



## ÖVERKLAGAT AVGÖRANDE

Umeå tingsrätts, mark- och miljödomstolen, deldom 2023-03-01 i mål nr M 3412-10, se bilaga A

## PARTER

### Klagande och motpart

Länsstyrelsen i Norrbottens län

### Klagande och motpart

Luossavaara-Kiirunavaara Aktiebolag, 556001-5835

Ombud: Alrutz' Advokatbyrå AB

### Motpart

Havs- och vattenmyndigheten

## SAKEN

Slutliga villkor för utsläpp av kväve m.m. till recipient (utredningsföreskrift U3) i verksamheten vid Gruvberget i Svappavaara industriområde i Kiruna kommun

## MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLENS DOMSLUT

Med avslag till Luossavaara-Kiirunavaara Aktiebolags överklagande och huvudsakligt bifall till Länsstyrelsen i Norrbottens läns överklagande ändrar Mark- och miljööverdomstolen mark- och miljödomstolens deldom och upphäver villkor 25 samt förordnar

om fortsatt provotid för slutliga villkor för utsläpp till vatten av kväve och dess förekomstformer, sulfat, koppar, zink, uran, fosfor och suspenderade ämnen.

Under prövotiden ska utredningsföreskriften U3 respektive den provisoriska föreskriften P2 (se mark- och miljödomstolens deldom den 2 april 2015 i mål nr M 12-14 med de ändringar som följer av Mark- och miljööverdomstolens dom den 18 oktober 2016 i mål nr M 4160-15) ha följande lydelse.

**U3.** LKAB ska utreda de tekniska, ekonomiska och miljömässiga möjligheterna och konsekvenserna av att begränsa vattenutsläppen av kväve och dess förekomstformer, sulfat, koppar, zink, uran, fosfor och suspenderade ämnen från den samlade verksamheten i utsläppspunkt SVA95. Utredningen ska även omfatta förslag till maximala utsläppsvärden avseende sulfat, zink, koppar, nitratkväve och uran. Utredningen ska omfattas av möjligheten att rena delflöden inom anläggningen. Utredningen ska även inkludera en provtagningsplan för SVA95 och samtliga delflöden. Utredningen ska, i sin helhet, genomföras i samråd med länsstyrelsen.

LKAB ska redovisa resultatet av utredningen och vilka skyddsåtgärder inklusive reningsmetoder och möjliga kombinationer härav som kan vidtas i respektive delflöde och som bolaget är berett att vidta och när, samt i förekommande fall med motivering till varför någon åtgärd är orimlig enligt 2 kap. 7 § första stycket miljöbalken. Redovisningen ska, med förslag till slutliga villkor, ges in till mark- och miljödomstolen senast två år efter att denna dom vunnit laga kraft.

**P2.** Halterna av utsläppta ämnen i recipienten Liukattijoki får inte överstiga de värden som anges i nedanstående tabell. Värdena avser för metaller löst halt i vatten efter filtrering (0,45 µm) och för övriga parametrar totalhalt utan filtrering.

<i>Ämne</i>	<i>30-dagars medelvärde</i>	<i>Maximalt värde</i>
<i>Sulfat (SO<sub>4</sub>)</i>	<i>150 mg/l</i>	-
<i>Zink (Zn)*</i>	<i>5,5 µg/l+</i>	-
<i>Koppar (Cu)</i>	<i>0,5 µg/l+</i>	-
<i>Nitratkväve (NO<sub>3</sub>-N)</i>	<i>3 mg/l</i>	-
<i>Ammoniakkväve (NH<sub>3</sub>-N)</i>	<i>1,0 µg/l</i>	<i>6,8 µg/l</i>
<i>Suspenderat material</i>	<i>15 mg/l</i>	-

<i>Ämne</i>	<i>Årsmedelvärde</i>	<i>Maximalt värde</i>
<i>Uran (U)</i>	<i>15 µg/l (total halt)</i>	-

*\*Hänsyn till naturlig bakgrundshalt*

*+Avser biotillgänglig koncentration*

Kontroll av villkorets efterlevnad ska göras i mätpunkt SVA86, genom manuell provtagning minst två gånger per vecka under sammanlagt 30 dagar med start senast 1–2 dagar efter påbörjad bräddning av processvatten. Om bräddning fortfarande pågår efter 30 dagar, ska provtagningen fortsätta med samma frekvens så länge bräddning pågår. Analys ska ske av individuella prover.

Om ingen bräddning av processvatten äger rum ska provtagning äga rum minst en gång per vecka i syfte att säkerställa att läckage från processvattendammarna inte medför att ovan angivna begränsningsvärden överskrids. Analys ska ske av individuella prover.

---

## YRKANDEN M.M. I MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLEN

**Luossavaara-Kiirunavaara Aktiebolag (LKAB)** har yrkat att Mark- och miljööverdomstolen ska ändra villkor 25 i mark- och miljödomstolens deldom och fastställa följande begränsningsvärden såvitt gäller sulfat, nitratkväve och suspenderat material.

Ämne	30-dagars medelvärde	Årsmedelvärden
Sulfat		1 200 mg/l
Nitratkväve		9 mg/l
Suspenderat material	10 mg/l (ska innehållas minst nio av tolv månader per kalenderår)	10 mg/l

**LKAB** har vidare yrkat att Mark- och miljööverdomstolen ska upphäva sista stycket i villkor 25 utan att det ersätts av någon ny föreskrift angående kontroll under perioder när bräddning inte sker.

**Länsstyrelsen i Norrbottens län** (länsstyrelsen) har yrkat att Mark- och miljööverdomstolen ska upphäva mark- och miljödomstolens deldom med därtill hörande villkor 25 och förordna om fortsatt provotid för fastställande av slutliga villkor av utsläpp till vatten för kväve och dess förekomstformer, sulfat, koppar, zink, fosfor, suspenderade ämnen och uran från den samlade verksamheten enligt följande utredningsföreskrift U3 respektive provisorisk föreskrift P2.

U3.

LKAB ska utreda de tekniska, ekonomiska och miljömässiga möjligheterna och konsekvenserna av att begränsa vattenutsläppen av kväve och dess förekomstformer, sulfat, koppar, zink, uran, fosfor och suspenderade ämnen från den samlade verksamheten i utsläppspunkt SVA95. Utredningen ska även omfatta förslag till maximala utsläppsvärden avseende sulfat, zink, koppar, nitratkväve och uran. Utredningen ska omfattas av möjligheten att rena delflöden inom anläggningen. Utredningen ska även inkludera en provtagningsplan för SVA95 och samtliga delflöden. Utredningen ska, i sin helhet, genomföras i samråd med länsstyrelsen.

LKAB ska redovisa resultatet av utredningen och vilka skyddsåtgärder inklusive reningsmetoder och möjliga kombinationer härav som kan vidtas i respektive delflöde och som bolaget är berett att vidta och när, samt i förekommande fall med motivering till varför någon åtgärd är orimlig enligt 2 kap. 7 § första stycket miljöbalken. Redovisningen ska, med förslag till slutliga villkor, ges in till mark- och miljödomstolen senast ett år efter att denna dom vunnit laga kraft.

P2.

Halterna av utsläppta ämnen i recipienten Liukattijoki får inte överstiga de värden som anges i nedanstående tabell. Värdena avser för metaller löst halt i vatten efter filtrering (0,45 µm) och för övriga parametrar totalhalt utan filtrering.

Ämne	30-dagars medelvärde	Maximalt värde
Sulfat (SO <sub>4</sub> )	150 mg/l	-
Zink (Zn)*	5,5 µg/l+	-
Koppar (Cu)	0,5 µg/l+	-
Nitratkväve (NO <sub>3</sub> -N)	3 mg/l	-
Ammoniakkväve (NH <sub>3</sub> -N)	1,0 µg/l	6,8 µg/l
Suspenderat material	15 mg/l	-
Ämne	Årsmedelvärde	Maximalt värde
Uran (U)	15 µg/l (total halt)	-

\*Hänsyn till naturlig bakgrundshalt

+Avser biotillgänglig koncentration

Kontroll av villkorets efterlevnad ska göras i mät punkt SVA72, genom manuell provtagning minst två gånger per vecka under sammanlagt 30 dagar med start senast 1–2 dagar efter påbörjad bräddning av processvatten. Om bräddning fortfarande pågår efter 30 dagar, ska provtagning fortsätta med samma frekvens så länge bräddning pågår. Analys ska ske av individuella prover.

Om ingen bräddning av processvatten äger rum ska provtagning äga rum minst en gång per vecka i syfte att säkerställa att läckage från processvattendammarna inte medför att ovan angivna begränsningsvärden överskrids. Analys ska ske av individuella prover.

**LKAB** och **länsstyrelsen** har motsatt sig varandras ändringsyrkanden. **LKAB** har, för det fall Mark- och miljööverdomstolen skulle finna att provotiden bör förlängas även för något annat ämne/parameter än uran, påkallat att utredningstiden ska bestämmas till tre år som för uran och att den provisoriska föreskriften för ämnet/parametern i fråga ska lämnas oförändrad.

**Havs- och vattenmyndigheten** har motsatt sig **LKAB:s** yrkanden och medgett länsstyrelsens yrkanden.

**LKAB** har givit in ytterligare utredning i Mark- och miljööverdomstolen i form av en rapport med bilagor benämnd Rening av processvatten med membranfiltrering, utförd av Sweco och daterad den 16 december 2020.

## MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLENS DOMSKÄL

### Förlängning av provotiden för utsläpp till vatten

Mark- och miljööverdomstolen tar först ställning till länsstyrelsens yrkande att provotiden för utsläpp till vatten av även kväve och dess förekomstformer, sulfat, koppar, zink och fosfor ska förlängas. Mark- och miljööverdomstolen konstaterar att i fråga om fosfor får detta ämne med hänsyn till den ändring av mark- och miljödomstolens deldom 2015 som följer av Mark- och miljööverdomstolens dom 2016, anses omfattas av den uppskjutna frågan (se mark- och miljödomstolens deldom den 2 april 2015 i mål nr M 12-14 och Mark- och miljööverdomstolens dom den 18 oktober 2016 i mål nr M 4160-15).

**Länsstyrelsen** har till stöd för sitt yrkande om fortsatt provotid anfört i huvudsak följande. LKAB har i provotidsutredningen redovisat att en reningsanläggning med RO-membranfiltrering uppnådde en hög reningsgrad av uran samt sänkte halterna av sulfat och nitrat. Detta visar att det finns möjlighet till samtidig rening av flera ämnen. Den möjligheten måste lämnas öppen tills hela provotidsutredningen kan slutföras. En installation av reningstekniken skulle innebära avsevärt lägre miljöeffekter i recipient-systemet. LKAB har presenterat installationskostnaden för en RO-reningsanläggning, men i provotidsutredningen saknas det uppgifter om kostnad per renat kilogram uran, sulfat och nitratkväve. LKAB har vidare presenterat felaktiga kostnadsuppgifter för RO-membranreningen i utredningsredovisningen. Mark- och miljödomstolens skälighetsbedömning har därmed haft brister. Rapporten om rening av processvatten med membranfiltrering, som saknades i mark- och miljödomstolen, är en viktig del i bedömningen av skälighet av reningstekniken. Rapporten är dock behäftad med brister och möjliggör inte en fullständig rimlighetavvägning, bl.a. beskrivs inte skadorna i miljön. LKAB har räknat på vad det skulle kosta att rena det totala vattenflödet som lämnar anläggningen. Det är ett felaktigt förfarande, då rening bör vidtas nära källan till utsläppet, där flödena är lägre och kostnaden för reningen därmed blir lägre. Provotidsredovisningen saknar även förslag på maximala utsläppshalter för sulfat, nitratkväve, koppar och zink vilket strider mot utredningsföreskriften.

