/8 kl 11-14

Betalning med kort, swich, kontant, tel 070-218 19 59.

Välkommen!

Advokatbolaget Gulljesjö

## northvolt

### SAMRÅD OM NORTHVOLTS ETABLERING AV EN STORSKALIG ANLÄGGNING FÖR BATTERITILLVERKNING

Northvolt bjuder in till samråd enligt 6 kap miljöbalken (1998:808). Samrådet rör Northvolts planerade etablering av en storskalig anläggning för batteritillverkning på del av fastigheten Bergsbyn 5:79 m.fl. i Skellefteå kommun. Samrådet omfattar även en ansökan om tillstånd enligt 11 kap miljöbalken till uttag av ytvatten samt bortledning av grundvatten under bygg- och driftskedet.

Verksamheten kommer att omfattas av den högre kravnivån i den s.k. Sevesolagen, den lag som syftar till att förebygga kemikalieolyckor. Ett s.k. Sevesosamråd genomförs därför som del av samrådet enligt 6 kap miljöbalken. Syftet med Sevesosamrådet är att ytterligare utreda om det finns faktorer i omgivningen som kan påverka säkerheten vid den ansökta verksamheten.

#### Informationsmöte

Som en del av samrådet finns möjlighet att delta i ett samrådsmöte om den planerade verksamheten den 14 september kl. 18 på Scandic Skellefteå, Kanalgatan 75. Ingen föransmälning krävs.

#### Synpunkter

Synpunkter kan lämnas vid samrådsmötet eller skriftligen senast den 6 oktober 2017 till:

E-post: [samrad.skelleftea@northvolt.com](mailto:samrad.skelleftea@northvolt.com)

Post: Northvolt AB, Gamla Brogatan 26, 111 20 Stockholm.

Märk brev och kuvert respektive e-post med *Samråd Skellefteå*.

#### Frågor

Frågor är välkomna på samrådsmötet eller via e-post enligt ovan.

#### Samrådsunderlag

Ett samrådsunderlag som beskriver den planerade verksamheten och den huvudsakliga miljöpåverkan kan laddas ner från projektets webbsida [www.northvolt.com](http://www.northvolt.com).

## motor

husvagnar säljes

## Husvagnar/ husbilar köpes!



allt av intresse, årsmodell 2000 - 2017 vi gör alltid en korrekt värdering på plats, och du får en säker och trygg affär.

Kontakta oss: Peter, tfn 070-091 26 73, Ludvig, tfn 070-091 26 74

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

Fromhedens Danspaviljong

Lördag 26/8 kl 20-24

AVANT

FIF • 070-675 60 16

Bokning camping 0918-260 44

## orter

Raggisjöliden

TORGNY LINDGREN'S LITTERÄRA LANDSKAP

Och störst av allt är... pölsan

Fotograf: Jesper Stenmark

En föreställning om det sönderdelade som inte längre låter sig sammanfogas, som aldrig mer kan bli vad det var. I pölsan är allt möjligt - som livet självt.

MUSIK- OCH BERÄTTARFÖRESTÄLLNING av och med Birgit Andersson och Birgitta Holmström. Fritt tolkad efter Torgny Lindgrens roman "Pölsan".

Lördag 30/9 kl. 15.00

Byahuset i Raggisjö

Pris inkl. middag (pölsa), kaffe och kaka: 225 kr

(OBS! Begr. antal platser - endast förköp)

Boka biljetter på: 070-561 09 95

Samarr: Nygården Kultur & Mathantverk och ABF mitt i Lappland



## Samrådsmöte miljötillståndsansökan

### - anläggning för storskalig batteritillverkning Skellefteå

*Reviderat med röd text efter synpunkt i Länsstyrelsens yttrande 2017-10-13*

**Tid och plats:** Skellefteå kommunhus, 2017-09-15

**Deltagare:**

Magdalena Andersson, länsstyrelsen Västerbottens län

Lars Lustig, länsstyrelsen Västerbottens län

Kristina Sundin Jonsson, Skellefteå kommun

Lars Hedkvist, Skellefteå kommun

Hans Andersson, Skellefteå kommun

Peter Carlsson, Northvolt

Emma Nehrenheim, Northvolt

Malin Fuglesang, Northvolt

Maria Hessel, länsstyrelsen

Sofia Olsson, länsstyrelsen

Ylva Ågren, länsstyrelsen

Magnus Langedom, länsstyrelsen

Åsa Engman Ölund, länsstyrelsen

Per Hansson, länsstyrelsen

Agneta Gustavsson, Skellefteå kommun

Alexander Lilja, räddningstjänsten Skellefteå kommun

Evelina Fahlesson, Skellefteå kommun

Eva Kindvall, Skellefteå kommun

Jenny Lindgren, Structor (konsult Northvolt)

Elisabeth Mörner Structor (konsult Northvolt)

Ulrika Hamrén, Ekologigruppen (konsult Northvolt, för minnesanteckningar)

Johanna Carleplan, WSP (konsult Northvolt)

Ivan Forsgren, ÅF (konsult Northvolt)

Emma Lund, Fröberg-Lundholm advokatbyrå (konsult Northvolt)

Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp

111.108.45.1

November 12, 2018 02:33UTC

**1. Jenny Lindgren, projektets miljösamordnare inleder och deltagarna presenterar sig för varandra.**

**2. Peter Carlsson, VD Northvolt och Emma Nehrenheim, miljöchef Northvolt, tar vid och berättar om företaget och projektets mål med en storskalig batterifabrik.**

- Klargörande: Northvolt (NV) kommer att ansöka om tillstånd för en pilotlina, detta avses bli separat B-prövning, och omfattas inte av aktuell tillståndsansökan

**3. Malin Fuglesang, ansvarig för teknisk beskrivning och miljötillstånd, Northvolt berättar om teknisk beskrivning, process och ingående kemikalier.**

**Frågor och synpunkter:**

- Länsstyrelsen vill gärna ha ansökan skickad till sig samtidigt som den översänds till Mark- och miljödomstolen (så att de kan starta handläggningen), detta med tanke på den snäva tidsplanen
- Synpunkt länsstyrelsen om kontakt tagits med samebyn separat? Kommunen svarar att man för separat dialog med Mousjaure sameby sedan flera år, bl.a. genom ÖP-arbetet och nu även avseende DP. Länsstyrelsen svarar att det är bra, men att det kan vara lämpligt att säkerställa att deras synpunkter kommer in även i denna process.
- Länsstyrelsen fråga om NV kommer att tillverka syrgas på sajten. Northvolt svarar att så är fallet och att det därmed blir även en IED prövning
- Northvolt föreslår att man genomför ett möte i november – innan ansökan ska in för att närmare gå igenom Teknisk beskrivning och förslag till villkor inför ansökans slutförande - Lst och Kmn samtycker till detta, en löpande dialog gör att NV kan få synpunkter efter hand och att ansökans handläggning kan förenklas
- Länsstyrelsen fråga om lukter – ammoniak, Northvolt kommer att genomföra en luktutredning
- Länsstyrelsen angående luftutsläpp – NV bör titta på de kumulativa effekterna av befintliga anläggningar och transporter.

**4. Jenny Lindgren, Structor går igenom går igenom arbetsgång för tillståndsansökan, ansökans omfattning.**

**Frågor och synpunkter:**

- Jenny frågar församlingen och länsstyrelsen om synpunkter avseende formulering av yrkande - total batterivikt eller vikt på aktivt material – Länsstyrelsen har inga synpunkter på detta vid sittande möte. Northvolt återkommer med slutligt förslag vid kommande dialog eller möte med länsstyrelsen.

- Fråga från länsstyrelsen avseende kemikaliepunkter i 12 kap – finns det några av relevans, t.ex. IED-punkter? Emma Lund svarar att det redan är A-verksamhet, men går igenom detta särskilt.
- Fråga från länsstyrelsen om kommande linor kommer vara identiska rent tekniskt/kemiskt? Svar: Emma Nerenheim – tekniken utvecklas ständigt, så det kan möjligen komma att ändras för att kunna använda ny/utvecklad teknik. I aktuell prövning med den första delen som är aktuell, nu används enbart beprövad teknik.
- Fråga till länsstyrelsen om arbetsgången kring *Beslut om betydande miljöpåverkan* – enligt länsstyrelsen är detta inte aktuellt om det blir det bred samrådskrets och MKB automatiskt med A-verksamhet. Meddelande från länsstyrelsen med synpunkter kommer när protokollet skickats ut. Det behövs inte särskild skrivelse, eller begäran om detta. **Det är inte aktuellt med ett länsstyrelsebeslut om betydande miljöpåverkan (bmp) eftersom det redan framgår av förordningstext att den här typen av a-verksamhet ska anses ha betydande miljöpåverkan (bmp).**
- Information tillåtlighet – Northvolt avser att begära byggnadsdom
- Jenny Lindgren informerar att Northvolt gjort ett brett samråd och stor samrådskrets redan från början. Detta finns sammanställt i en excelfil med sakägare och övriga – inga ytterligare tillägg/förslag inkom vid mötet
- Parallellt Sevesosamråd, NV har följt MSB:s riktlinjer för samrådskrets.
- Fråga från länsstyrelsen om kontakt tagits med kraftverksägare i älven? Svar kommunen och Northvolt: Skelleftekraft, ja, men inga andra högre upp i älven. Stadskraft har närmsta kraftverket – säkerställ att de också är informerade. OK enligt Lst.

**5. Elisabeth Mörner, Structor, går igenom avgränsning och huvudsakligt innehåll i miljökonsekvensbeskrivningen, MKB.**

Synpunkter länsstyrelsen på kommande MKB:

- Viktigt att beskriva även bortvalda tekniker, inte bara “att den var för dyr”.
- Länsstyrelsen framhåller även att “Bästa möjliga teknik” är inte bara gäller rening utan även alla andra delar, el, avfall, osv.
- Miljökonsekvenserna för lokalisering bör vara tydligt och fördjupas för alternativen, nu mest företagsekonomiskt fokus i samrådsunderlag

Malin Fuglesang: ett bred utvärdering har genomförts även avseende miljö/ekologiska parametrar, detta ska NV belysas tydligt i MKBn

- Viktigt med tydligheten i två steg – planeringsspår, “drömmer om” och “gör vi nu”-spår – exempel vad man vill på sikt – vad finns på plats till start? *Ex. Bränslehögarna ska vara flyttade innan anläggningen tas i bruk, kompensationsåtgärder för friluftslivet kommer att genomföras inom X år inom ramen för kommunens detaljplanearbete.*

Strictly Confidential  
 takagaki-takahiro@nexi.go.jp

111.108.45.1

November 12, 2018 02:33UTC

Emma Nerenheim: höjden i tillståndet omfattar en högre belastning än vad det planeras för i verksamheten, detta som säkerhetsaspekt, men man kan skriva vad man siktar på, men bara det man är säker på.

- Länsstyrelsen – energianvändning och avfall bör finnas med i MKB

Malin Fuglesang: Ja, och en energibalans kommer finnas i TB:n

- Jenny Lindgren: alla rubriker över miljöaspekter kommer finnas med i MKBn, men är det aspekter som inte omfattas, t. ex om det inte finns fornlämningar, utvecklas resonemanget inte vidare.

