

Mark- och miljödomstolen

Umeå tingsrätt

## KOMPLETTERANDE INFORMATION

### Mål nr M 1826-22; tillstånd enligt miljöbalken till etablering och drift av anläggning för tillverkning av batterianodmaterial från grafitkoncentrat inom del av fastigheten Luleå Hertsön 11:1 och 11:1010, Luleå kommun

1. Mark- och miljödomstolen har under huvudförhandlingen i målet efterfrågat kompletterande information om hyttstenens lakegenskaper m.m. Med hänvisning till domstolens förfrågan inkommer Talga AB ("Talga" eller "bolaget") härmed med efterfrågad information. Talga bifogar ett säkerhetsdatablad för hyttsten, Bilaga 1, och hänvisar även till leverantörens handbok för användning av hyttsten i väg- och anläggningsarbeten.<sup>1</sup> I det följande sammanfattas kort en del av informationen i dessa handlingar.
2. Hyttsten är en väl karakteriserad produkt med avseende på både kemiskt innehåll och tekniska egenskaper. Produkten är sedan november 2010 registrerad som ett icke-farligt ämne i REACH. Bland de registrerade användningsområdena finns bland annat ballast till vägbyggnad eller anläggningar. Hyttsten som material uppvisar jämn homogenitet över tid, eftersom masugnprocessen som ger slagg till hyttstenen är nogga styrd med avseende på ingående råvaror. Beståndsdelarna innefattar ett antal mineral som förekommer i den kristallina masugnsslaggen, men inga organiska ämnen.
3. Talga menar som tidigare framhållits att hyttsten är en produkt och inte ett avfall. Trots detta kan det vara relevant att jämföra med kraven för när ett avfall får användas i anläggningsändamål utan vare sig tillstånd eller anmälan enligt miljöbalken, dvs.

---

<sup>1</sup> Handbok Hyttsten typ L, Väg- och anläggningsarbeten, SSAB Merox AB & BDX Företagen AB, 2015. Tillgänglig på:  
[https://www.merox.se/uploads/images/1020/Handbok\\_Hyttsten\\_typ\\_L\\_A4\\_Ver\\_4\\_Slutlig.pdf](https://www.merox.se/uploads/images/1020/Handbok_Hyttsten_typ_L_A4_Ver_4_Slutlig.pdf). Länk kontrollerad 10 maj 2023.

som U-verksamhet. Detta kan ske när föroreningsrisken är mindre än ringa, vilket följer av 29 kap. 34–35 §§ miljöprövningsförordningen (2013:251). Naturvårdsverket har i sin vägledning för återvinning av avfall i anläggningsarbeten (Handbok 2010:1), angett vilka totalhalter respektive utlakningshalter som bör underskridas för att ett *avfall* ska anses utgöra mindre än ringa risk (MRR).

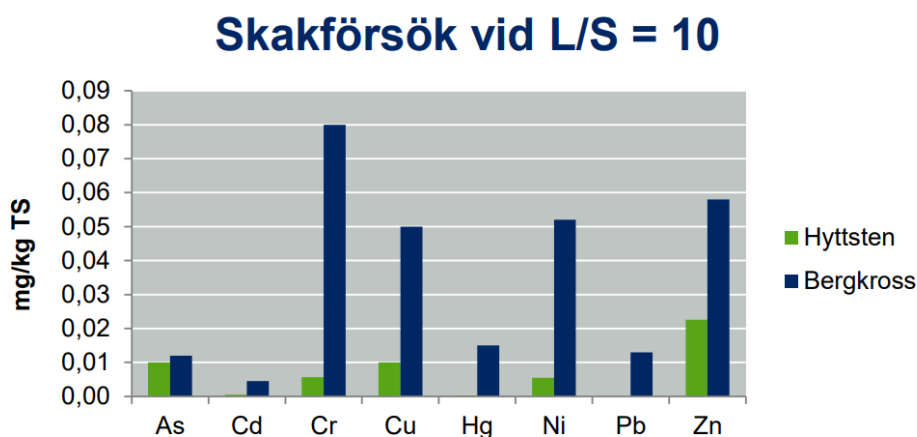
4. Tabell 1 nedan jämför *totalhalter* för MRR för ett antal ämnen, enligt Naturvårdsverkets handbok, tillsammans med resultat från genomförda totalhalttester av hyttsten i olika fraktioner.<sup>2</sup>

Ämne	MRR	0/31,5 mm	0/45 mm	0/63,5 mm	0/90 mm	0/125 mm	0/4 mm	4/10 mm	0/250 mm
Arsenik	10	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
Bly	20	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Kadmium	0,2	0,114	<0,1	0,173	<0,1	<0,1	0,133	0,103	<0,1
Koppar	40	1,39	<1	<1	<1	<1	<1	<1	37,9
Krom	40	30,3	31,5	24,8	31,4	23,1	28,7	40,8	23,5
Kvicksilver	0,1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Nickel	35	<2	1,8	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Zink	120	<4	4,86	<4	<4	4,65	13,5	5,52	4,76

**Tabell 1.** Totalhalter av metaller i olika hyttstensfraktioner jämfört med Naturvårdsverkets gränsvärden för mindre än ringa risk. Provtagningsdatum 2022-11-16. Halterna anges i mg/kg TS.