Vid genomgång av ytvattenkemidata för 2022 framgår att medelhalten av sulfat är betydligt högre än vad som låg till grund för tillåtlighetsprövningen och grundtillståndet från 2015. LKAB måste därför fortsätta utreda sulfatrening med syfte att i vart fall komma ned till de sulfathalter som har legat till grund för tillståndet. Mark- och miljödomstolen har i sin prövning förbisett de höga sulfathalterna. De platsspecifika kanadensiska riktvärden, som LKAB hänvisar till, har mycket begränsad relevans för att bedöma påverkan på norrbottniska vatten.

**LKAB** har till bemötande av länsstyrelsens yrkande om fortsatt provotid anfört i huvudsak följande. De genomförda utredningarna uppfyller kraven enligt utredningsföreskriften U3 och det ingivna underlaget är tillräckligt, såväl till omfattning som sakligt innehåll, för att provotiden ska kunna avslutas med undantag för uran. De fortsatta utredningarna angående möjligheterna att rena uran kommer att omfatta metoder och tekniker som även renar andra ämnen. Bolaget kommer även utan en förlängd provotid för övriga ämnen ha som målsättning att optimera den sammanlagda renings-effekten. En begränsning av provotiden till uran får inte de konsekvenser som länsstyrelsen lyfter fram och utgör i sig inte tillräckligt skäl för att förlänga provotiden för övriga ämnen. Kostnaden för RO-membranenheter är felräknad i utredningsredovisningen och ska rätteligen vara 550 mnkr i stället för 714 mnkr. Felräkningen har inte någon avgörande betydelse för storleksordningen på den uppskattade totala kostnaden för RO-membranrening. Sulfathalterna i utgående vatten har ökat sedan 2017. Orsaken till den ökade urlakningen är kopplad till ändrad mineralogi och inte till ändringar i processen. Även med beaktande av den utökade urlakningen beräknas halterna i recipienten ligga under tillämpliga riktvärden enligt de kanadensiska föreskrifter som är mest relevanta vid bedömning av miljöriskerna av sulfat.

**Havs- och vattenmyndigheten** har anfört i huvudsak följande. Det finns både skäl och möjlighet att minska utsläpp av sulfat, nitratkväve, suspenderande ämnen, koppar, zink samt fosfor. Det kvarstår att bedöma bästa möjliga teknik samt att genomföra en rimlighetsavvägning, något som inte är möjligt utifrån bolagets inlämnade provotidsutredning. Det har inte varit möjligt att fastställa slutliga villkor i mark- och miljödomstolen.

*Mark- och miljööverdomstolens bedömning*

I enlighet med mark- och miljödomstolens deldom, som inte har överklagats i den delen, har prøvotiden för utsläpp till vatten av uran förlängts. LKAB ska därmed fortsatt undersöka möjligheter till rening av uran. Av den hittills redovisade utredningen framkommer att åtminstone en möjlig reningsteknik för uran, RO-membranfiltrering, även skulle kunna rena flera andra ämnen, bl.a. sulfat. Mark- och miljööverdomstolen delar därför länsstyrelsens och Havs- och vattenmyndighetens bedömning att det inte är lämpligt att nu avsluta prøvotiden för utsläpp till vatten av kväve och dess förekomstformer, sulfat, koppar, zink, fosfor och suspenderade ämnen. Mark- och miljööverdomstolen kan vidare, utifrån LKAB:s prøvotidsutredning, konstatera att de uppmätta halterna av sulfat och nitratkväve är höga. För nitratkväve är marginalen till gränsen för gällande miljö kvalitetsnorm dessutom liten. Även detta gör att det finns skäl att fortsätta att utreda möjligheterna till rening av dessa ämnen. Mark- och miljööverdomstolen ifrågasätter dessutom om det varit möjligt att genomföra den rimlighetsavvägning som krävs enligt 2 kap. 7 § miljöbalken med det underlag som mark- och miljödomstolen hade till sitt förfogande. Det har bl.a. saknats ett tillräckligt detaljerat kostnadsunderlag för installationskostnader av de reningstekniker som bedömts.

Mot den redovisade bakgrunden finner Mark- och miljööverdomstolen att, förutom för uran, även prøvotiden för utsläpp till vatten av kväve och dess förekomstformer, sulfat, koppar, zink, fosfor och suspenderade ämnen ska förlängas. Mark- och miljödomstolens deldom ska ändras i enlighet med detta. Av detta ställningstagande följer att LKAB:s överklagande ska avslås.

**Prövotidens längd**

Frågan är här efter hur lång tid som den fortsatta prøvotiden för utsläpp till vatten ska bestämmas till. Länsstyrelsen har yrkat att prøvotiden ska begränsas till ett år för samtliga ämnen. LKAB har motsatt sig att prøvotiden för uran ändras och har påkallat att prøvotiden även för övriga ämnen bestäms till tre år.



**Länsstyrelsen** har anfört i huvudsak följande. Att förlänga provotiden för uran med tre år äventyrar miljö kvalitetsnormen god ekologisk status 2027 i hela recipient-systemet. Det finns då en överhängande risk att målåret passerar utan att någon åtgärd för att minska uranutsläppet till vatten hinner genomföras. De provisoriska föreskrifterna, som beslutades av Mark- och miljööverdomstolen i domen 2016 och som skulle gälla under en begränsad tid om tre år, har gällt i sju år. Det har i LKAB:s utredning presenterats en direkt koppling mellan produktion och uranutsläpp till vatten. Idag produceras ca 73 procent av den tillståndsgivna mängden och halten uran i bräddvatten kommer att öka markant när full produktion sker. LKAB har redan gjort ett omfattande utredningsarbete av uranrening och bolaget har ett underlagsmaterial av betydelse. Länsstyrelsen anser därmed att det är rimligt att slutföra provotidsutredningen under ett år.

**LKAB** har anfört i huvudsak följande. En förlängning av provotiden med endast ett år omöjliggör i praktiken alla seriösa försök att utreda ytterligare vägar att begränsa utsläppen av uran. Bolaget har genomfört ett mycket ambitiöst utredningsarbete. De fortsatta utredningar som behövs i fråga om möjliga reningstekniker är av sådan karaktär och komplexitet att det är helt orimligt att genomföra ett seriöst utredningsarbete på ett år. Det arbete som bolaget förväntas utföra inom ramen för förevarande provotid är närmast av forsknings- och utvecklingskaraktär. Det kan ifrågasättas om det är rimligt att kräva inom ramen för en provotid. Eftersom tillståndsprövningen inleddes före bestämmelsen i 5 kap. 4 § miljöbalken trädde i kraft är denna enligt övergångsbestämmelserna inte tillämplig. Det finns ingen EU-rättslig förpliktelse för Sverige att fastställa och tillämpa en bedömningsgrund för uran. Uran är ett så kallat särskilt förorenande ämne för vilket det är möjligt för medlemsländerna att besluta om bedömningsgrunder. Det är därför en nationell angelägenhet. Varken 5 kap. 4 § miljöbalken eller kravet på direktivkonform tolkning och tillämpning av miljöbalken i dess tillämpliga lydelse innebär något hinder mot att förlänga provotiden avseende uran med tre år.

**Havs- och vattenmyndigheten** har anfört i huvudsak följande avseende längden på den fortsatta provotiden. Det finns skäl att sätta snävare tidsramar på den fortsatta utredningen avseende uran än vad myndigheten tidigare föreslagit. Tillgängliga tekniker

finns att tillgå och bolaget har genomfört studier som uppvisar hög reningsgrad. Att utredningen inte skulle kunna genomföras inom den kortare tiden har inte framkommit.

#### *Mark- och miljööverdomstolens bedömning*

Prövotiden för utsläpp till vatten har i detta fall redan pågått under förhållandevis lång tid. Det är därför angeläget att den kan avslutas så snart som möjligt. Vid bedömningen ska tidpunkten då gällande miljö kvalitetsnorm ska vara uppnådd i recipienten beaktas. Att tillståndsprovningen påbörjades innan den uttryckliga bestämmelsen i 5 kap. 4 § miljöbalken trädde i kraft och att det enligt det unionsrättsliga regelverket är respektive medlemsstat som avgör om uran ska upptas som särskilt förorenande ämne (SFÄ) och ingå i bedömningsgrunderna för ekologisk status förändrar inte detta. Uran är ett sådant särskilt förorenande ämne som omfattas av Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2019:25, och som ingår i bedömningsgrunderna för ekologisk status. Miljö kvalitetsnormen god ekologisk status ska uppnås i recipientsystemet senast den 22 december 2027.

LKAB har haft åtskillig tid på sig för att slutföra utredningen enligt utredningsföreskriften U3, men det kan ifrågasättas om det är realistiskt att genomföra återstående utredning under en prövotid som begränsas till ett år såsom länsstyrelsen har begärt. Med beaktande av dels det utredningsarbete som redan har genomförts, dels vikten av att den uppskjutna frågan avgörs inom en snar framtid, finner Mark- och miljööverdomstolen att prövotiden nu ska förlängas med två år. Mark- och miljööverdomstolen bedömer att det är möjligt för LKAB att slutföra utredningen inom denna tidsfrist.

#### **Utformning av utredningsföreskrift U3 och provisorisk föreskrift P2**

**Länsstyrelsen** har anfört i huvudsak följande till stöd för sitt yrkande om utformning av utredningsföreskriften U3 och den provisoriska föreskriften P2. Utredningen behöver kompletteras med rening av delflöden, främst länshållningsvattnet från gruvan, i syfte att rena vattnet så nära föroreningskällan som möjligt och på det mest kostnads-effektiva sättet. Det saknas tillräckligt underlag för att bedöma vilka halter som kan

komma i fråga vid villkorsskrivning på utgående vatten. Det behövs därför utökad provtagning på utgående vatten i kontrollpunkt SVA95. Villkorsefterlevnaden av den provisoriska föreskriften P2 bör flyttas uppströms från kontrollpunkt SVA86 till kontrollpunkt SVA72. Detta för att säkerställa en tillräcklig kontroll av vattenkvalitén i vattenförekomsten där utsläppet av processvattnet faktiskt sker.

**LKAB** har anfört i huvudsak följande. Den provisoriska föreskriften avseende uran bör gälla i recipienten, SVA86, som är en lämplig kontrollpunkt under den förlängda provotiden. Det är en kontrollpunkt som bestämts i samråd med länsstyrelsen för att dels komma närmare utsläpp och läckage från anläggningen, dels fånga upp både aktiv bräddning och diffust läckage från magasinsystemet. Att behålla denna kontrollpunkt har också den fördelen att det möjliggör bättre jämförelser över tid av belastningen på recipienten. Om det skulle bli aktuellt att välja en annan kontrollpunkt är SVA95 att föredra framför SVA72. Kontrollpunkt SVA72 är inte bra eftersom den ligger uppströms ett diffust läckage från magasinsystemet, vilket innebär att den inte är representativ för förhållandena nedströms magasinsystemet.

**Havs- och vattenmyndigheten** har anfört att den provisoriska föreskriften P2 ska utformas i enlighet med länsstyrelsens yrkande.

#### *Mark- och miljööverdomstolens bedömning*

LKAB har, förutom provotidens längd, inte invänt mot länsstyrelsens yrkade utformning av utredningsföreskrift U3. Mark- och miljööverdomstolen bedömer att länsstyrelsens föreslagna utformning är lämplig för det fortsatta utredningsarbetet. Utredningsföreskriften U3 ska därför utformas i enlighet med länsstyrelsens yrkande men, i enlighet med det ovan anförda, med den skillnaden att redovisningen av utredningen ska lämnas in till mark- och miljödomstolen senast två år efter att denna dom vunnit laga kraft.