- Länsstyrelsen fråga om naturvärden och arter, vill få belyst åtgärder och eventuell kompensation. Lst lyfter möjligheten att titta på åtgärder även utanför området.

Elisabeth Mörner svarar att MKBn kommer hantera dessa frågor fortsatt.

**Tillägg efter mötet:** Vid ett möte mellan Northvolt och Skellefteå kommun direkt efter samrådsmötet meddelar kommunen via Lars Hedqvist att kommunen kommer att avsätta mark för naturvårdsåtgärder, exempelvis ett naturvårdsavtal, för närliggande mark som en del i planarbetet.

Inga ytterligare synpunkter avseende rekreation, kultur, landskap inkom vid sittande möte.

#### **Jenny Lindgren och Emma Nehrenheim om vatten:**

- Diskussioner pågår för närvarande med Skellefteå Kraft om att utnyttja Hedensbyverkets ledningar och pumpar. Hedensbyverket som ligger intill NV:s planerade anläggning använder idag endast ca 25 % av den installerade kapaciteten. I detta fall skulle vattenledningar dras från Hedensbyverket in till Northvolts anläggning. Detta utreds nu juridiskt, ev. behöver Northvolt egen dom, trots att man använda Hedensbyverkets ledning.
- Länsstyrelsen påpekar om intagsledning vatten – även om befintlig används bör det ändå tydligt beskrivas i ansökan, vad är befintligt, vad är nytt? Svar: Föreliggande samråd omfattar uttag av ytvatten NV återkommer i frågan.
- Länsstyrelsen fråga MKN vatten – har ni egen provtagning? Svar Northvolt: Nej, i dagsläget bara från Skelleftekraft
- Länsstyrelsens medskick att kanske kommer det släppas ut ämnen som inte är provtagna i älven ut. Northvolt bör provta vatten redan nu och genom hela processen. Även om ämnen inte finns med i MKN, bör det göras en utblick och se om det finns annan relevant data än i VISS.
- Länsstyrelsens medskick om dagvatten – bör belysas tydligare.

Strictly Confidential

takagaki-takahiro@nexi.go.jp

111.108.45.1

November 12, 2018 02:33UTC

Info från kommunen att de jobbat med dagvattenutredning, kommer belysas i MKBn. Kommunen, WSP, gjort markmodelleringsplan + övrig infrastruktur, ledningar, etc. Snittlutning på 1% åt alla håll, om det blir hårdgjort hela ytan, hur skulle dagvattnet hanteras i befintliga diken. Inget separat dagvattensystem planeras.

Malin Fuglesang klargör att ambitionen är ett all lasting, upplag och lossning under tak/invallat. Takdagvatten kommer bildas.

- Länsstyrelsens frågor om kylvatten?

Malin Fuglesang: temperaturväxling, eller magasinera kylvatten tillsammans med dagvatten i verksamhetsområdet för avkylning.

- Länsstyrelsens medskick: kumulativa värmeeffekter på Hedensbyverkets utsläpp bör belysas. Viktigt att räkna på effekten vid lågvattenföringen.
- Länsstyrelsens fråga om grundvatten som kan behöva avledas under byggtid och drift. Northvolt svarar att inget uttag kommer ske av grundvatten. Lokal påverkan främst. Referensvärden bör finnas innan byggske.

#### Övriga frågor:

- Länsstyrelsen frågar: IED-anläggning – kommer kommunens underlag kunna användas för statusrapport? Svar från Northvolt att om det blir aktuellt tas det fram till ansökan. Samordnas med kommunen.
- Buller, fråga från länsstyrelsen: har man tittat på sammanlagda buller från industri, transport och befintliga anläggningar? Fråga till kommunen om man tittar på detta, t.ex. järnvägen med Trafikverket. Mest frågor om befintliga anläggningars buller på hus i nordväst, in mot staden, inte i aktuellt område.

Svar från Johanna Carleplan: Totala ljudet från NV-industrin kommer ligga under väg 372:s nuvarande buller, inte informativt att visa trafik och anläggning på samma karta. Johanna tar kontakt med Länsstyrelsen om vilken typ av kartor som önskas i MKB.

- Material, länsstyrelsen fråga om risk: mängd ton – per vad då – per år eller förvaring? Malin Fuglesang svarar: mängd samtidigt inom området detta kommer att förtydligas.
- Räddningstjänst, länsstyrelsen frågar: i säkerhetsrapport ingår intern plan för räddningsinsatser – måste arbeta mot räddningstjänsten och kommunens räddningsplan. Svar: Northvolt gör det i samråd med kommunen.
- Flislager, länsstyrelsen frågar om flytt och påpekar att tydlighet krävs – blir det verklighet, när händer det? Svar: Innan anläggningen tas i drift.
- Länsstyrelsen frågar om tidsplanen i förhållande till Västerås? Båda platser? Northvolt svarar: beslut kommer efter samrådsprocessen om det

111.108.45.1

November 12, 2018 02:33UTC

blir bara en plats som skickas in eller båda. Helst vill Northvolt kunna välja en plats. Riskminimering väldigt central.

- Länsstyrelsen fråga om sekretess och teknisk beskrivning när materialet skall granskas. – Hur är tekniken – är det hemligheter så bör det markeras i dokumenten.
- Allmänt råd från länsstyrelsen: samla villkor och andra åtagande på ett ställe. Är det förslag eller åtaganden? Effektivt i prövningen. Bör inte stå på olika ställen eller i en konsultrapport.

Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC

Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp

111.108.45.1

November 12, 2018 02:33UTC

Strictly Confidential

# northvolt<sup>®</sup>

## Välkommen till samrådsmöte 15 September 2017

Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC

## Samråd enligt 6 kap miljöbalken

Etablering av en storskalig anläggning för batteritillverkning på del av fastigheten Bergsbyn 5:79 m.fl. i Skellefteå kommun.

Ansökan om tillstånd enligt 11 kap miljöbalken till uttag av ytvatten samt bortledning av grundvatten under bygg- och driftskedet.

Verksamheten kommer omfattas av Sevesolagstiftningens högre kravnivå. Samrådet omfattar därför även samråd enligt 6 kap. 4a § Miljöbalken, som är kopplad till Sevesolagstiftningen.



Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC

Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC



# Medverkande från Northvolt

- Peter Carlsson, grundare och VD Northvolt
- Jesper Wigardt, Kommunikationschef Northvolt
- Emma Nerenheim, Miljöchef Northvolt
- Malin Fuglesang, Teknisk Beskrivning Northvolt
- Jenny Lindgren, Miljösamordnare, Structor Miljöbyrå
- Elisabeth Mörner, MKB-redaktör, Structor Miljöbyrå
- Ulrika Hamrén, MKB-redaktör, Ekologigruppen
- Ivan Forsgren, Teknik- och miljökonsult, ÅF
- Johanna Carpelan, Akustiker, WSP
- Emma Lund, Juridiskt ombud, Fröberg & Lundholm Advokatbyrå

Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC

# Agenda

- Inledning, bakgrund, om Northvolt
- Lokalisering
- Om anläggningen och processen
- Ansökans omfattning
- MKB-processen
- Samråd
- Miljökonsekvensbeskrivning
  - Alternativ
  - Avgränsningar
  - Preliminära konsekvenser
- Vad händer härnäst
- Frågor

Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC

Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp

111.108.45.1

November 12, 2018 02:33UTC

# Om projektet

## Inledning och bakgrund

November 12, 2018  
Confidential  
takashi@nishi@nexi.go.jp  
108.45.1  
2, 2018 02:33UTC

# Syfte och utgångspunkter

## Syftet

- Att stödja och påskynda övergången till ett hållbart sätt att producera, lagra och konsumera elektricitet inom olika branscher.

## Målet

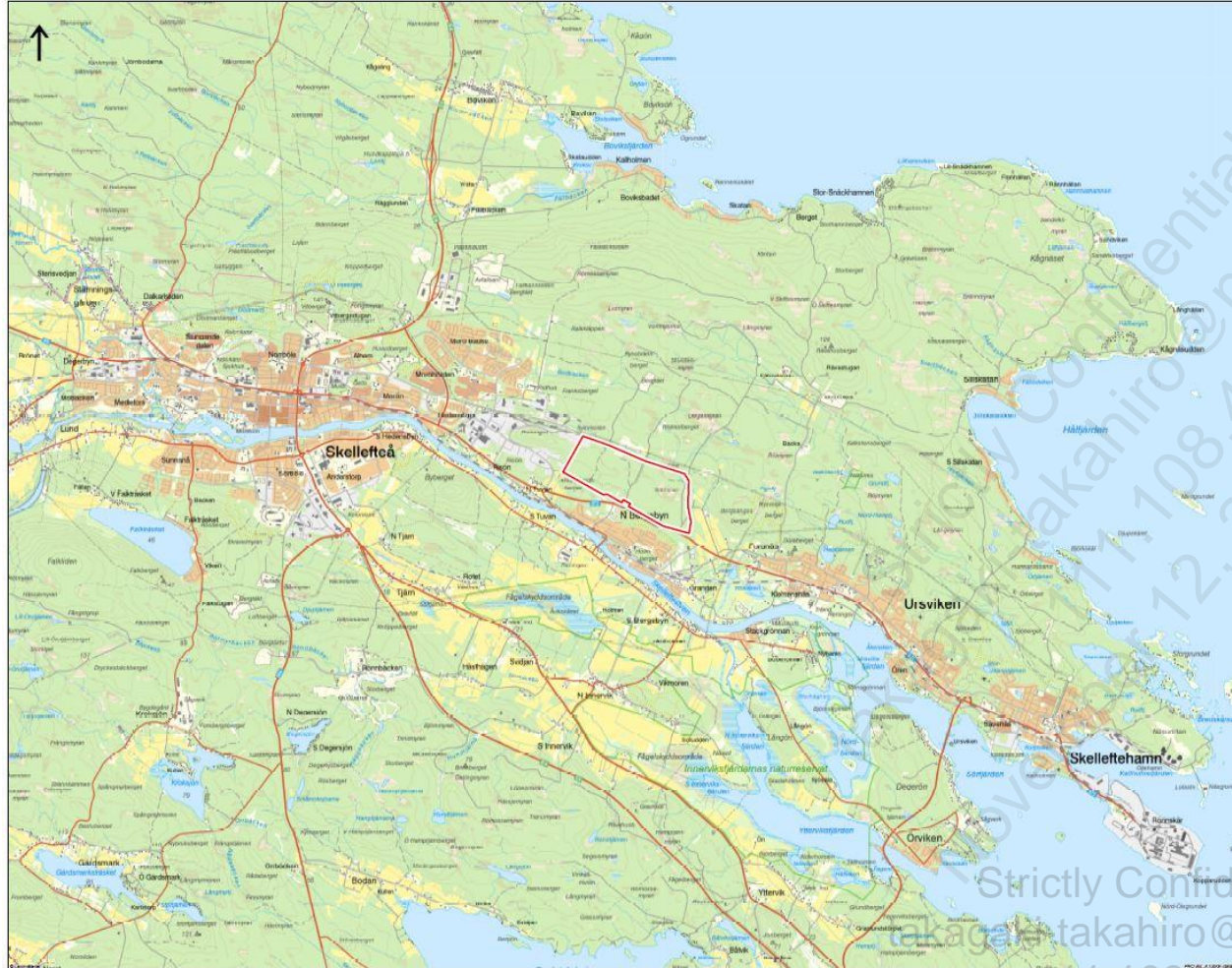
- Att producera högkvalitativa, kostnadseffektiva batterier i en hållbar produktionsprocess med minimal miljöpåverkan.