5. Av tabellen framgår sammantaget att hyttsten har ett mycket lågt innehåll av bly, kadmium och kvicksilver (oftast under detektionsgränsen för analysen). Även nivåerna av de mindre farliga tungmetallerna, krom, zink, nickel och koppar är mycket låga. Av tabellen framgår vidare att totalhalterna av samtliga ämnen i de olika fraktionerna av hyttsten (med undantag för ett marginellt överskridande för en fraktion gällande krom) ligger långt under Naturvårdsverkets gränsvärden.
6. Med anledning av att metallhalterna i hyttsten är väldigt låga är även utlakningen av metaller begränsad. Detta framgår inte minst av resultaten från genomfört skaktest. Skaktestet visar inte bara att utlakningen av metaller från hyttsten är låg, utan också att utlakningen av flera metaller är mycket mindre från hyttsten än från bergkross.

<sup>2</sup> SSAB Emea AB, ALS rapport nr LE2214559, utfärdad 2022-12-13.



**Figur 1.** Lakning av tungmetaller från hyttsten jämfört med bergkross enligt skaktest.<sup>3</sup>

7. I säkerhetsdatabladet för hyttsten redovisas bland annat resultat från genomförda laktester. Resultaten redovisas i Tabell 2 tillsammans med de *utlakningshalter* som utgör MRR enligt Naturvårdsverkets handbok. I tabellen redovisas också resultaten från genomfört skaktest enligt Figur 1 ovan. I tabellen redovisas endast de ämnen som både förekommer i hyttstenen och som det finns angivna utlakningshalter för i Naturvårdsverkets handbok.

Ämne	MRR utlakningshalt (mg/kg)	Utlakning skaktest (mg/kg TS)	MRR utlakningshalt (mg/l)	Utlakning säkerhetsdatablad (mg/l)
Arsenik	0,09	0,01	0,01	<0,002
Bly	0,2	<0,001	0,05	<0,002
Kadmium	0,02	<0,01	0,01	<0,0005
Koppar	0,8	0,01	0,2	<0,002
Krom	1	<0,01	0,2	<0,001
Kvicksilver	0,01	<0,001	0,001	<0,0002
Nickel	0,4	<0,01	0,1	<0,002
Zink	4	<0,03	1	<0,005
SO <sub>4</sub>	200	-	70	52

**Tabell 2.** Resultat från lakttest enligt säkerhetsdatablad för hyttsten, resultat från skaktest enligt SSAB Merox AB:s m.fl., handbok för hyttsten och Naturvårdsverkets gränsvärden för mindre än ringa risk.

8. Av tabellen framgår sammantaget att de utlakade halterna av samtliga ämnen från hyttstenen är mycket begränsade och att de utlakade halterna ligger långt under gränserna för vad som utgör MRR enligt Naturvårdsverkets handbok.


<sup>3</sup> Figuren är hämtad från figur 6 i Handbok Hyttsten typ L, Väg- och anläggningsarbeten, SSAB Merox AB & BDX Företagen AB, 2015, s. 20. Tillgänglig på: [Handbok Hyttsten typ L Väg- och anläggningsarbeten \(merox.se\)](https://www.merox.se/Handbok-Hyttsten-typ-L-Vag-och-anlaggningsarbeten). Länk kontrollerad: 10 maj 2023.


9. Av vad som redogjorts för ovan framgår sammanfattningsvis att totalhalterna av miljöfarliga ämnen i hyttsten är mycket låga och att det sker en mycket begränsad utlakning från hyttstenen, som dessutom understiger Naturvårdsverkets föreslagna bedömningsgrunder för mindre än ringa risk. Detta innebär att, för det fall mark- och miljödomstolen skulle finna att hyttsten, i motsats till bolagets bedömning, utgör avfall, kommer användandet av hyttsten varken att vara tillståndspliktigt eller anmälningspliktigt.

---

Stockholm den 12 maj 2023  
Talga AB, genom

  
Joel Mårtensson  
(enligt fullmakt)

  
Albin Gustafsson  
(enligt fullmakt)

  
Moa Oldmark  
(enligt fullmakt)

#### Bilagor

- Bilaga 1 Säkerhetsdatablad Hyttsten, SSAB EMEA AB, 2010-07-07 (omarbetad 2021-06-21).