Förutom i fråga om vilken kontrollpunkt som ska användas överensstämmer den av länsstyrelsen yrkade utformningen av den provisoriska föreskriften P2 i allt väsentligt med den lydelse som varit gällande för LKAB sedan Mark- och miljööverdomstolens

dom 2016. Av de av bolaget uppmätta halterna framgår att högre värden uppmätts i kontrollpunkt SVA72 än i SVA86. Detta innebär att det skulle kunna uppstå svårigheter att efterkomma begränsningsvärdena om SVA72 ska gälla som kontrollpunkt. Mark- och miljööverdomstolen instämmer dessutom i att, som LKAB har anfört, en ändring av kontrollpunkt skulle kunna påverka möjligheten att jämföra resultaten av mätningarna över tid. Mot denna bakgrund anser Mark- och miljööverdomstolen att det inte finns skäl att nu, i slutskedet av prövotiden, ändra kontrollpunkten i den provisoriska föreskriften. Den provisoriska föreskriften P2 ska därmed ha den lydelse som framgår av domslutet.

**HUR MAN ÖVERKLAGAR**, se bilaga B

Överklagande senast 2024-07-02

I avgörandet har deltagit hovrättsråden Karin Wistrand och Åsa Hanna, referent, tekniska rådet Torbjörn Johansson samt tf. hovrättsassessorn Johan Corell.

Föredragande har varit Julia Lodén.



UMEÅ TINGSRÄTT  
Mark- och miljödomstolen

**DELDOM**  
2023-03-01  
meddelad i  
Umeå

Mål nr M 3412-10

## PARTER

### Sökande

Luossavaara-Kiirunavaara AB, 556001-5835

Ombud: Alrutz' Advokatbyrå AB

## Motparter

1. Havs- och vattenmyndigheten
2. Länsstyrelsen i Norrbottens län

## SAKEN

Befintlig och utökad malmförädling i Svappavaara industriområde inklusive verksamheten vid Gruvberget, Kiruna kommun; nu fråga om slutliga villkor för utsläpp av kväve m.m. till recipient (utredningsföreskrift U3)

AnläggningsID: 35688  
Avrinningsområde: 1 (Torne älv)  
Koordinater (SWEREF99 TM): N 7515735 / E 735980

---

## DOMSLUT

Mark- och miljödomstolen avslutar prövotidsförfarandet när det gäller den del av prövotiden som avser utsläpp till vatten av kväve och dess förekomstformer, sulfat, koppar, zink, fosfor och suspenderade ämnen, och meddelar följande slutliga villkor.

Dok.Id 438362

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Expeditionstid
Box 138 901 04 Umeå	Nygatan 45	090-17 21 00 E-post: <a href="mailto:mmd.umea@dom.se">mmd.umea@dom.se</a> <a href="http://www.domstol.se">www.domstol.se</a> , Info om vår personuppgiftsbehandling: <a href="http://www.umeatingsratt.domstol.se">www.umeatingsratt.domstol.se</a> eller kontakta oss		måndag – fredag 08:00–16:00

*Utsläpp till vatten*

25. Halterna av utsläppta ämnen i processvatten till recipienten Liukattijoki (mätpunkt SVA95) får inte överstiga de värden som anges i nedanstående tabell.

Värdena avser för metaller löst halt i vatten efter filtrering (0,45 µm) och för övriga parametrar totalhalt utan filtrering.

Ämne	30-dagars månadsmedelvärde	Årsmedelvärde
Sulfat		1 000 mg/l
Nitratkväve		6 mg/l
Suspenderat material	10 mg/l	10 mg/l
Koppar		7 µg/l
Zink		10 µg/l

Kontroll av villkorets efterlevnad ska ske genom manuell provtagning minst två gånger per vecka under sammanlagt 30 dagar med start senast 1-2 dagar efter påbörjad bräddning av processvatten. Om bräddning fortfarande pågår efter 30 dagar, ska provtagningen fortsätta med samma frekvens så länge som bräddning pågår. Analys ska ske av individuella prover.

Om ingen bräddning av processvatten äger rum ska provtagning äga rum minst en gång per vecka i syfte att säkerställa att läckage från processvattendammarna inte medför att ovan angivna begränsningsvärden överskrids. Analys ska ske av individuella prover.

**Prövotidsutredning**

Mark- och miljödomstolen förlänger prövotidsförfarandet när det gäller den del av prövotiden som avser utsläpp till vatten av uran och föreskriver att utredningsvillkor U3 ska ha följande lydelse.

U3. LKAB ska utreda de miljömässiga behoven, de tekniska och ekonomiska möjligheterna samt konsekvenserna av att begränsa utsläppen till vatten av uran från den samlade verksamheten. Utredningen ska även omfatta möjligheten att rena delflöden inom anläggningen samt förslag till utsläppsvärden (inklusive 30-dagars månadsmedelvärde) avseende uran vid bräddningspunkt SVA95. LKAB ska redovisa vilka åtgärder inklusive reningsmetoder bolaget är berett att vidta och när, samt i förekommande fall med motivering till varför någon åtgärd är orimlig enligt 2. kap 7§ miljöbalken. Utredningen ska genomföras i samråd med länsstyrelsen och ska, med förslag till slutliga villkor, ges in till mark- och miljödomstolen senast tre år efter att denna dom vunnit laga kraft.

#### **Provisorisk föreskrift**

Den provisoriska föreskriften P2 ska ha följande lydelse.

P2. Halterna av uran i recipienten Liukattijoki, i mätpunkt SVA86 får inte överstiga 15 µg/l (total halt) som årsmedelvärde. Värdena avser löst halt i vatten efter filtrering (0,45 µm).

Kontroll av villkorets efterlevnad ska ske genom manuell provtagning minst två gånger per vecka under sammanlagt 30 dagar med start senast 1-2 dagar efter påbörjad bräddning av processvatten. Om bräddning fortfarande pågår efter 30 dagar, ska provtagningen fortsätta med samma frekvens så länge som bräddning pågår. Analys ska ske av individuella prover.

Om ingen bräddning av processvatten äger rum ska provtagning äga rum minst en gång per vecka i syfte att säkerställa att läckage från processvattendammarna inte medför att ovan angivna begränsningsvärden överskrids. Analys ska ske av individuella prover.

---

### **BAKGRUND**

Genom deldomar den 29 november 2013 (mål M 3412-10) och den 2 maj 2015 (mål M 12-14) gav mark- och miljödomstolen Loussavaara-Kiirunavaara AB (LKAB) bl.a. tillstånd till brytning och bearbetning av malm i Svappavaara. I deldomarna har frågan om utsläpp till vatten av vissa uppräknade ämnen skjutits upp och en utredningsföreskrift (U3) har föreskrivits, som slutligen genom Mark- och miljööverdomstolens dom den 18 oktober 2016 (mål M 4160-15) har fått följande lydelse.

U3 LKAB ska utreda de tekniska, ekonomiska och miljömässiga möjligheterna och konsekvenserna av att begränsa utsläppen till vatten av kväve och dess förekomstformer, sulfat, koppar, zink, uran, fosfor och suspenderade ämnen från den samlade verksamheten. Utredningen ska även omfatta förslag till maximala utsläppsvärden avseende sulfat, zink, koppar, nitratkväve och uran. För uran ska även förslag till 30-dagars medelvärde tas fram. LKAB ska redovisa vilka åtgärder inklusive reningsmetoder bolaget är berett att vidta och när, samt i förekommande fall med motivering till varför någon åtgärd är orimlig enligt 2 kap. 7 § miljöbalken. LKAB ska även utreda möjligheterna att styra bräddningen till tidpunkter på året då det inte är lågflöde i recipienten liksom möjligheterna att öka kapaciteten i recipientmagasinet och att pumpa vatten från Kalixälven. Utredningen ska genomföras i samråd med länsstyrelsen och ska, med förslag till slutliga villkor, ges in till mark- och miljödomstolen senast tre år efter att denna dom har vunnit laga kraft.

Provisorisk föreskrift (P2) gäller enligt de tidigare domarna för halterna av utsläppta ämnen i processvatten till recipienten Liukattijoki såvitt gäller sulfat, zink, koppar, nitratkväve, ammoniakkväve, suspenderat material och uran.

LKAB har efter medgiven förlängning och anstånd nu kommit in med den redovisning som bolaget har genomfört i fråga om U3.



**YRKANDEN M.M.**

**LKAB** har yrkat att prövotiden avseende utsläpp till vatten från bolagets verksamhet i Svappavaara ska avslutas i dess helhet, förutom vad gäller utsläpp av uran. Enligt LKAB ska slutliga villkor föreskrivas i enlighet med vad som framgår nedan under rubriken ”Villkorsförslag”.

När det gäller uran har LKAB yrkat att prövotiden ska fortsätta och att mark- och miljödomstolen ska föreskriva en utredningsföreskrift i enlighet med följande.

*U3. LKAB ska utreda de miljömässiga behoven, de tekniska och ekonomiska möjligheterna samt konsekvenserna av att begränsa utsläppen till vatten av uran från den samlade verksamheten. Utredningen ska även omfatta möjligheten att rena delflöden inom anläggningen samt förslag till utsläppsvärden (inklusive 30-dagars månadsmedelvärde) avseende uran vid bräddningspunkt SVA95. LKAB ska redovisa vilka åtgärder inklusive reningsmetoder bolaget är berett att vidta och när, samt i förekommande fall med motivering till varför någon åtgärd är orimlig enligt 2. kap 7§ miljöbalken. Utredningen ska genomföras i samråd med länsstyrelsen och ska, med förslag till slutliga villkor, ges in till mark- och miljödomstolen senast tre år efter att denna dom vunnit laga kraft.*

**Havs- och vattenmyndigheten** och **länsstyrelsen** har motsatt sig att prövotiden avslutas och att slutliga villkor föreskrivs för verksamheten.

**Havs- och vattenmyndigheten** har begärt att prövotiden ska förlängas och att mark- och miljödomstolen ska föreskriva utredningsföreskrift i enlighet med följande.

*U3. LKAB ska utreda de tekniska, ekonomiska och miljömässiga behoven och möjligheterna och konsekvenserna av att begränsa utsläppen till vatten av kväve och dess förekomstformer, sulfat, koppar, zink, uran, fosfor och suspenderade ämnen från den samlade verksamheten. Utredningen ska även omfatta förslag till utsläppsvärden (30 dagars månadsmedelvärden) avseende sulfat, zink, koppar,*

*nitratkväve och uran vid bräddningspunkt SVA95. LKAB ska redovisa vilka åtgärder inklusive reningsmetoder bolaget är berett att vidta och när, samt i förekommande fall med motivering till varför någon åtgärd är orimlig enligt 2 kap. 7 § miljöbalken. LKAB ska även utreda möjligheterna att rena delflöden inom anläggningen. Utredningen ska genomföras i samråd med länsstyrelsen och ska, med förslag till slutliga villkor, ges in till mark- och miljödomstolen senast tre år efter att denna dom har vunnit laga kraft.*

**Länsstyrelsen** har begärt att provotiden ska förlängas.

### **Villkorsförslag**

**LKAB** har yrkat att mark- och miljödomstolen ska föreskriva slutliga villkor i enlighet med följande.

När det gäller kontrollpunkter har LKAB yrkat att recipientvillkor ska föreskrivas för verksamheten och att kontroller ska ske i kontrollpunkten SVA86. För det fall mark- och miljödomstolen finner att utsläppsvillkor ska föreskrivas har LKAB föreslagit att nedan angivna värden ska gälla som utsläppsvillkor vid utsläppspunkten SVA95.