## Utgångspunkter för tillståndsansökan

- Tillstånd kommer att sökas för en produktionslina med en årlig produktion av 35 000 ton batterier. Detta motsvarar ungefär 8 GWh lagringskapacitet.

Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC

# Lokaliseringsområde



Strictly Confidential  
takagi@takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC

# Lokaliseringsområde

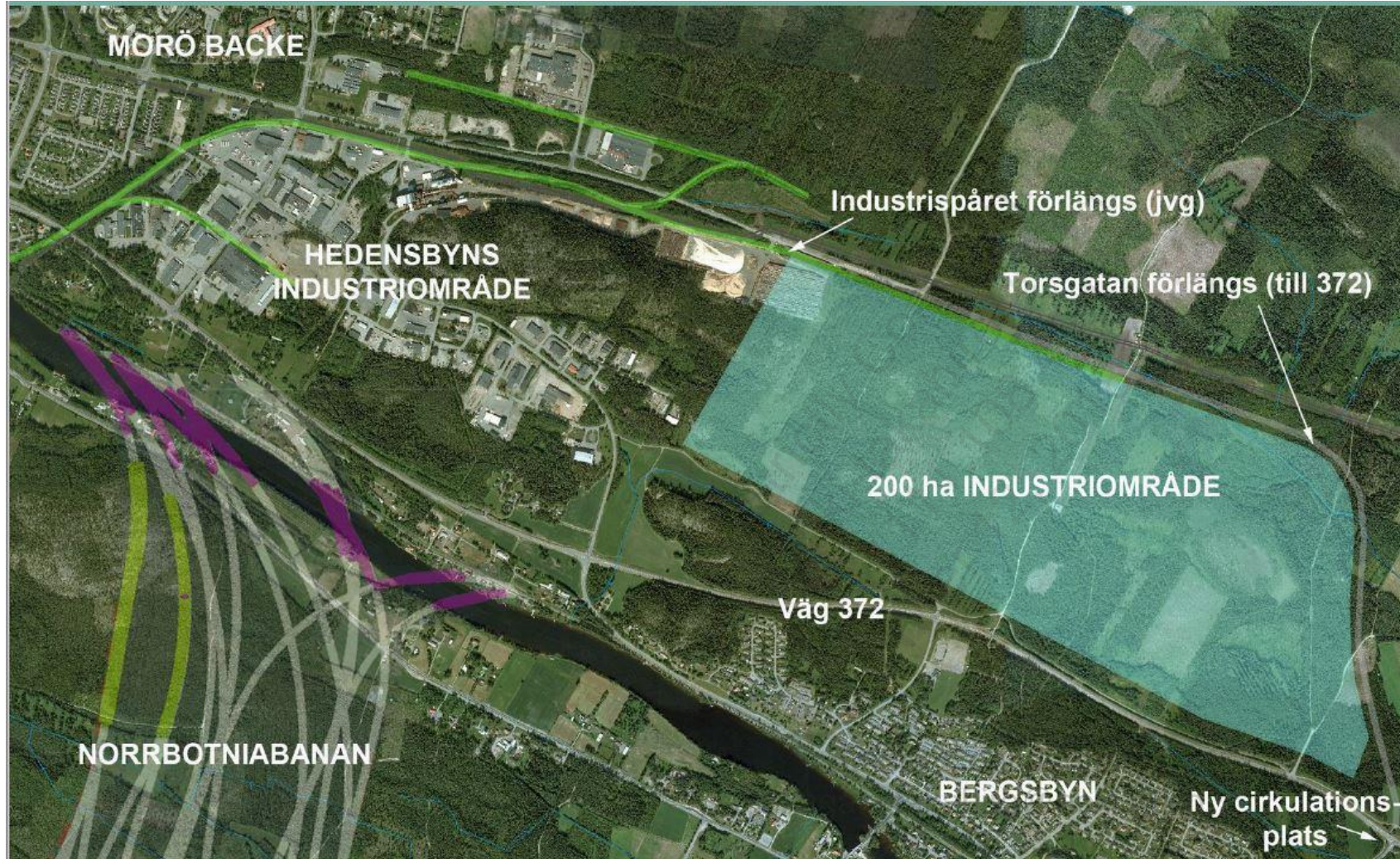
- Del av fastigheten Bergsbyn 5:79 m.fl. i Skellefteå kommun
- Preliminär placering av anläggningen
- Ytbehov cirka 50 ha
- Skellefteå kommun detaljplanelägger 200 ha för industriändamål – samråd pågår



Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1

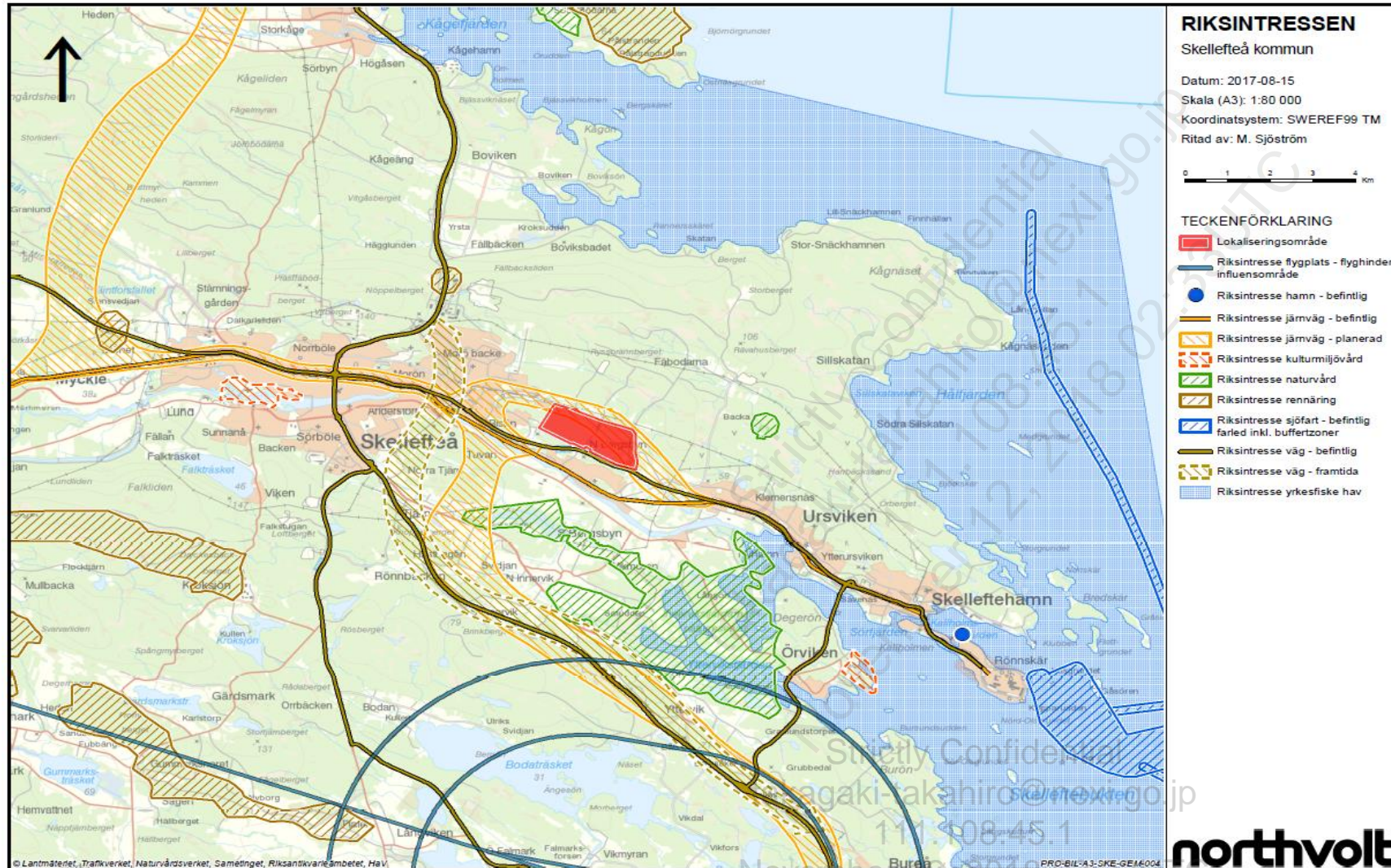
November 12, 2018 02:33UTC

# Områdesbeskrivning



November 12, 2018 02:33UTC

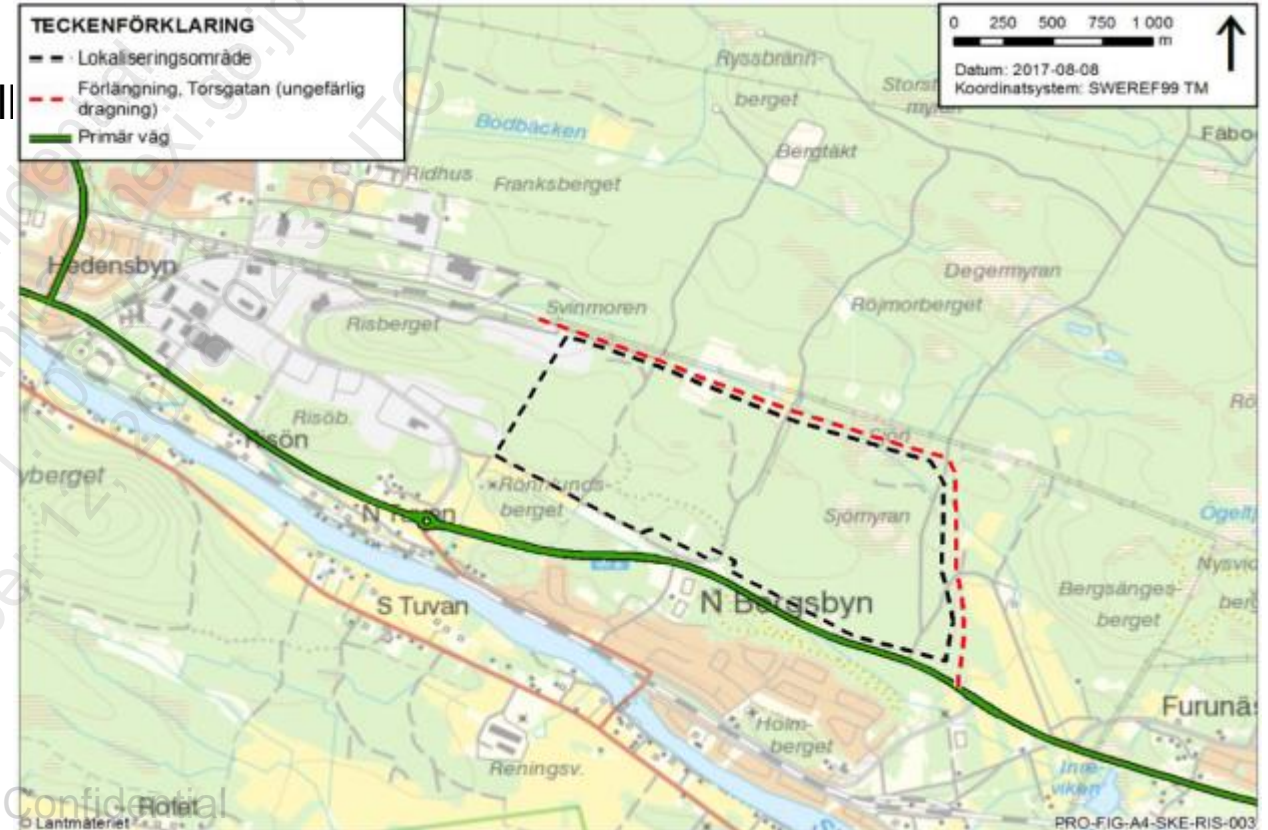
# Riksintressen





# Transporter

- Trafiken kommer främst att gå längs väg 372
- Lastbilstrafik kommer även gå in via Östra Leden till Torsgatan
- Lastbilar som kommer från Skelleftehamn ska kunna köra den nya vägen runt planområdet, alternativt svänga upp på Svedjevägen eller Östra Leden för att ta sig till Torsgatan



Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp

111.108.45.1

November 12, 2018 02:33UTC

# Slutprodukten

- + Cylindriska litiumjonbatterier med en höjd på 7 cm och en diameter på 2,1 cm
- + Batteriernas ungefärliga viktsammansättning:
  - + Katod - ca 40 %
  - + Anod - ca 33 %
  - + Elektolyt - ca 11 %
  - + Separator - ca 3 %
  - + Kapsel med lock- ca 13 %



Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC

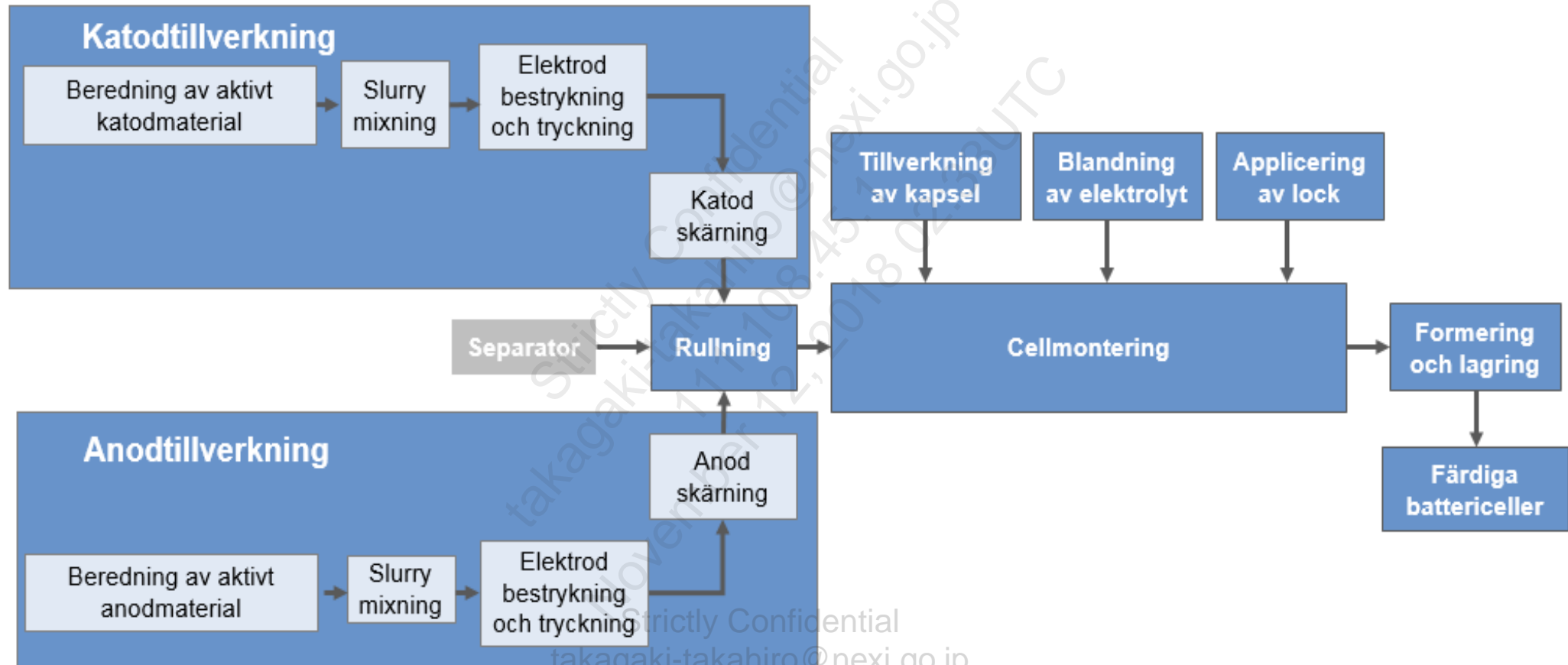
Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC



# OBS - Utkast

November 12, 2018 02:33UTC

# Processen för batteritillverkning



# Verksamhetens farliga ämnen (Seveso) och kemikalier

Kemikalier som omfattas av Sevesodirektivet

Ämne	Fysikalisk form
Nickelsulfat	Kristaller Lösning
Koboltsulfat	Kristaller Lösning
Mangansulfat	Kristaller Lösning
Etylenmetylkarbonat (EMC)	Vätska
Dimetylkarbonat (DMC)	Vätska
Syrgas	Gas/kond. vätska

Kemikalier som även omfattas av miljöriskanalis till MKB:n

Ämne	Fysikalisk form
Svavelsyra (96 %)	Vätska
Natriumhydroxid (45 %)	Vätska
Ammoniaklösning (24,5 %)	Vätska
Litiumhydroxid-lösning	Vätska

Strictly Confidential  
 takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
 111.108.45.1  
 November 12, 2018 02:33UTC

# Tidplan

**Sept- okt  
2017**  
Samråd

**Okt-nov 2017**  
Färdigställande  
av ansökan

**Dec 2017**  
Ansökan  
lämnas in

**Sommar 2018**  
Miljödom  
(Byggnadsdom)

**Sommar 2018**  
Start  
byggnadsskede

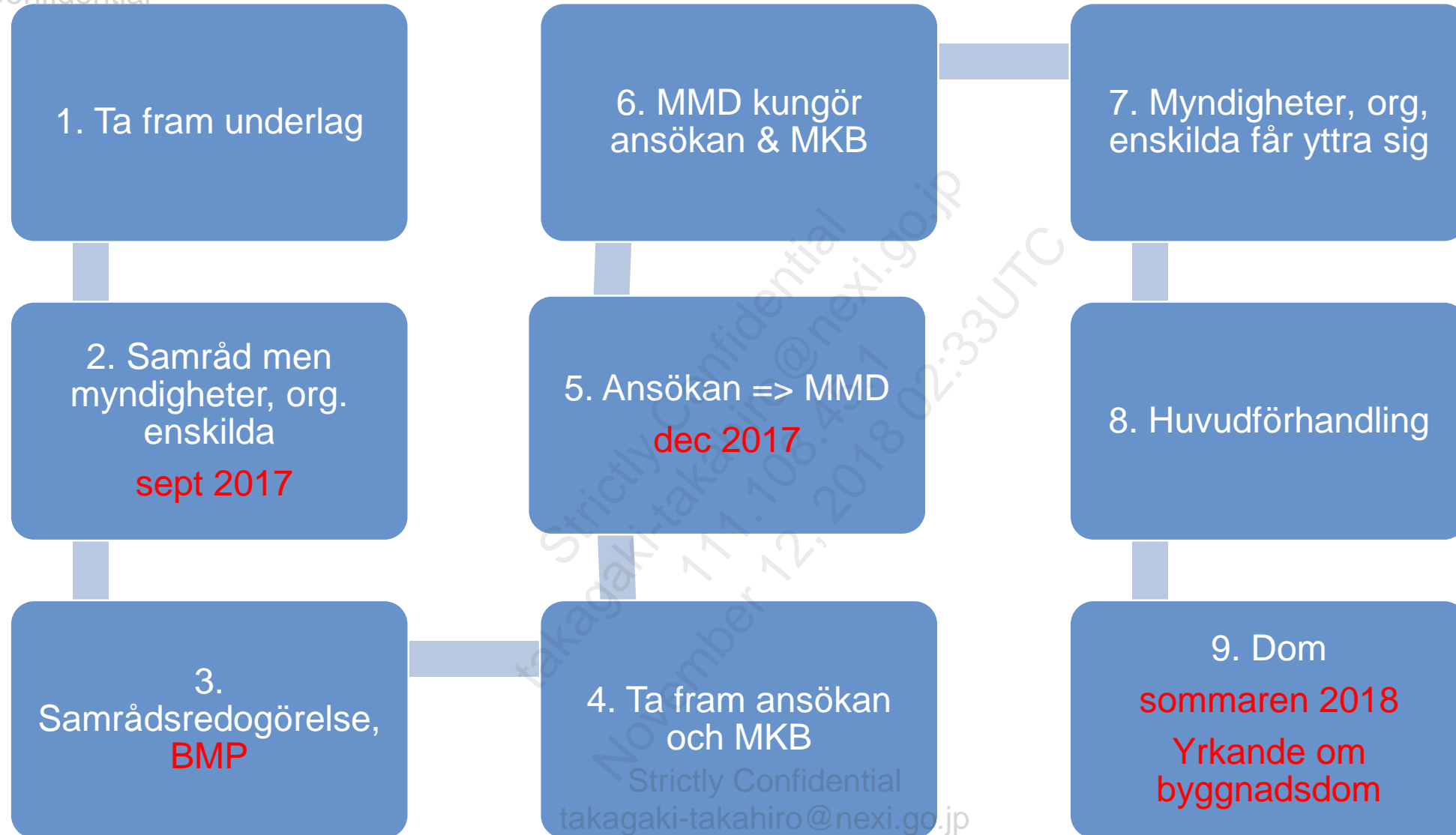
**2020**  
I drift

Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC

# Ansökans omfattning

- Årlig produktion av 35 000 ton batterier. Detta motsvarar ungefär 8 GWh lagringskapacitet.
  - *Alternativ: mängd "aktivt material", exklusive inkapsling*
- Planerad verksamhet består huvudsakligen av anläggning för att tillverka batterier som inte innehåller kadmium, bly eller kvicksilver (31.20)
- Processen innebär även tillverkning av kol- eller grafitelektroder, vilket motsvaras av verksamhetskod 31.50 som anges i det 17 kapitlet miljöprövningsförordningen.
- A-verksamhet (MMD)
- Ev. tillverkning av syrgas (IED)
- Vattenverksamhet enligt 11 kap miljöbalken - det kan bli aktuellt med uttag av ytvatten för process- och kylvatten
- Grundvattenbortledning under bygg- och/eller driftskedet kan bli aktuellt
- Verksamheten omfattas av lagen (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor.

Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC



Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp

111.108.45.1

November 12, 2018 02:33UTC



# Samråd

- Kommun, länsstyrelse och övriga myndigheter
  - Annonss, brev
- Organisationer
  - Annonss, brev
- Allmänheten, föreningslivet och närliggande företag
  - Annonss, brev
  - Brev till boende inom 500 m
  - Informationsmöte 14 september
- Seveso (*Preliminär grovriskanalys, Utredning omgivningsfaktorer, Sevesoberäkning*)
  - Länsstyrelsen
  - Närliggande företag
  - Närliggande Seveso-verksamheter
  - Övriga har fått info om Seveso via brev och annons
- **Synpunkter?**

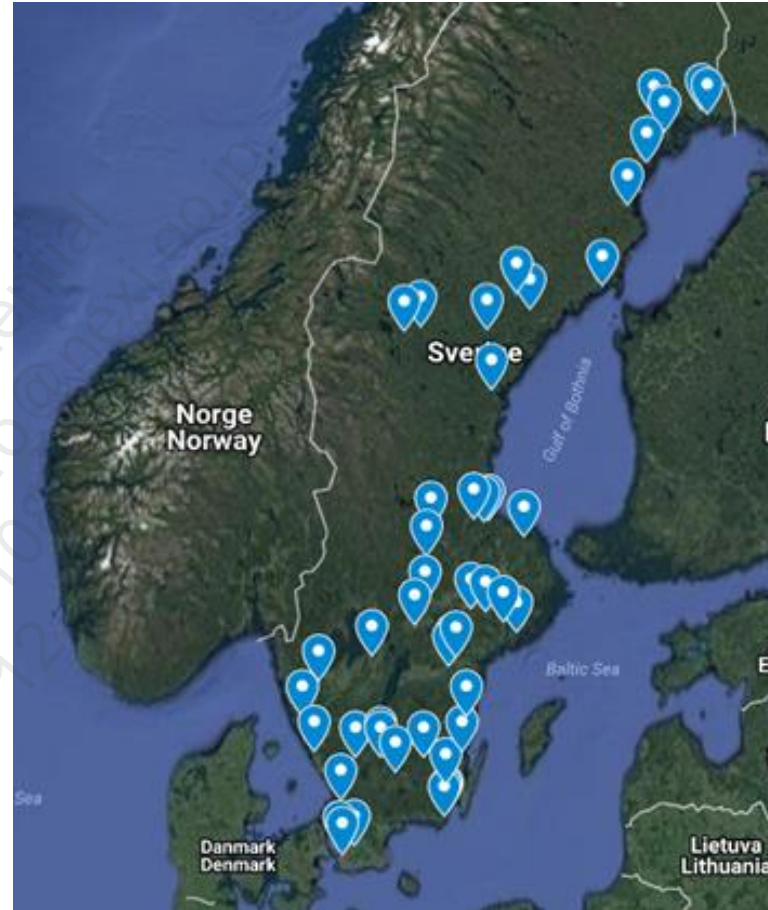
Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp

111.108.45.1

November 12, 2018 02:33UTC

# Miljökonsekvensbeskrivning

- Avgränsning
  - Sak
  - Tid
  - Geografiskt
- Alternativ
  - Lokalisering
  - Utformning
  - Nollalternativ



Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC

Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC

# Preliminär miljöpåverkan

- Naturmiljö
- Vattenmiljö
- Utsläpp till luft
- Buller och vibrationer
- Landskapsbild inklusive områdets kulturhistoriska framväxt
- Fornlämningar och övriga kulturlämningar
- Rekreation
- Grundvatten
- Föroreningar i mark
- Risk och säkerhet

Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC

Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp

111.108.45.1

November 12, 2018 02:33UTC

# Naturmiljö - Förutsättningar

Blomrikt skogsbryn i vägkant



Igenväxningsskog med gott om lövträd och gläntor

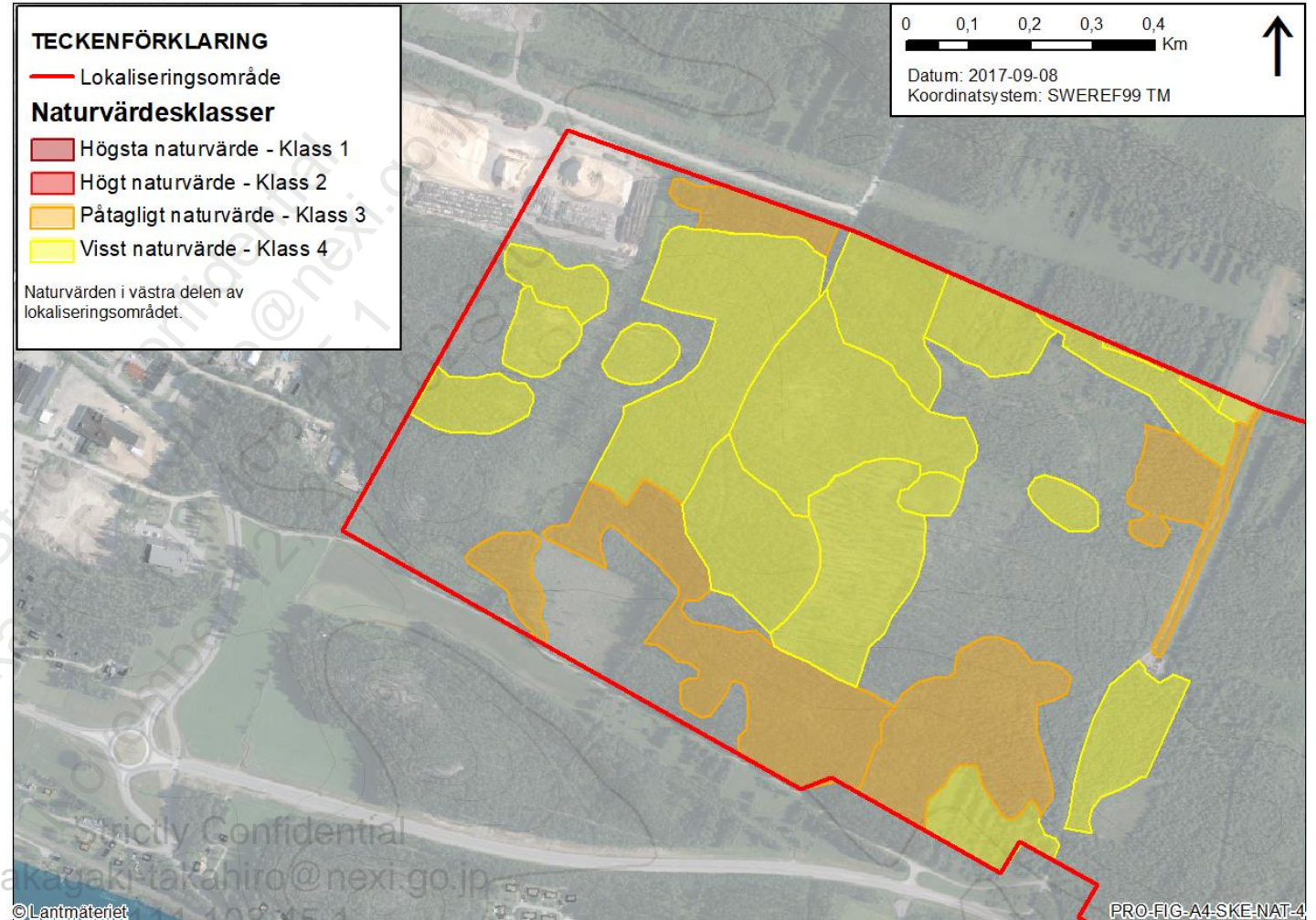


Brukad barrskog, bitvis med inslag av äldre träd



# Naturmiljö - Förutsättningar

- Naturvärdesinventering enligt SIS-standard
- Inga områden i klass 1 eller 2
- Några områden i klass 3, främst skogar med inslag av äldre träd och ett fåtal naturvårdsarter
- Några områden i klass 4, främst lövrika igenväxningsskogar och skogsbryn med blommande växter av värde för fåglar och insekter



# Naturmiljö – Påverkan/prel.konsekvenser

- Naturmark omvandlas till industrimark
- De livsmiljöer som försvinner är vanligt förekommande i liknande skogar kring Skellefteå
- Vissa naturvårdsarter påverkas lokalt, men arter kan rimligen flytta till närliggande områden med liknande naturmark
- Buller och transporter kan i viss mån verka störande på arter i området och angränsande naturmark (både i drift och byggskede)

Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC

## Naturmiljö – fortsatt arbete samt exempel på åtgärder

- Konsekvenser för naturvärden och arter utreds i kommande miljökonsekvensbeskrivning (MKB)
- Skyddsåtgärder
- Fladdermusinventering
  
- Anpassa placering och utförande till terräng och befintlig vegetation
- Bevara befintlig vegetation, nyplanteringar
- Planera området med gröna stråk, utformning av dagvattenanläggningar

Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC

# Rekreation - Förutsättningar

- Området används av närboende för rekreation, t ex cykling, promenader, skidåkning och skoter
- Delar av området har tät och snårig vegetation, främst i nordväst, mot befintligt industriområde
- Södra delen av området vätter mot ett öppet landskapsrum med gång- och cykelstråk, där många människor passerar



Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexigo.jp  
111.108.45.1

November 12, 2018 02:33UTC



# Rekreation – Påverkan och preliminära konsekvenser samt fortsatt arbete

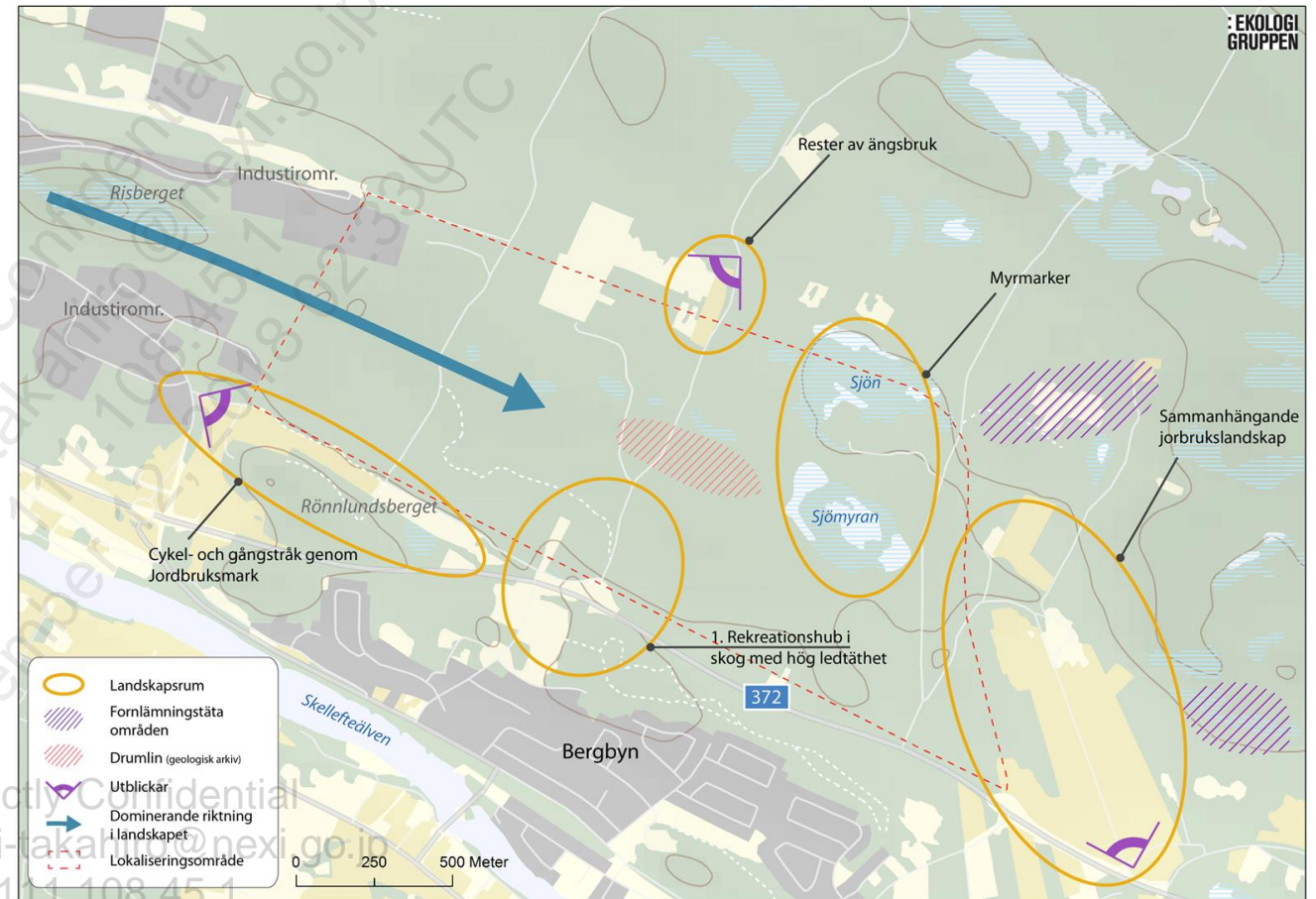
- Del av skog och rekreationsområde omvandlas till industrimark
- Människors möjlighet att använda området påverkas, begränsningar i rörelser mellan olika rekreationsområden.
- Anläggningen bedöms ha begränsad påverkan på landskapets rekreations- och upplevelsevärden
- Påverkan på rekreation kommer att utredas vidare och redovisas i MKB:n.
- Kopplingar mellan områden och visuell påverkan



Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC

# Landskapsbild, kulturmiljö inkl. fornlämningar - Förutsättningar

- Skogslandskap med inslag av odlingslandskap, representativt för området kring Skellefteå och Bergsbyn
- Landskapsanalys där känsliga strukturer identifierats:
  - Småskaligt odlingslandskap
  - Utblickar och vyer
  - Spår från äldre bruk i form av rösen, boplatser
  - Tydliga spår från istiden
- Inga kända fornlämningar inom området



# Landskapsbild, kulturmiljö inkl. fornlämningar

## Påverkan och preliminära konsekvenser samt fortsatt arbete

- Dagens befintliga landskap förändras – kan påverka läsbarhet och förståelse av platsens historia
- Vid placering i den nordvästra delen bedöms anläggningen ha begränsad påverkan
- Påverkan på utblickar i de öppna delarna av landskapet
  
- Placering och utformning i förhållande till omgivande landskap studeras vidare, bl.a. i förhållande till:
  - Områdets öppna landskapsrum
  - Visuell kontakt mellan anläggning och boendeområden
  - Områdets geologiska arkiv
  
- En arkeologisk utredning enligt Kulturminneslagen pågår (Skellefteå museum)

Strictly Confidential

takagaki-takahiro@nexi.go.jp

111.108.45.1

November 12, 2018 02:33UTC

# Det behövs vatten för att tillverka batterier

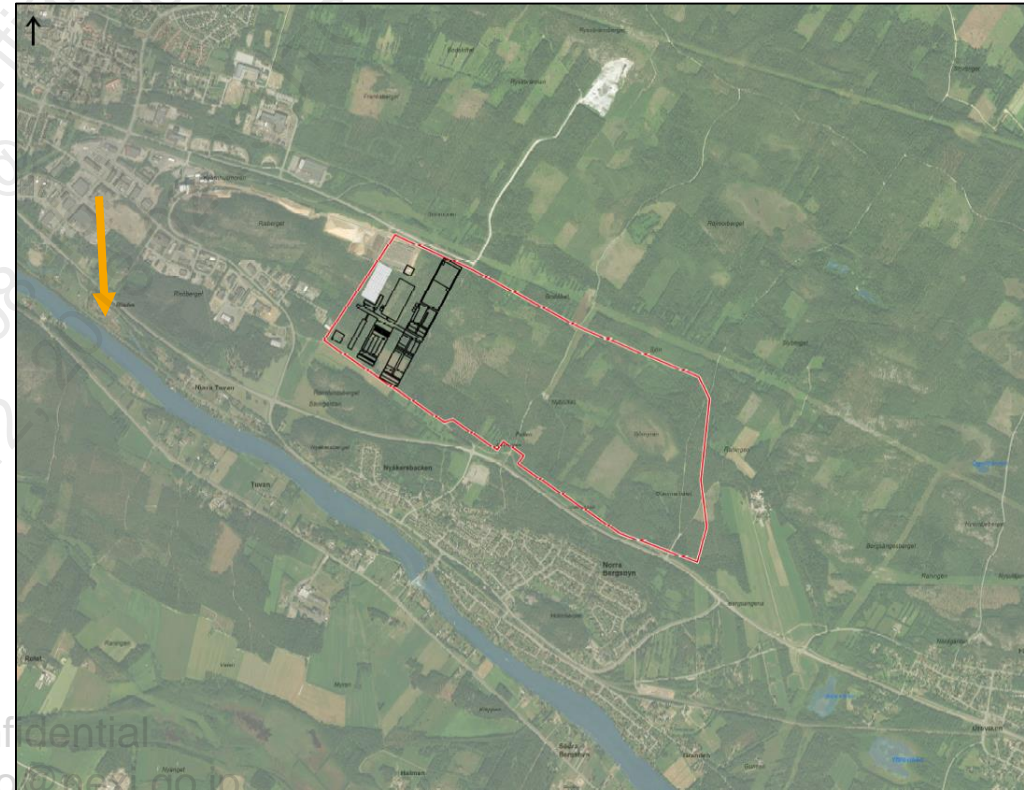
- Vatten behövs för:
  - temperaturreglering, så kallat kylvatten
  - tillverkningen av batterier, så kallat processvatten
- Det behövs cirka 120 m<sup>3</sup> processvatten per timme
- Northvolt kommer att hushålla med vattnet i så stor utsträckning som möjligt - vatten kan återanvändas inom anläggningen



Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC

# Vatten - Förutsättningar

- Få distinkta vattenmiljöer inom verksamhetsområdet
- Vatten tas från och återförs till Skellefteälven
- Northvolt diskuterar med Skellefteå Kraft om att använda Hedensbyverkets ledningar och pumpar
- Både intag och utsläpp av vatten blir då vid den gula pilen (Älvsvattenpumpstationen)
- Medelvattenföringen i denna del av Skellefteälven är hög, cirka 170 m<sup>3</sup>/sekund och vid lågvattenföringen cirka 80 m<sup>3</sup>/sekund
- Det ger goda förutsättningar för mottagande av kylvatten och renat processvatten



Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@next.go.jp

111.108.45.1

November 12, 2018 02:33UTC

# Vatten – Påverkan och preliminära konsekvenser

- Miljökonsekvenser av utsläpp till vatten från Northvolts produktion beror bl.a. på kylvattnets temperatur samt innehåll av näringsämnen och metaller
- Allt processvatten som används i processen och som kan innehålla förhöjda halter av näringsämnen, metaller och kemikalier kommer att renas innan det leds ut till Skellefteälven
- Allt vatten som lämnar Northvolts anläggning kommer att provtas och analyseras
- Verksamheten och skyddsåtgärder ska utformas så att verksamheten inte medför att miljökvalitetsnormerna för vatten överskrids
- Inom verksamhetsområdet finns inga kända vattenmiljöer som bedöms kunna påverkas under anläggningskedet



Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp

111.108.45.1

November 12, 2018 02:33UTC

# Vatten – Fortsatt arbete

- Utvärdering reningstekniker
- Miljökonsekvenser av utsläpp till vatten från Northvolts produktion gällande bl.a. temperatur, näring och metaller utvärderas.
- Inverkan på miljökvalitetsnormerna ekologisk status och kemisk ytvattenstatus inklusive relevanta kvalitetsfaktorer kommer att värderas och diskuteras
- Konsekvensbedömning redovisas i kommande MKB

Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC

# Grundvatten och föroreningar i mark

- Inget uttag av grundvatten för processen
  - Under anläggningsskedet kan grundvattenbortledning från schakter komma att krävas
  - Eventuellt kan vissa anläggningsdelar bli permanent dränerande
  - Risken för påverkan på brunnar i närområdet bedöms som liten
  - Kommunen genomför geoteknisk utredning + dagvattenutredning
  - Kontroll av grundvatten ingår i egenkontrollen
- 
- Marken har inte tidigare varit exploaterad och därmed bedöms den inte vara förorenad



Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC



# Resurshushållning och avfallshantering

- Northvolt planerar för att råvaror och energi används så effektivt som möjligt
- Northvolt kommer i första hand att återanvända och recirkulera material i processerna
- Avfall som uppstår är exempelvis metallskrot och salter (rest från processen)
- Avfall kommer att sorteras och hanteras i enlighet med gällande föreskrifter



Strictly Confidential  
takagaki-takahiro  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC

Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@northvolt.jp  
111.108.45.1

November 12, 2018 02:33UTC

# Luft - Förutsättningar

- Mätningar under 2016 visar att samtliga miljökvalitetsnormer för luft innehölls i Skellefteå
- Utsläpp till luft sker i huvudsak vid produktionsprocesserna
  - Stoff
  - Ammoniak
  - NMP
- Det tar cirka 2 år att bygga anläggningen
  - Arbetsmaskiner
  - Trafik
  - Sprängning, damning



Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC

# Luft – Påverkan och konsekvenser

- Påverkan på luftkvaliteten bedöms vara liten under anläggningsskedets ca 2 år
- Krav ställs på fordon och arbetsmetoder för att minimera utsläppen till luft
- De delar i tillverkningen av batterier som ger utsläpp till luft är antingen slutna/instängda eller kopplade till en reningsutrustning
- Northvolts kommer att ta prover på utsläpp till luft som en del i företagets löpande kontroller
- Verksamheten och skyddsåtgärder ska utformas så att verksamheten inte medför att miljökvalitetsnormerna för luft överskrids

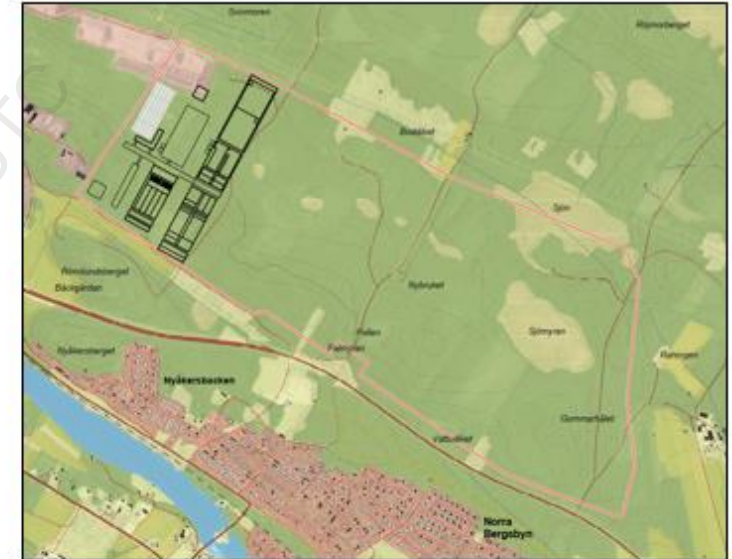


Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC

# Luft - Fortsatt arbete

- Utvärdering olika reningstekniker för luft
- Åtgärder för att begränsa påverkan på luft
- Konsekvenserna av påverkan på luft kommer att utredas vidare och redovisas i MKB

## MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING



**Northvolts anläggning för storskalig batteritillverkning i Skellefteå**

December 2017

Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC

Structor

: EKOLOGI  
GRUPPEN



# Buller - Förutsättningar

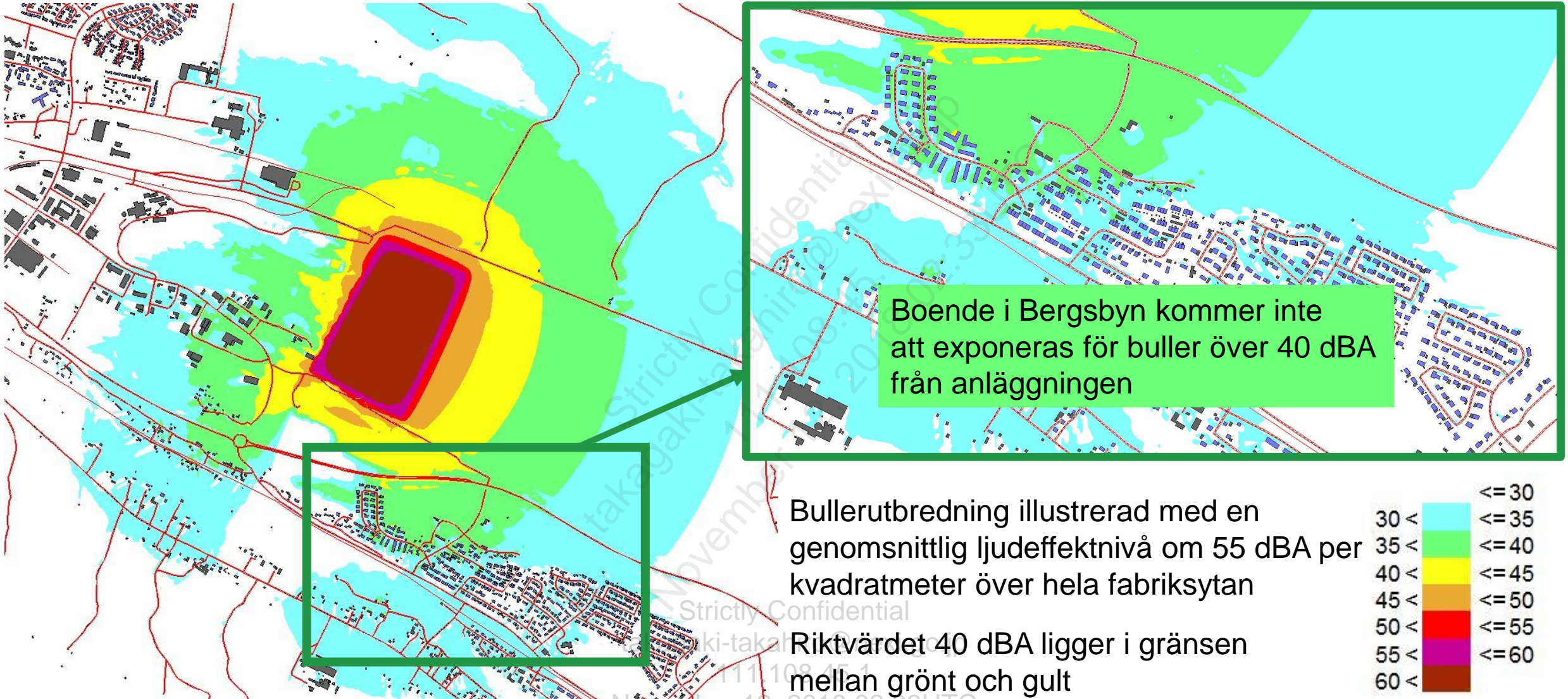
- Northvolt ska följa Naturvårdsverkets riktvärden för buller från anläggningen

	L <sub>eq</sub> dag (06-18)	L <sub>eq</sub> kväll (18-22) samt lör-, sön- och helgdag (06- 18)	L <sub>eq</sub> natt (22-06)
Utgångspunkt för olägenhetsbedömning vid bostäder, skolor, förskolor och vårdlokaler	50 dBA	45 dBA	40 dBA

<sup>5</sup> Nivåerna i tabellen gäller utomhus vid fasad och vid uteplatser och andra ytor för utevistelse i bostadens närhet. För förskolor, skolor och vårdlokaler bör nivåerna tillämpas för de tidpunkter då lokalerna används. På skol- och förskolegårdar avser nivåerna de delar av gården som är avsedda för lek, rekreation och pedagogisk verksamhet.

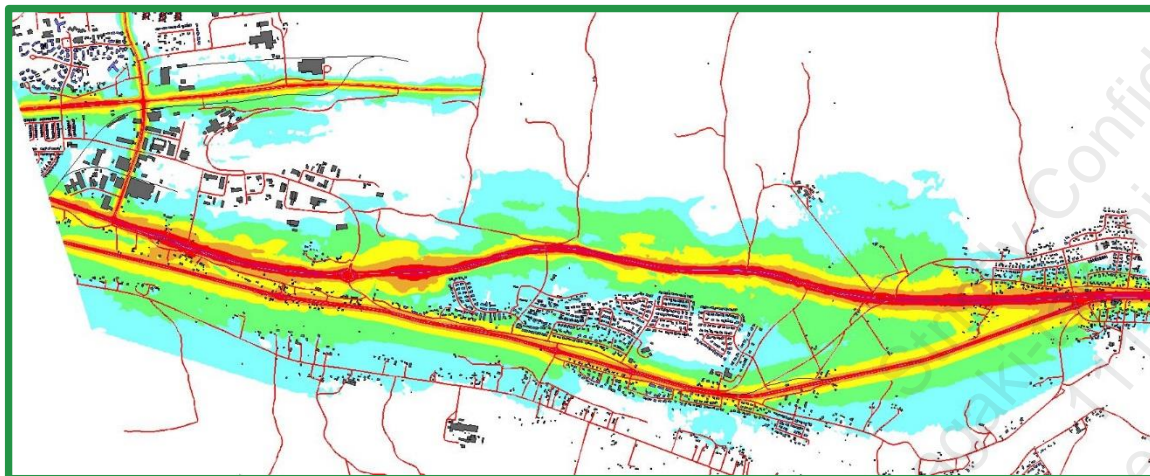
Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC

# Buller från anläggningen – preliminära beräkningar för år 2020

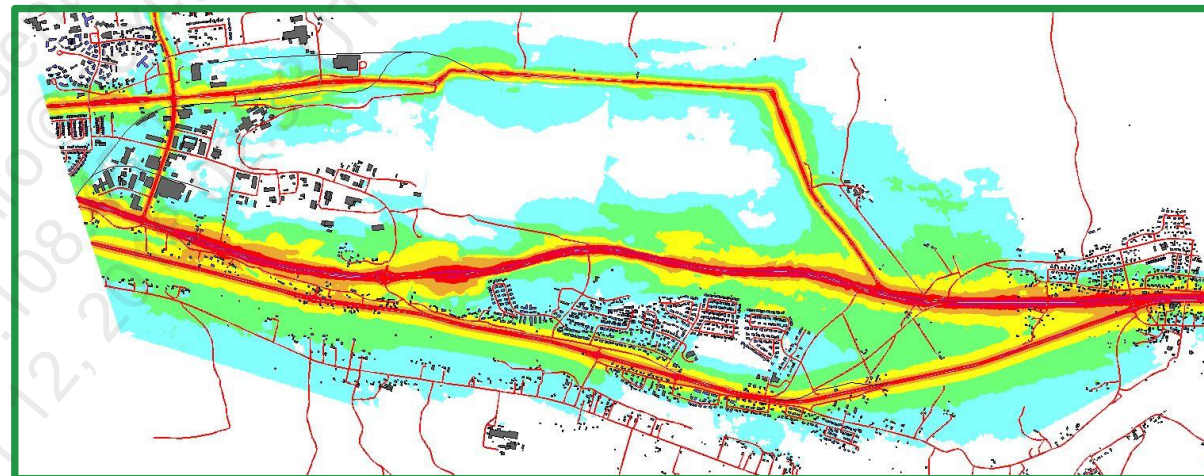


# Trafikbuller med och utan batterifabrik, ekvivalent ljudnivå, 2020

- Med personbilar och lastbilar till och från fabriken



Nollalternativ (ingen anläggning)



Utbyggnadsalternativ (med anläggning)

- Ljudnivån från trafiken kan öka med upp till 2 dB, mindre om tåg nyttjas istället för enbart lastbilar
- En höjning eller sänkning av ljudnivån behöver vara 3 dB eller mer för att ett mänskligt öra skall kunna höra skillnaden

# Åtgärder för att uppfylla riktvärden för buller

Fabriken ska dimensioneras så att den klarar Naturvårdsverkets riktvärden för buller dygnet runt.

## **Northvolt kommer vidta en rad åtgärder:**

- Bullerfrågan är en del i projekteringen av anläggningen
- Val av utrustning görs för att minimera påverkan av buller vid närliggande bostäder
- Ljudkällor placeras inomhus i så stor utsträckning som möjligt
- Lokala skärmar placeras vid bullerkällan
- Källor som är svåra att skärma placeras bakom byggnaden så att byggnaden utgör en skärm

Northvolt kommer att kontrollmäta buller för att följa upp att riktvärden uppfylls när fabriken är klar.