### *Sulfat*

#### Recipientvillkor (SVA86)

Sulfat (månadsmedelvärde, även beträffande hårdhet)

- 128 mg/l vid hårdhet 0-30 mg CaCO<sub>3</sub>/l
- 218 mg/l; hårdhet 31-75 mg CaCO<sub>3</sub>/l
- 309 mg/l; hårdhet 76-180 mg CaCO<sub>3</sub>/l
- 429 mg/l; hårdhet 181-250 mg CaCO<sub>3</sub>/l
- Provtagning 1 g/vecka

#### Utsläppsvillkor (SVA95)

Sulfat (årsmedelvärde, total koncentration)

- 1200 mg/l
- Provtagning 1 g/vecka vid bräddning

*Nitratkväve*

Recipientvillkor (SVA86)

Nitratkväve

- 2,2 mg/l (årsmedelvärde)
- 11 mg/l (max.halt)
- Provtagning 1 g/vecka

Utsläppsvillkor (SVA95)

Nitratkväve (årsmedelvärde, total koncentration)

- 9 mg/l
- Provtagning 1 g/vecka vid bräddning

*Koppar*

Recipientvillkor (SVA86)

Koppar (årsmedelvärde)

- 0,5 µ/l (biotillgänglig halt)
- Provtagning 1 g/vecka

Utsläppsvillkor (SVA95)

Koppar (årsmedelvärde)

- 10 µg/l (totalt löst halt)
- Provtagning 1 g/vecka vid bräddning

*Zink*

Recipientvillkor (SVA86)

Zink (årsmedelvärde)

- 5,5 µ/l (biotillgänglig halt, exkl. bakgrundshalt)
- Provtagning 1 g/vecka

Utsläppsvillkor (SVA95)

Zink (årsmedelvärde)

- 15 µg/l (totalt löst halt)
- Provtagning 1 g/vecka vid bräddning

#### *Ammoniakkväve*

Det bör i första hand inte föreskrivas utsläppsvillkor för ammoniakkväve. För det fallet det bedöms nödvändigt att villkorsreglera även ammoniakkväve föreslår LKAB i andra hand följande villkor att gälla vid utsläppspunkten SVA95.

- 2,2 µg/l (årsmedelvärde)
- 15 µg/l (max.halt)
- Beträffande provtagning bör det ske 1 g/vecka vid bräddning

#### *Suspenderat material*

LKAB har föreslagit ett utsläppsvillkor avseende suspenderat material (års- och månadsmedelvärde) att gälla vid utsläppspunkten SVA95 enligt följande.

- 15 mg/l (får överskridas två månader per år)
- Provtagning 1 g/vecka vid bräddning

#### **Åtaganden**

**LKAB** har åtagit sig att efter medgivet tillstånd

- genom höjning/utökning av det så kallade recipientmagasinet tillskapa en reglerbar volym om minst 550 000 m<sup>3</sup>, samt att
- tillämpa en bräddningsstrategi anpassad till naturliga flöden i recipienten Liukattijoki.

LKAB har åtagit sig att senast 18 månader efter att det föreligger en lagakraftvunnen dom i målet (med slutliga villkor exklusive för uran), ge in en ansökan om tillstånd till aktuella åtgärder.

#### **PRÖVOTIDSREDOVISNINGEN**

Av provotidsredovisningen framkommer sammanfattningsvis följande.

Genomförda utredningar omfattar huvudsakligen tre huvudområden, nämligen ökad kännedom om de hydrologiska förhållandena i Liukattijoki och i Svappavaaras magasinssystem, djupare förståelse för de geokemiska processerna som sker i Svappavaaras processvattensystem, samt kunskap om olika reningstekniker och om

och i så fall hur de skulle kunna fungera under de förutsättningar som gäller för processvattnet i Svappavaara. Även skyddsåtgärder i form av ökad magasinering och styrd/omfördelad bräddning respektive fortsatt och utökad pumpning av vatten från Kalix älv, har utretts med avseende på möjliga effekter och kostnader.

LKAB har den 2 december 2019 redovisat det utredningsarbete som hade utförts fram tills dess och som framgår av bolagets redovisning hade arbetet redan vid den tidpunkten kommit mycket långt. Under den förlängda prövotiden har fokus i arbetet framför allt legat på att slutföra utredningarna om rening med membranteknik respektive biologisk sulfatrening och att utreda de närmare förutsättningarna för hur ökad magasineringskapacitet och styrd bräddning skulle kunna anordnas. Även frågan om de närmare förutsättningarna för och effekterna av pumpning av vatten från Kalix älv har utretts vidare under den förlängda prövotiden. I anslutning till de fortsatta utredningarna angående membranrening och biologisk sulfatrening har också den hydrodynamiska modellen uppdaterats/kalibrerats och den geokemiska modellen för att bedöma/ prognostisera framtida koncentrationer av aktuella ämnen i brädd- och läckagevatten, utvecklats och förfinats ytterligare.

En sammanfattning av bolagets förslag och inställning lämnas nedan.

### **Villkorskonstruktion**

Gällande provisoriska föreskrifter gäller förhållandena i bäcken/jokken Liukattijoki som är den enda recipienten till den aktuella verksamheten i Svappavaara. Till Liukattijoki sker bräddning från magasinssystemet och bäcken tar även emot det diffusa läckaget från magasin och upplag. Inga utsläpp eller läckage av någon betydelse sker till någon annan recipient.

Uppströms LKAB:s verksamhet i Svappavaara finns ingen annan antropogen verksamhet som kan påverka bäcken på något sätt av betydelse, i vart fall inte i samma avseenden som bolagets verksamhet.

Mot denna bakgrund och då erfarenheterna av "recipientvillkor" under prövotiden har varit goda, föreslår LKAB att även slutliga villkor föreskrivs i form av recipientvillkor i stället för som brukligt utsläppsvillkor. Det ger också en omedelbar koppling till de bedömningsgrunder och internationella effektvärden som LKAB baserar sina villkorsförslag på och som (gäller bedömningsgrunderna enligt HVMFS 2019;25) används vid statusklassningen av aktuella vattenförekomster.

### **Begränsningsvärden**

Bolaget föreslår att kommande slutliga villkor ska baseras på gällande bedömningsgrunder enligt HVMFS 2019:25 beträffande nitratkväve, koppar, zink och uran samt beträffande sulfat, på de riktvärden/riktlinjer som gäller för British Columbia i Kanada och som varierar beroende vattnets hårdhet. Enligt LKAB:s uppfattning innebär recipientvillkor på föreslagna nivåer ett adekvat och rimligt skydd för det akvatiska livet i recipienten och något behov att föreskriva fler och/eller skarpare begränsningsvärden än så föreligger inte enligt LKAB:s uppfattning. LKAB:s förslag till slutliga villkor ligger också på en sådan nivå att gällande MKN inte kommer att överskridas eller äventyras.

För sulfat, för vilket ämne det inte finns någon svensk bedömningsgrund eller annat relevant gällande riktvärde att förhålla sig till, föreslår LKAB att, i linje med bolagets tidigare inställning, de riktvärden/riktlinjer som gäller för den kanadensiska delstaten British Columbia är relevanta och rimliga även för Svappavaara.

### *Modellresultat – framtida halter i bräddvatten*

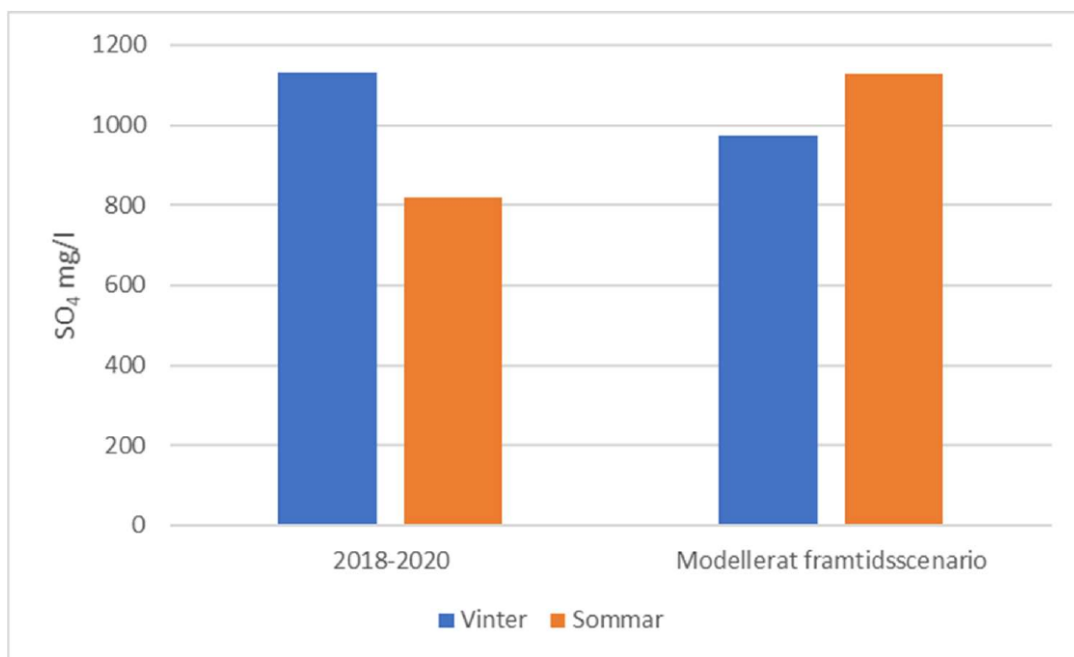
De främsta faktorerna som styr framtida halter i bräddvatten är produktionsförändringar samt ett förväntat ökat gruvvattenflöde från Leveäniemi. En ökad total produktion ger en ökad totalmängd av ämnen från utlakning från rågods. En ökad inblandning av rågods från Kiruna förstärker ytterligare ökningen av mängden utlakad sulfat och nitrat, vars huvudsakliga källor är rågods från Kiruna. Uppmätta sulfathalter har som tidigare nämnts varit högre än simulerade halter då utlakningsdata från lakteter har använts. Den verkliga lakbarheten av

sulfat från rågods är avgörande för sulfathalterna i process- och bräddvatten och ett kompletterande laktestprogram har påbörjats för att få en bättre uppfattning om hur lakbarheten varierar. Ytterligare en faktor som påverkar sulfat- och kalciumhalterna är det faktum att sulfathalten i inre krets (överloppsvatten från 40-metersförtjockaren) periodvis ligger på mätnadsnivån med avseende på gips ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ). Denna nivå anger den maximala lösligheten av sulfat innan gips faller ut. Det innebär att det finns en begränsning på hur stor mängd löst sulfat som kan transporteras från processen ut i dammsystemet. Lösligheten av gips är temperaturberoende och mätnadsnivån i inre krets ligger på ca 1700 mg/l. I Metträsket har sulfathalten under 2020 legat på i genomsnitt ca 60 % av mätnadshalten, som ligger på ca 1400 mg/l.

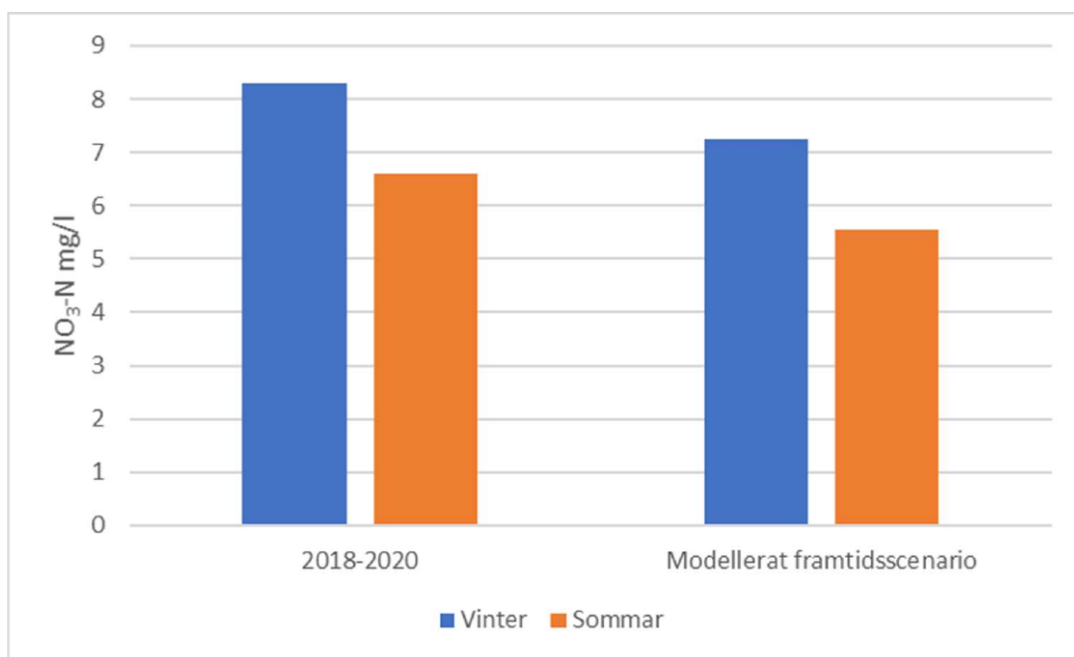
Det ökade tillskottet av utlakade ämnen från rågods kompenseras till viss del av det kraftigt ökande gruvvattenflödet från Leveäniemi dagbrott som späder halterna av flertalet ämnen. För uran utgör däremot gruvvatten från Leveäniemi den huvudsakliga källan, och därför beräknas uranhalten i bräddvatten öka.

*Tabell nedan: Halter av sulfat, nitratkväve, uran, koppar och zink i bräddvatten vid modellerat framtidsscenario.*

Årstim	Sulfat $\text{SO}_4(\text{mg/l})$	Nitratkväve $\text{NO}_3\text{N}(\text{mg/l})$	Uran U ( $\mu\text{g/l}$ )	Koppar Cu ( $\mu\text{g/l}$ )	Zink Zn ( $\mu\text{g/l}$ )
Sommar	1130	5,6	31	2,4	1,6
Vinter	970	7,2	38	3,8	7,6

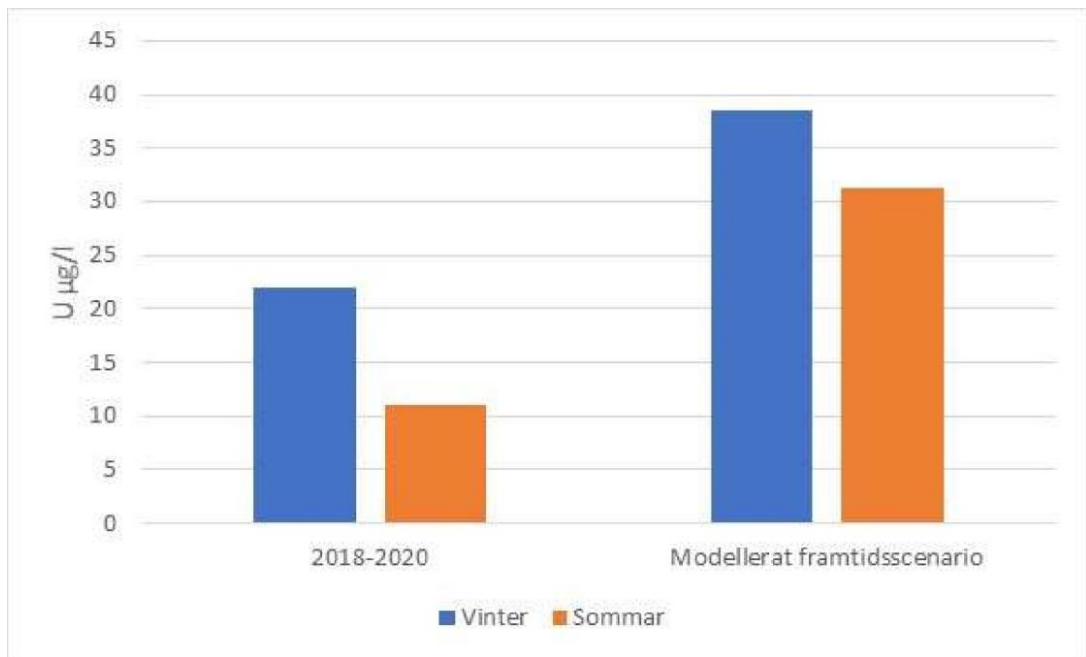


Figur: sulfathalt i bräddvatten 2018-2020 samt vid modellerat framtidsscenario.

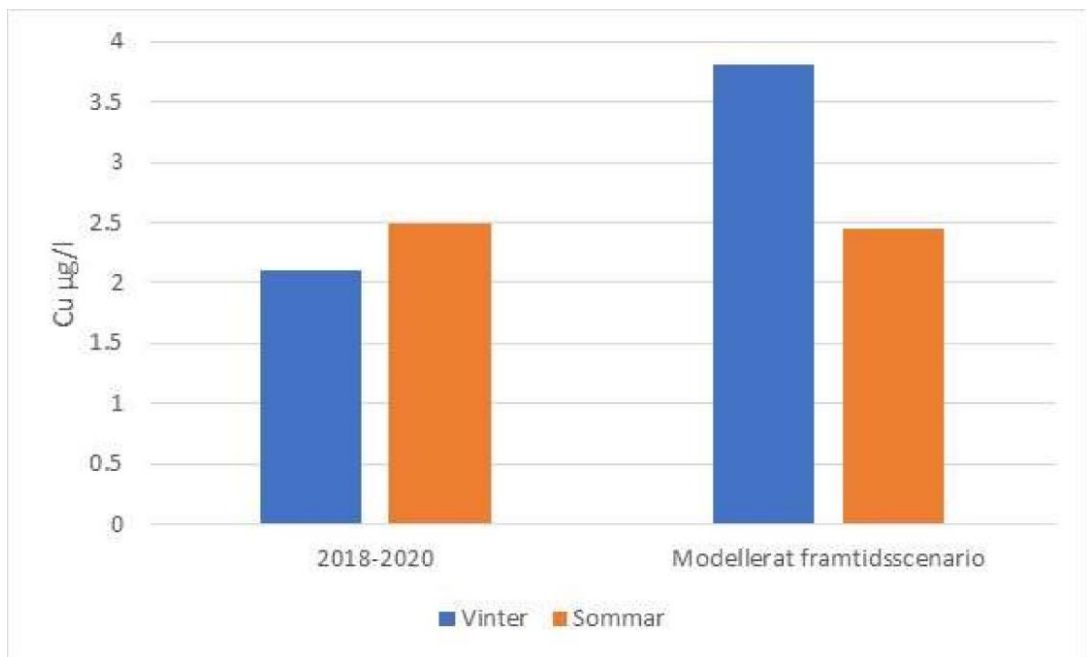


Figur: nitratkvävehalt i bräddvatten 2018–2020 samt vid modellerat framtidsscenario.

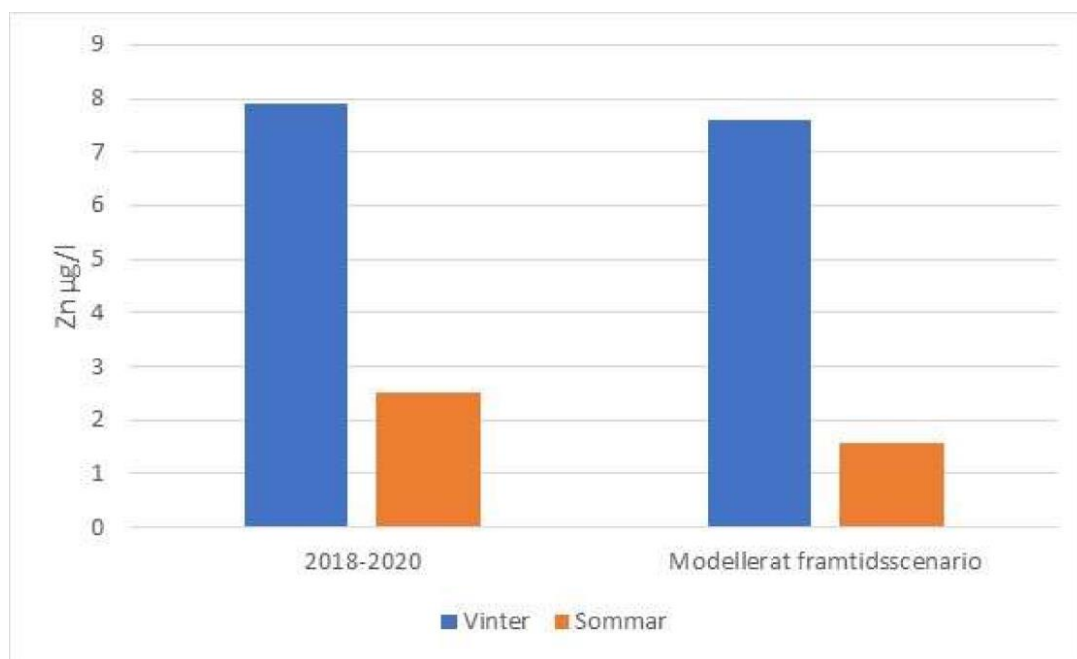




Figur: uranhalt i bräddvatten 2018–2020 samt vid modellerat framtidsscenario.



Figur: kopparhalt i bräddvatten 2018–2020 samt vid modellerat framtidsscenario.



Figur: zinkhalt i bräddvatten 2018–2020 samt vid modellerat framtidsscenario

### Tillkommande skyddsåtgärder

Av provotidsutredningen framgår att föreslagna slutliga villkor kommer att kunna innehållas med nuvarande skyddsåtgärder bestående av framför allt omfattande återanvändning av processvatten (vilket begränsar behovet av bräddning) samt sedimentering i magasinssystemet.

Oaktat detta har LKAB, i enlighet med utredningsföreskriften U3 och som framgått ovan, utrett möjligheterna till aktiv vattenrening, ökad magasinering och styrd bräddning samt pumpning från Kalix älv.

### Reningsmetoder

Reningsbehov och reningsteknik är komplexa frågor att utreda då flera aspekter behöver utvärderas för att ge en nödvändig helhetssyn av varje teknik och dess förutsättningar att fungera i varje enskild situation. Det gäller att utreda vilket reningsbehov som föreligger, hur bra viss reningsteknik fungerar (vilken reduktionsgrad som kan uppnås), uppehållstiden i anläggningen för att nå önskad reduktionsgrad (vilket i sin tur styr anläggningens dimensionering), typer och mängd av kemikalier som behövs för processen, underhållsbehov och

driftskostnader samt hur avfallet från reningsanläggningen kan tas om hand, inklusive kostnader och miljöeffekter av den hanteringen. LKAB har i ett tidigt stadium av utredningarna identifierat flera metoder som är mer eller mindre etablerade och därmed tillgängliga på marknaden. Emellertid är endast ett fåtal av dessa metoder utvecklade specifikt för rening av gruvvatten i arktisk miljö, vilket har ställt stora krav på utredningsarbetet från litteraturstudie via labbtester till pilotförsök innan det har kunnat bedömas om en metod/teknik fungerar i den tänkta applikationen och är tillräckligt robust för att kunna tillämpas i full skala.