Strictly Confidential

takagaki-takahiro@nexi.go.jp

111.108.45.1

November 12, 2018 02:33UTC



# Buller – Påverkan och preliminära konsekvenser

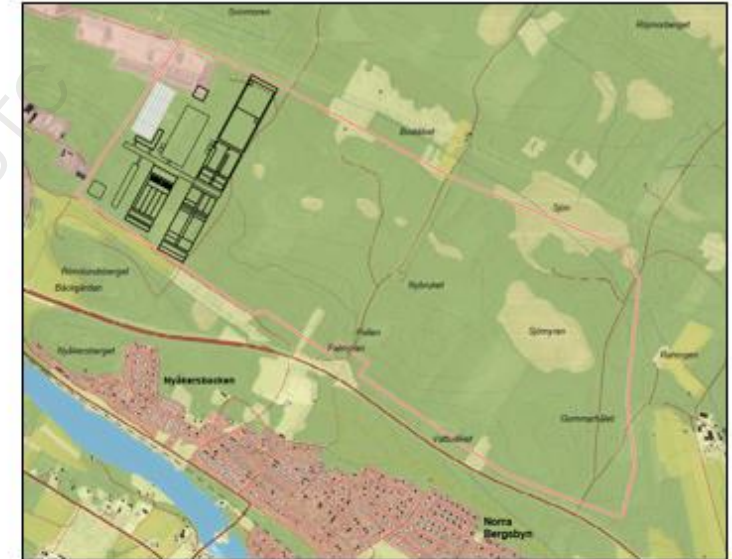
- Inga bostäder kommer att exponeras för ljudnivåer från fabriken över gällande riktvärden för buller
- Byggskede 2 år
- Planering, kravställning, försiktighetsmått
- Som kontroll kommer regelbundna bullermätningar utföras

Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC

# Buller - Fortsatt arbete

- Planering av fabriken och bulleråtgärder
- Planering av byggnationen och begränsning av buller i byggskedet
- Logistikplanering för att minimera påverkan på omgivningen
- Framtagning av kontrollplan
- Resultaten redovisas i kommande MKB

## MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING



**Northvolts anläggning för storskalig batteritillverkning i Skellefteå**

December 2017

Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC

# Risk och säkerhet - Sevesodirektivet

- **Sevesoberäkning**

- **Resultat:** Verksamheten omfattas av den högre kravnivån

- **Preliminär grovriskanalys**

- **Resultat:** Identifierade risker är brand samt utsläpp till mark/vatten.
  - Planerade skyddsåtgärder kommer att reducera dessa risker

- **Preliminär utredning av omgivningsfaktorer**

- **Resultat:** Den preliminära utredningen visar låg risk för att omgivningen kan påverka säkerheten hos Northvolt

Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC

# Risk och Säkerhet - Planerade skyddsåtgärder

- Handlingsprogram (mål och handlingsprinciper)
- Säkerhetsledningssystem (systematisk riskhantering)
- Instrumenterade, övervakade processer med nödstopp/larmsystem
- Hårdgjorda ytor, slutna byggnader, invallningar, överfyllnadsskydd, utbildad personal
- ATEX-klassning av relevanta processavsnitt
- System för omhändertagande av förorenat släckvatten vid brand
- Separering vid förvaring av brandfarliga ämnen
- Detektions- och brandsläckningssystem för relevanta processdelar där brandfarliga ämnen/slutprodukter hanteras/lagras
- Reningsanläggning (övervakad)
- Saneringsmaterial utplacerad på strategiska platser
- Utbildad personal samt rutiner för hantering av nödsituationer

## Risk och säkerhet – Fortsatt arbete

- **Miljöriskanalys**

- **Syfte:** Beskriva påverkan på omgivning kopplat till risker inom verksamheten samt beskriva skyddsåtgärder för att hantera de identifierade riskerna.

- **Säkerhetsrapport**

- **Syfte:** Beskriva den aktuella verksamheten och dess riskbild samt vilka förebyggande och begränsande åtgärder som vidtagits i syfte att uppnå en säker verksamhet.

Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC

# Kontrollprogram

- Ett förslag till kontrollprogram för verksamheten bifogas ansökan om tillstånd
- Kontroller av t.ex.
  - Luft
  - Vatten
  - Buller
  - Vibrationer i byggskedet
  - Grundvatten
  - Etc.

Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC

# Vad händer nu

- Utredningar, underlagsrapporter
  - MKB
  - Teknisk beskrivning
  - Kontrollprogram
  - Ansökan med bilagor
- 
- November: Info-möte med kmn och Ist med fokus på projektet och den tekniska beskrivningen
  - Ansökan lämnas in i december 2017
  - Northvolt kommer att yrka på en s.k. ”byggnadsdom”
  - Inledning av byggnation andra halvåret 2018

Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC

Strictly Confidential

# Frågor?



Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC

Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC



# Vill du veta mer?

Ladda ner Northvolts samrådsunderlag från projektets webbsida [www.northvolt.com](http://www.northvolt.com) under fliken "News". Där beskriver vi den planerade verksamheten och den huvudsakliga miljöpåverkan.

Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC

Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC

Strictly Confidential

# Vi vill gärna ha era synpunkter!

e-post: [samrad.skelleftea@northvolt.com](mailto:samrad.skelleftea@northvolt.com)

Post: Northvolt AB, Gamla Brogatan 26, 111 20 Stockholm

Samrådstid: 25/8 till 6/10

Strictly Confidential

takagaki-takahiro@nexi.go.jp

111.108.45.1

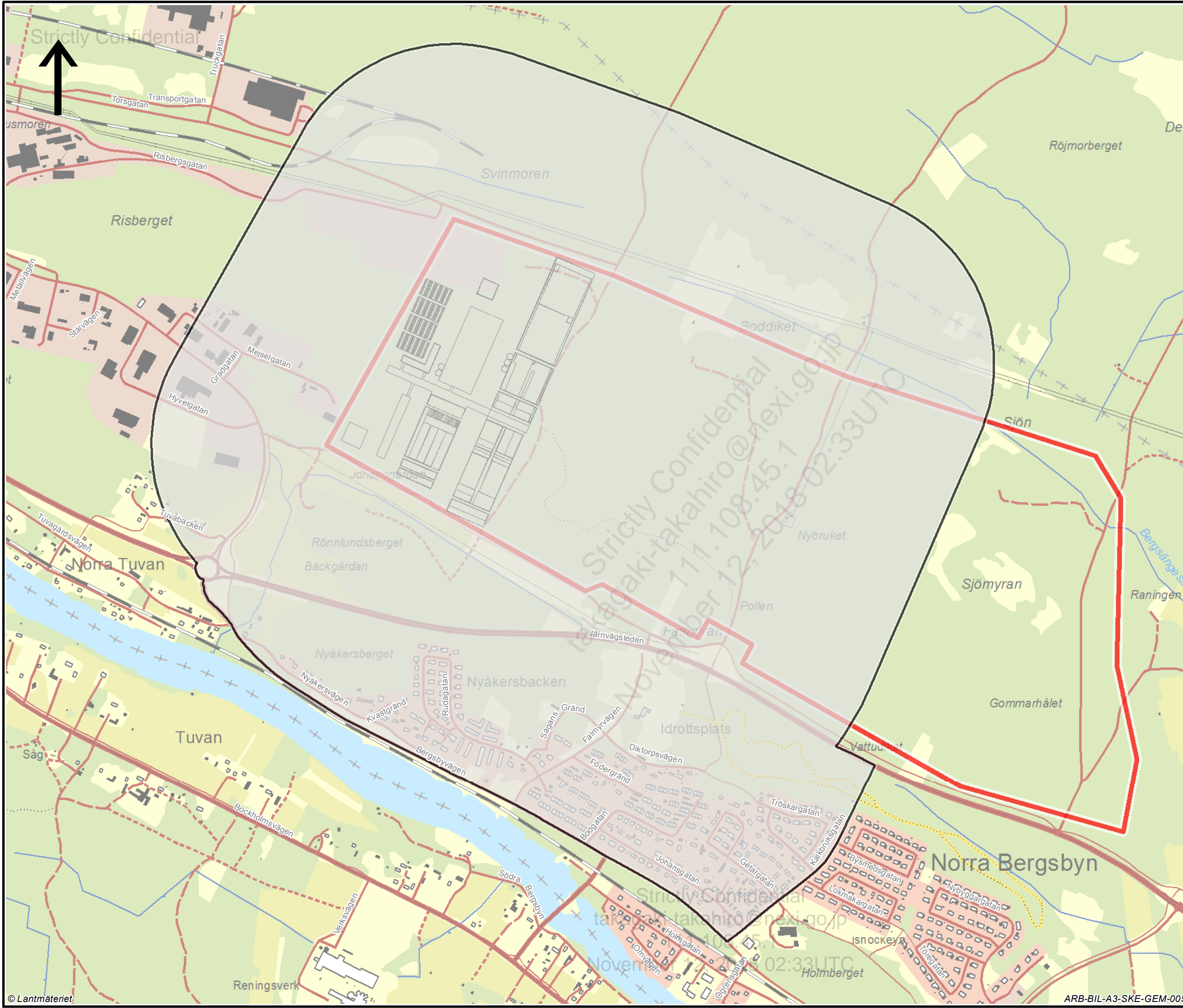
November 12, 2018 02:33UTC

Strictly Confidential

# Tack för er medverkan!

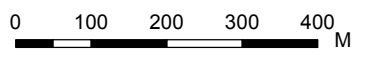
Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC

Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC



**ARBETSMATERIAL**

Utsökningsområde för fastighetsägare  
 Datum: 2017-08-23  
 Skala (A3): 1:10 000  
 Koordinatsystem: SWEREF99 TM  
 Ritad av: M. Sjöström



**TECKENFÖRKLARING**

- Lokaliseringsområde
- Utskicksområde, fastighetsägare
- Fabriksanläggning

Strictly Confidential

Hur löser man ett  
produktionsstopp med  
denna kapacitet  
Blir det inte kaos när de  
börjar packa på varandra

ps) är innovator 60+

Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC

**Scandic**

Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC

## Samråd om Northvolts etablering av en storskalig anläggning för batteritillverkning

Vi vill gärna ha dina synpunkter! Det finns flera sätt att lämna synpunkter:

- **Vid informationsmötet:** Skriv ner dem och lägg dem i Northvolts brevlåda
- **e-post:** samrad.skelleftea@northvolt.com.
- **Post:** Northvolt AB, Gamla Brogatan 26, 111 20 Stockholm
- Märk brev och kuvert respektive e-post med Samråd Skellefteå

Hej  
Så bra att Ni jobbar för lösningar på ett av världens största klimat hot. Hoppas ni får igång en produktion, så kommer världen... et åtminstone Europa att bli beroende av Er. Det gör Er dessvärre intressanta för illasinnade, destruktiva krafter. Det har ni säkert tänkt på. Om inte, hoppas jag att ni reflekterar över det en stund. Terrorism är ett reellt hot. Men tar Ni med del i beräkning i byggnadsfasen, så kan Ni åtminstone minimera effekten av eventuella terroristangrepp.

Det är frivilligt att lämna kontaktuppgifter, men skriv gärna i vilket ärende du lämnar så kan vi bättre ta hand om ditt inlägg.

**Vem är du (t.ex. närboende/företag/intresserad allmänhet):** intresserad allmänhet.

**Kontaktuppgifter (frivilligt):**

Gunilla Hedlund 070-2621925  
gunilla.hedlund11@gmail.com

Kan ett metall

genivar i Norge Vester

ibotten, genom ett brytningen där  
rentensiferas/förklar eller  
överskrifas, där det finns

en mängd av metaller

f.ex Vdruvsk här i Skellefteå

bilarna vara en fördel här

Northvolt om  
lokaliseringen blir  
i Skellefteå??

Stetten Bronnström  
slipen, Bronnström

0910 777 293  
@gmail.com

Strictly Confidential  
takagaki-takahiro@nexi.go.jp  
111.108.45.1  
November 12, 2018 02:33UTC

Scandic

- Kan ev. kylvatten påverka fisket i älven?
- Bli det något luftföroreningar som på kortare eller längre sikt kan påverka Natoren-  
tex, bin och andra pollinerande insekter  
På, låt analysera bin, redan före industrin startar, och följ sedan upp med analyser med några års intervall  
(När rönskor startade så kom bina att påverka först efter ca 10-20 år, med biöd som följd.)

Bernt Johansson  
Roddargatan 34 Bergsbyn.

Scandic