Efter en grundläggande sondering av beprövade reningstekniker har LKAB identifierat tre möjliga huvudspår för rening av processvatten från bolagets verksamheter: fällningsmetoder, biologiska metoder och separationsmetoder. Alla metoder har pilottestats i Svappavaara.

*Fällningsmetoden* fungerar visserligen rent tekniskt (vid fällning till ettringit), men har visat sig ge upphov till mycket stora mängder svårhanterligt avfall i förhållande till mängden avskilda ämnen. Detta tillsammans med mycket höga kostnader för såväl investering som drift gör att LKAB anser att tekniken inte är hållbar.

*Biologisk sulfatrening* har i pilotförsöken visat på en hög reduktionsgrad och tekniken bedöms ha god potential. LKAB bedömer dock att teknikmognaden är låg och inget som idag är implementerbart i fullskala inom gruvindustrin. Dialogen fortgår med forskningsinstitut och leverantörer för teknikutveckling då tekniken är intressant för framtiden. Det är framför allt temperaturberoendet och hanteringen av restprodukter i det renade vattnet så som COD och fosfat som måste utredas och utvecklas ytterligare innan det kan bedömas om metoden kan bli tillgänglig i full skala.

*Membranfiltrering med nanomembran* var en del i konceptet för fällning till ettringit och resultaten visade att membranerna hade hög separationsgrad för sulfat och uran och lägre separationsgrad för nitratkväve. Vid pilotförsöken uppstod dock

problem med igensättning av membranfiltret men separationstekniken bedömdes ändå tillräckligt intressant för att utredas vidare.

*Membranfiltrering med RO-membran* (Reversed Osmosis/omvänd osmos) har under 2020 långtidstestats i pilotskala. Baserat på dessa pilotförsök har en idestudie för en fullskalig reningsanläggning tagits fram. Tekniken ger goda reningsresultat men kräver omfattande förbehandling, skapar stora mängder restprodukter och är mycket energikrävande samtidigt som den totala kostnaden (investering+drift) är hög. LKAB anser därmed att kostnaden för en membranläggning och drift av denna är orimligt hög då miljönyttan bedöms bli låg. Miljöpåverkan av transporter av insatskemikalier och avfallsprodukter av deponeringen av restprodukt, bedöms bli påtaglig och tillsammans med den stora energiåtgången, väga över i förhållande till miljönyttan.

Membranteknik är sammanfattningsvis den teknik som bedöms ha bäst förutsättningar att fungera under rådande förhållanden. Reningseffekten bedöms vara god men kostnaderna mycket betydande. Den beräknade investeringskostnaden ligger på drygt 710 MSEK exklusive eventuella deponier för de restprodukter/det avfall som genereras i processen medan driftkostnaderna har beräknats till drygt 90 MSEK/år, exklusive bland annat kostnaderna för hantering av restprodukter/avfall. För flera av de övriga undersökta reningsteknikerna indikerar pilotförsöken i och för sig att de kan ge god avskiljning/reningseffekt men de är inte testade i full skala under representativa klimat-och driftförhållanden (arktiskt klimat, förhållandevis låga halter i ingående processvatten samt betydande flöden) på sådant sätt att de i nuläget kan anses vara tillgängliga. Även dessa metoder skulle ge upphov till betydande avfallsmängder med i vissa fall svårhanterliga egenskaper och skulle i flera fall också vara mycket energikrävande. Mot bakgrund av dessa förhållanden har det inte gjorts några egentliga kostnadsberäkningar av reningsmetoderna men det kan på goda grunder antas komma att handla om mycket betydande kostnader även i dessa fall.

Sammantaget innebär det anförda, tillsammans med det faktum att föreslagna slutliga villkor kan innehållas utan andra skyddsåtgärder än i nuvarande system med långtgående återanvändning av processvatten och rening genom sedimentation i magasinssystemet, att ett krav på aktiv vattenrening enligt LKAB:s uppfattning vore orimligt vid en avvägning enligt 2 kap 7 § första stycket miljöbalken mellan miljönytta och kostnader m.m.

### **Ökad reglerbar vattenvolym och styrd bräddning**

Utredningarna kring styrd bräddning visar att det är möjligt att anpassa bräddningen bättre till de naturliga flödena i Liukattijoki. Det skulle dock krävas en betydligt större magasineringsvolym än som är tillgänglig i nuvarande magasinssystem. Utredningsarbetet har utgått från att det vore önskvärt att kunna minska andelen bräddvatten i Liukattijoki med upp till 50% under perioden innan vårfloden i Liukattijoki kommit igång (en bit in april till början av maj) vilket skulle kräva en sammanlagd magasinerings- och reglervolym på 550 000 m<sup>3</sup>.

En höjning av dammarna i recipientmagasinet är det alternativ som bedöms vara rimligt och troligtvis möjligt att genomföra för att skapa den beräknade reglervolymen på 550 000 m<sup>3</sup> i systemet. En höjning av vattenytan i recipientmagasinet väntas kräva omfattande behov av åtgärder. Åtgärden bedöms utifrån genomförda utredningar vara omfattande och relativt kostsam i förhållande till den positiva effekt på vattenkvalitén i Liukattijoki som kan uppnås under den begränsade period när volymerna i magasinerna ökar men den naturliga vårfloden i Liukattijoki ännu inte har kommit i gång.

### **Pumpning av vatten från Kalix älv**

Utförda utredningar visar på en positiv, om än begränsad, effekt på vattenkvalitén i Liukattijoki till följd av pumpning av vatten från Kalix älv. Pumpning skulle därmed teoretiskt kunna användas för att undvika lågflödesförhållanden i Liukattijoki (framför allt vintertid) då momentant relativt höga halter av vissa ämnen i recipienten nedströms Nores damm kan uppstå. Åtgärden bedöms dock vara relativt kostsam i förhållande till den begränsade positiva effekten samtidigt

som den nya pumpledning som skulle krävas skulle innebära att ny mark tas i anspråk och påverkas längs en sträcka på 7,5 km.

### **Sammanfattning tillkommande skyddsåtgärder**

När det gäller utökad magasinering och styrd bräddning respektive pumpning av vatten från Kalix älv är det åtgärder som bedöms kunna ge en viss positiv effekt genom att minska andelen bräddvatten under perioder med låga naturliga flöden i Liukattijoki. Effekterna är dock begränsade samtidigt som kostnaderna är betydande - om än klart lägre än för aktiv vattenrening - vilket innebär att det enligt LKAB:s uppfattning inte vore rimligt att föreskriva slutliga villkor som förutsätter att åtgärderna vidtas.

Det anförda innebär att, enligt LKAB:s uppfattning, även krav på ökad magasinering och styrd bräddning och/eller pumpning från Kalix älv vore orimliga vid en bedömning enligt 2 kap 7 § första stycket miljöbalken av miljönytta och kostnader.

### **INKOMNA YTTRANDEN**

Länsstyrelsen och Havs- och vattenmyndigheten har inkommit med yttranden.

#### **Havs- och vattenmyndigheten**

##### *Inställning*

HaV anser att slutliga villkor ska föreskrivas som begränsningsvärden till recipienten. Halterna av utsläppta ämnen i processvattnet till recipienten Liukattijoki (mät punkt ska avse utgående processvatten till recipienten) ska således anges som värden som inte får överskridas. Det får ankomma på LKAB att ge förslag på vilka sådana värden som bör föreskrivas i slutliga villkor.

HaV noterar att uran är klassificerat som ett särskilt förorenande ämne (SFÄ) och bedömningsgrunden för god status är 0,17 µg/l som årsmedel samt 8,6 µg/l som maximalt tillåten koncentration (värdena avser upplöst koncentration filtrerat med

0,45 µm filter). Vid tillämpning av bedömningsgrunden ska hänsyn tas till naturlig bakgrund för uran.

### *Motivering*

LKAB har redovisat utredningar kring de tekniska, ekonomiska och miljömässiga möjligheterna och konsekvenserna av att begränsa utsläppen till vatten. Bolaget har identifierat reningstekniker med tre möjliga huvudspår för rening av processvatten från bolagets verksamheter: fällningsmetoder, biologiska metoder och separationsmetoder. Alla metoder har pilottestats i Svappavaara. Bolaget har även studerat de närmare förutsättningarna för hur ökad magasineringskapacitet och styrd bräddning skulle kunna anordnas. Bolagets redovisning visar att det med en eller flera reningstekniker går att reducera utsläppen påtagligt. Havs- och vattenmyndigheten bedömer att utredningarna kan ligga till grund för att fastställa slutliga villkor för verksamhetens processvatten.

Bolagets redovisning baseras principiellt på att processvattnet får spädas ut innan provtagningsstation. Förslaget villkor utgör vad som får betraktas som ett effektvärde. Havs- och vattenmyndigheten anser dock att begränsningsvärden ska avse processvattnet, bland annat med utgångspunkt i 11 a och b §§ i förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Begränsningsvärdet för utsläpp ska normalt avse den punkt där utsläppet lämnar anläggningen, utan hänsyn till eventuell utspädning.

Mark- och miljööverdomstolen har i mål M 5798-18, avseende gruvverksamhet i Aitik, angett följande:

*”Mark- och miljööverdomstolen konstaterar vidare att bolaget i utredningsarbetet har utgått från den önskvärda effekten i recipienten som kan följa av bl.a. MKN. Med den utgångspunkten har bolaget ”räknat bakåt” för att fastställa vad som ska anses som bästa teknik. Det angreppssättet riskerar enligt domstolens mening leda till att den verkligt bästa tekniken med rimlig kostnad inte tas fram och utreds. Metoden kan snarare leda till en minimering av insatsen till den som precis*

*uppfyller ett effektmål i recipient. Vidare förutsätter en sådan metod att effektmålet tar höjd för tänkbara avvikelser i klimatet. Mark- och miljööverdomstolen delar mark- och miljödomstolens bedömning att detta sätt att angripa problemet inte stämmer med miljöbalkens intentioner, som förutom bästa möjliga teknik ska möjliggöra en avvägning av vilka insatser som är rimliga, med hänsyn till förväntat resultat för miljön och kostnaderna.*

Havs- och vattenmyndigheten anser därmed att provotidsredovisningen och de slutliga villkor som ska föreslås som en följd av denna, ska ha sin grundläggande utgångspunkt i principen att vattenkvaliteten som gäller för recipienten inte ska försämrats. Inte heller får en verksamhet eller åtgärd leda till att möjligheten att uppnå den status eller potential som vattnet ska ha enligt en miljökvalitetsnorm äventyras. Utöver det ska miljöbalkens allmänna hänsynsregler tillämpas såtillvida att relevanta krav ställs, exempelvis gällande bästa möjliga teknik.

Miljökvalitetsnormerna eller de bedömningsgrunder som anges i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter är således inte nivåer som en verksamhetsutövare kan förorena upp till.

#### *Villkor och kontroll*

LKAB yrkar att begränsningsvärdena för koppar, zink och nitratkväve ska följa Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten (HVMFS 2019:25) och att villkoren ska kontrolleras vid provtagningspunkten SVA86. Bolaget yrkar emellertid ett särskilt villkor för uran, det vill säga att föreskriften ska tolkas som att det avser biotillgängligt uran.

Havs- och vattenmyndigheten anser, med utgångspunkt från ovanstående förordning och bolagets redovisning, att begränsningsvärden kan och bör fastställas för processvattnet vid utsläppspunkten.



Havs- och vattenmyndigheten avstyrker bolagets yrkande om att föreskriften ska tolkas som att den avser biotillgängligt uran. Föreskriften anger att bedömningsgrunden för god status är 0,17 µg/l som årsmedel samt 8,6 µg/l som maximalt tillåten koncentration, och att värdena avser upplöst koncentration filtrerat med 0,45 µm filter. Vid tillämpning av bedömningsgrunden ska hänsyn tas till naturlig bakgrund för uran.

Det får ankomma på LKAB i första hand att föreslå vilka övriga begränsningsvärden som ska gälla för uran, koppar, zink och nitratkväve.

### *Sulfat*

LKAB har även yrkat på slutliga villkor för sulfat, baserat på kanadensiska delstaten British Columbias riktlinjer/riktvärden för sulfat (Ministry of Environment, Province of British Columbia, 2013). Riktlinjerna för sulfat från British Columbia tar hänsyn till hårdheten i vattnet eftersom toxiciteten avtar med ökad hårdhet (halten kalcium och magnesium) upp till 250 mg/l. Bolaget har föreslagit ett slutligt villkor för sulfat med begränsningsvärden.

HaV konstaterar att det inte finns några nationella föreskrifter eller bedömningsgrund för sulfat, varför miljöriskbedömning för vattenmiljön ska göras utifrån 2 kap. miljöbalken. Det finns emellertid vetenskapligt underlag för att bedöma sulfatets toxiska påverkan, se rapport från Stockholms universitet. I sammanhanget kan också noteras att Sveriges geologiska undersökning anger 100 mg/l sulfat som riktvärde för grundvatten. Dessa riktvärden för grundvatten beaktar såväl användningen som dricksvatten som grundvattnets påverkan på ytvattens ekosystem.

HaV anser att även begränsningsvärdet för sulfat ska fastställas för processvattnet till recipienten och att det ska avse ett årsmedelvärde, såsom för övriga ämnen. Det får dock även i denna del ankomma på bolaget att i första hand precisera och föreslå vilket begränsningsvärde som bör gälla.

### **Länsstyrelsen**

#### *Suspenderade ämnen och ammoniakkväve*

LKAB har lämnat förslag till villkor som begränsningsvärden vid mätpunkten SVA86 i Liukattijoki för de ämnen som provotidsutredningen U3 har omfattat utom för suspenderade ämnen och ammoniakkväve. Länsstyrelsen har uppfattat att LKAB inte har föreslagit slutliga villkor för dessa ämnen eftersom uppmätta halter varit låga i recipienten under provotiden vid mätpunkten SVA 86.

Länsstyrelsen anser dock att slutliga villkor även ska omfatta begränsningsvärden för utsläpp till recipient för suspenderade ämnen och ammoniakkväve. LKAB ska därför ange haltvärden för dem, se vidare synpunkter nedan under rubriken Slutliga villkor för bräddat vatten, gällande förslag på mätpunkt och uppföljning av verksamhetens påverkan på recipienten.

#### *Månadsmedelvärden*

Länsstyrelsen anser att fastställda slutliga villkor för utsläpp till vatten ska föreskrivas som begränsningsvärden och uppföljas som månadsmedelvärden. Enligt länsstyrelsens bedömning tar föreslagna villkor som följs upp som årsmedelvärden inte i tillräcklig utsträckning hänsyn till varierande och tillfälligt högre halter av ifrågasvarande utsläppta ämnen till recipienten som kan uppstå under förhållandevis långa perioder över året.

Miljökvalitetsnormer utvärderas genom sammanställning av utsläppsdata i form av årsmedelvärden vilket är en lämplig nivå eftersom syftet att följa dess status mellan år. För att kontrollera och minimera miljöpåverkan från utsläppen från en miljöfarlig verksamhet till vatten genom villkorsreglering anser länsstyrelsen däremot att villkoren ska följas upp varje månad. Anledningen till detta är att tillfälligt högre halter av vissa ämnen enskilt eller i kombination med andra ämnen kan få negativa miljöeffekter även under del av året.

*Slutliga villkor för bräddat vatten*

Slutliga villkor för utsläpp till vatten ska enligt länsstyrelsens bedömning fastställas för det vatten som bräddas till recipient. Länsstyrelsen anser att detta är en principiellt viktig fråga som syftar till att bestämma nivån för och kontrollen över vad som ska få anses uppfylla kravet på att inte försämra en vattenförekomst eller del därav och i vilken utsträckning som det kan få ske. Att fastställa slutliga villkor för bräddat vatten vid den punkt där utsläppet lämnar anläggningen överensstämmer med vad som framgår av 11 b § förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

LKAB behöver därför ge förslag på begränsningsvärden som ska föreskrivas för slutliga villkor i bräddat vatten till recipient som inte medverkar till en försämring av vattenförekomsterna i Liukattijoki. LKAB behöver också redovisa en punkt/plats för provtagning av bräddat vatten från verksamheten med en förklaring till varför den ska anses vara lämplig för ändamålet.

Länsstyrelsen anser att LKAB:s villkorsförslag om begränsningsvärden för suspenderande ämnen och ammoniakkväve i bräddat vatten ska ligga i nivå med vad som föreskrivits i det provisoriska villkoret. För relevanta ämnen ska även LKAB föreslå maxhalter.

*Begränsningsvärden i villkor för SVA86*

LKAB har yrkat halter i slutliga villkor för mätpunkten SVA86 i Liukattijoki nedströms anläggningen. Länsstyrelsen anser också att slutliga villkor ska omfatta en mätpunkt i recipienten i syfte att bedöma om miljökvalitetsnormen följs och således att vattenförekomsternas status inte ändras (SVA86). Uppföljning av vattenkvalitet nedströms anläggningen behöver också ske genom föreskrivande av slutligt villkor i syfte att fånga upp det diffusa läckaget från gruvverksamheten.

Länsstyrelsen anser vidare att LKAB ska ge förslag på halter för ett slutligt villkor vid mätpunkten SVA86 som med marginal understiger de av bolaget föreslagna

haltvärdena. För att kunna visa att miljö kvalitetsnormen för Liukattijoki inte överskrids och med hänvisning till kravet på att inte försämra en vattenförekomst(er) (i viss utsträckning) anser länsstyrelsen att ett slutligt villkor i recipient, för utsläpp till vatten, inte kan ha haltvärden enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering av och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten (HVMFS 2019:25).

En verksamhet eller åtgärd får inte heller äventyra möjligheten att uppnå den status eller potential som vattnet ska ha enligt en miljö kvalitetsnorm. Detta gäller särskilt för den samlade påverkan på recipienten nedströms LKAB:s gruvverksamhet i Svappavaara.

#### *Regleringskapacitet och vattenrening*

Länsstyrelsen kan konstatera av den inlämnade provotidsutredningen att LKAB inte anser att vare sig reningsåtgärder eller utbyggnad av magasinens regleringskapacitet behöver vidtas i syfte att innehålla föreslagna villkor som årsmedelvärde. Med hänvisning till att flödesförhållandena i Liukattijoki varierar kraftigt över året samt att LKAB:s behov av bräddning av processvatten till recipient också varierar anser länsstyrelsen att bolaget ska vidta åtgärder för att öka regleringskapaciteten i recipientmagasinet. För att det ska vara möjligt att innehålla föreskrivna halter i villkor som månadsmedelvärde är det nödvändigt, enligt länsstyrelsens bedömning, med en utökad regleringskapacitet som tillsammans med styrd bräddning kan reglera utsläppen av processvatten till recipient i mängd och över tid.

Miljö kvalitetsnormer gäller för Liukattijoki och nedströms liggande vattendrag och kustnära havsområden. Inom avrinningsområdet för Torne och Kalix älvsystem finns förhållandevis många gruvverksamheter som bedrivits under en längre tid. I avrinningsområdet planeras det dessutom för etablering av ytterligare gruvverksamheter samt produktionsökningar vid befintliga gruvor. Därtill kan det dessutom komma att etableras ytterligare gruv- och/eller andra verksamheter som har behov av utsläpp till vatten.

I syfte att minimera påverkan på vattnet, upprätthållandet av miljökvalitetsnorm i enskilda vattendrag och kustområden, möjliggöra att den status eller potential som ett vatten ska ha enligt en miljökvalitetsnorm kan uppnås, anser länsstyrelsen att reningsåtgärder kan komma ifråga för de som bedriver tillståndspliktig miljöfarlig verksamhet. Därtill ska enskilda eller de sammanslagna befintliga utsläppen inte heller äventyra att andra framtida industrietableringar kan komma till stånd med hänvisning till rådande miljökvalitetsnorm i berört vatten.

Att brädda processvatten till recipient utan reningsåtgärder på det sätt som LKAB föreslår i utredningen och genom utspädning, till en nedströms punkt i recipienten, förorena vattnet upp till de nivåer som anges i ovan nämnda föreskrift, är inte förenligt med miljöbalkens principer, enligt länsstyrelsens bedömning. Av denna anledning finner länsstyrelsen det motiverat att även vattenrening ska komma i fråga för att innehålla föreskrivna villkor och för fastställande av haltgränser i villkor. Vilka reningstekniker som kan komma att bli aktuella utgår från de förslag på halter i villkor som LKAB ska lämna för bräddat processvatten till recipient.

### *Sulfat*

Eftersom det inte finns någon svensk bedömningsgrund eller gränsvärde för ytvatten för sulfat har LKAB yrkat slutliga villkor (sulfat) som baseras på kanadensiska delstaten British Columbias riktlinjer/riktvärden för sulfat (Ministry of Environment, Province of British Columbia, 2013) som tar hänsyn till vattnets hårdhet. Vattnet nedströms Nores damm har en hårdhet som varierar mellan 80 – 250 mg/l. Platsspecifika riktvärden tas fram för vatten som har en hårdhet över 250 mg/l.

Den provisoriska föreskriften P2 anger en halt för sulfat om 150 mg/l som ett 30-dagars medelvärde. Länsstyrelsen kan konstatera att LKAB har överskridit värdet 150 mg/l vid ett flertal tillfällen. Halterna av sulfat har dock inte varit så höga som framgår av LKAB:s förslag till slutliga villkor (undantagsvis) mellan 309–429 mg/l för aktuell hårdhet på vattnet (nedströms Nores damm). LKAB:s förslag till slutliga villkor för sulfat är ett resultat av, så som länsstyrelsen uppfattar det, föreslagen

bräddningsstrategi (utspädning och ingen rening) och behovet av en marginal till ett begränsningsvärde.

Länsstyrelsen anser i stället att LKAB ska lämna ett förslag på halt i villkor för sulfat i bräddat vatten samt i recipient som med marginal understiger vad som uppmätts under provotiden (SVA86). Länsstyrelsen anser att åtgärder för rening av vatten är motiverade och kan komma ifråga för innehållandet av villkor för bland annat sulfat (SVA86).

### **BOLAGETS BEMÖTANDE AV REMISSINSTANSERNAS SYNPUNKTER**

#### *Recipientvillkor eller utsläppsvillkor?*

Både HaV och länsstyrelsen har yrkat att villkor skall fastställas som utsläppsvillkor, det vill säga som begränsningsvärden för det vatten som avbördas från verksamheten till recipienten Liukattijoki. De har båda hänvisat till bland annat 11 a och b §§ förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

LKAB är medvetet om, som har framgått av bolagets tidigare inlagor, att huvudregeln är utsläppsvillkor men anser att, som även det har anförts tidigare, förhållandena i och vid verksamheten i Svappavaara är sådana att det skulle fungera väl med recipientvillkor. Huvudskälen är att det inte finns någon annan antropogen verksamhet uppströms bolagets verksamhet som påverkar förhållanden i recipienten samtidigt som det skulle vara ett bra sätt att skapa tydlighet gentemot de effektvärden som LKAB anser att det finns skäl att förhålla sig till. Det handlar inte om att "späda utsläppen" på något otillbörligt sätt utan bara om ett enligt bolagets uppfattning rationellt sätt att villkorsreglera utsläppen i just Svappavaara. Bolaget vidhåller således i första hand sina förslag till recipientvillkor enligt tidigare redovisning.

Oaktat detta har LKAB nedan presenterat förslag till begränsningsvärden för vatten som avbördas från verksamheten vid Metträsket till recipienten Liukattijoki.

LKAB föreslår att eventuella utsläppsvillkor skall gälla som årsmedelvärden med undantag för suspenderat material där en kombination av månadsmedel- och årsmedelvärde föreslås. Det är i linje med hur bolaget uppfattar HaV:s yrkanden. Det är förvisso tydligt att länsstyrelsen vill se månadsmedelvärden men utifrån beräknade nivåer m.m. ser LKAB inte att det över hela linjen finns något behov att reglera utsläppen på annat än årsnivå.

Avslutningsvis vill LKAB kommentera länsstyrelsens förslag att, som LKAB uppfattar det i varje fall, det skall föreskrivas både utsläppsvillkor och recipientvillkor. Det rimliga måste enligt LKAB:s uppfattning vara att man villkorsreglerar nivåerna antingen i det vatten som bräddas eller i recipienten. Självklart kommer förhållandena i recipienten att följas upp inom ramen för egenkontrollen på samma sätt idag även om utsläppsvillkor föreskrivs, och för det fallet att det, trots vad genomförda modelleringar och andra utredningar har gett vid handen, skulle visa sig att gällande kvalitetsnormer inte kan innehållas finns det instrument i 24 kap miljöbalken för att hantera den situationen.

För det fallet att länsstyrelsens yttrande är att uppfatta som ett yrkande att det skall föreskrivas både utsläpps- och recipientvillkor bestrids detta således bestämt.

*Betydelsen av bedömningsgrunder och gränsvärden enligt HVMFS 2019:25*

LKAB uppfattar att både HaV och länsstyrelsen har invändningar mot hur bolaget har använt och förhållit sig till bedömningsgrunder och gränsvärden enligt den aktuella föreskriften. Bolaget uppfattar att kritiken utgår från att LKAB enbart skulle ha "räknat baklänges" utifrån nivåerna i föreskriften och därigenom kommit fram till att det inte behövs eller bör genomföras några ytterligare skyddsåtgärder.

LKAB invänder bestämt mot den beskrivning av bolagets prövotidsredovisning och villkorsförslag som kommer till uttryck i aktuella yttranden.

LKAB är helt införstått med att syftet med bedömningsgrunder och gränsvärden i första hand är att de skall ligga till grund för statusklassning av vattenförekomster

och som referensvärden för miljökvalitetsnormer enligt vattenförvaltningsförordningen. LKAB är också på det klara med att värdena enligt föreskriften inte kan eller skall uppfattas som att det i alla situationer är tillåtet att "utnyttja" utrymmet som kan finnas enligt bedömningsgrunden eller gränsvärdet. Kraven på tillämpning av BAT (Best Available Technology), som i svensk lagstiftning kommer till uttryck genom kravet på BMT (Bästa Möjliga Teknik) enligt 2 kap 3 § miljöbalken i kombination med rimlighetsavvägningen enligt 2 kap 7 § första stycket miljöbalken, kan innebära att åtgärder måste vidtas för att reducera utsläppen trots att det kan påvisas att gällande miljökvalitetsnormer innehålls.

Samtidigt konstaterar LKAB att bedömningsgrunder och gränsvärden enligt föreskriften skall vara satta på nivåer som motsvarar "god status" i den aktuella förekomsten och kan mot den bakgrunden, enligt LKAB:s uppfattning, tjäna som utgångspunkt för en bedömning av vilka villkor som behöver sättas för att begränsa påverkan på vattenförekomsten till en acceptabel nivå. Därmed kan värdena enligt bolaget också beaktas vid en bedömning enligt 2 kap 7 § miljöbalken av rimligheten att kräva skyddsåtgärder.

När det gäller förhållandena i förevarande ärende har LKAB genomfört ett mycket gediget utredningsarbete som har omfattat ett brett spektrum av reningstekniker och andra åtgärder som har bedömts kunna bidra till att minska belastningen på recipienten Liukattijoki och nedströms liggande vattenförekomster. Som har redovisats tidigare har tekniker identifierats som bedöms kunna ge en god avskiljning av olika föroreningar. Som framgår av tidigare redovisning innebär emellertid samtliga reningstekniker också betydande problem med stora mängder svårhanterligt avfall som, oavsett hur de omhändertas, kommer att ha direkta och/eller indirekta konsekvenser för miljön. Vidare är samtliga tekniker förenade med höga kostnader, såväl investeringskostnader som driftkostnader. En del av teknikerna är dessutom mycket energikrävande vilket inte bara har betydelse för driftkostnaderna utan också för värderingen av miljönyttan med åtgärden. Detta är faktorer som skall vägas in vid den rimlighetsbedömning enligt 2 kap 7 §



miljöbalken som enligt LKAB:s uppfattning utgör en integrerad del i bedömningen av vad som utgör BAT i ett enskilt ärende och som ligger till grund för bolagets bedömning att det inte rimligen kan krävas att bolaget i Svappavaara investerar i någon av de utredda reningsteknikerna. I det sammanhanget kan och måste bedömningsgrunder och gränsvärden enligt HaV:s föreskrift vägas in, om inte annat så på grund av bestämmelsen/"stoppregeln" i 5 kap 4 § miljöbalken.

LKAB vänder sig således bestämt mot uppfattningen/beskrivningen att bolaget enbart skulle ha använt sig av en baklängesberäkning med utgångspunkt i bedömningsgrunder och gränsvärden enligt HaV:s föreskrift för att komma fram till vad som utgör BAT. Tvärtom har bolaget i förevarande ärende genomfört ett synnerligen omfattande utredningsarbete som ligger till grund för bedömningen av vad som kan anses utgöra BAT i fråga om tekniker för aktiv vattenrening.

*Andra möjliga åtgärder än aktiv vattenrening för att minska belastningen på recipienten*

I första hand länsstyrelsen har tidigare såväl som i nu aktuellt yttrande förespråkat/yrkat att LKAB ska utöka den magasin- och reglerbara volymen i magasinet för att på det sättet kunna styra/omfördela bräddningen under året och därigenom minska belastningen på Liukattijoki under perioder med låga naturliga flöden.

Som framgick av bolagets prövotidsredovisning hade LKAB vid den tidpunkten inte tagit slutlig ställning till om recipientmagasinet ska höjas eller inte.

Utredningsarbetet har därefter fortsatt och bolaget är berett att göra ett åtagande att höja recipientmagasinet på sådant sätt att det tillskapas en reglerbar volym om 550000 m<sup>3</sup>. En sådan höjning är uppenbart tillståndspliktig vilket innebär bland annat att LKAB inte råder över tidplanen för när höjningen kan genomföras.

Däremot kan LKAB, i varje fall i rimlig grad, råda över när en ansökan om höjning ges in till mark- och miljödomstolen.

Bolaget är således berett att göra ett åtagande att senast 18 månader efter att det föreligger en lagakraftvunnen dom i förevarande ärende (med slutliga villkor avseende utsläpp till vatten) ge in en ansökan om höjning av recipientmagasinet eller en annan motsvarande åtgärd som ger en sammanlagd reglerbar volym om 550000 m<sup>3</sup> vatten i magasinssystemet samt att därefter, när åtgärderna har genomförts, styra bräddningen på sådant sätt att belastningen på Liukattijoki begränsas så långt möjligt. Detta är att uppfatta som ett uttryckligt åtagande och LKAB har inget att erinra mot att detta kommer till uttryck i kommande dom. Den sammanlagda kostnaden för höjning av recipientdammen (inklusive ett nytt driftutskov) bedöms i den senaste utredningen vara omkring 103 – 115 Mkr, beroende på hur mycket dammarna höjs (TCS, 2022). Kostnaden för själva dammhöjningen bedöms vara ca 60-70 Mkr och kostnaden för ett nytt utskov ca 20 Mkr. Övriga kostnader består av tillståndsprovning med tillhörande utredningar, projektering och platskontroll, inmätning, mindre infrastruktur (ledning, anslutningar etc.) samt övrigt oförutsett. Redovisat underlag i den tidigare inlämnade provotidsredovisningen visar att en ökad reglerbar vattenvolym i recipientmagasinet ger möjlighet att styra bräddningen så att andelen bräddvatten kan minskas ute i recipienten Liukattijoki. Detta framförallt under perioden (vintern/våren) med de lägsta flödena i bäcken. Det är tydligt att halterna av de ämnen som är förhöjda i bräddvattnet (t.ex. sulfat, nitrat och uran) kan minskas i recipienten under vintern och en bit in i maj. Den ökade klarningskapaciteten som en ökad vattenyta/volym ger bedöms även ha en positiv effekt på halten suspenderat material, både i bräddvattnet och i det processvatten som återtas till verken.

## **REMINSTANSERNAS YTTRANDE ÖVER BOLAGETS BEMÖTANDE.**

### **Länsstyrelsen**

Länsstyrelsen kan konstatera att LKAB inte har angivit halter för metaller och ämnen i förslag till villkor för recipienten vid SVA86 enligt vad länsstyrelsen tidigare påtalat. LKAB bestrider att det ska föreskrivas både utsläpps- och recipientvillkor.

Länsstyrelsen anser inte att uppföljning av vattenförekomstens status vid SVA86 genom provtagning inom ramen för den löpande egenkontrollen och/eller möjligheten för ansökan om omprövning av tillstånd/villkor enligt 24 kap. miljöbalken tillgodoser kraven som framgår av 5 kap. 4§ miljöbalken. Vattenförekomstens status behöver säkerställas genom föreskrivande av villkor.

För att kunna bedöma och följa upp verksamhetens påverkan på recipienten Liukattijoki samt bedöma om vattenförekomstens status nedströms gruvverksamheten påverkas måste det, enligt länsstyrelsens uppfattning, finnas villkor med haltvärden för ovan nämnda ämnen vid SVA86. Haltvärdena kan inte anges i nivå med vad som framgår av Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering av miljökvalitetsnormer avseende ytvatten (HVMFS 2019:25).

Länsstyrelsen hänvisar i denna del till vad myndigheten påtalat om förslag till villkor i tidigare yttrande under rubriken Begränsningsvärden i villkor vid SVA86. Länsstyrelsen vidhåller också att slutliga villkor ska omfatta ammoniakkväve. Länsstyrelsen anser dock att det är nödvändigt med både utsläpps- och recipientvillkor för bedömning av det faktiska utsläppets påverkan på miljön/recipienten, vid SVA95 respektive för uppföljning av vattenförekomstens status vid bestämd plats vid SVA86.

Länsstyrelsen finner att förslaget till villkoret för bräddat vatten (utsläppsvillkor) från verksamheten i stället för halter ska omfatta totala mängder (kg/år) för aktuella metaller och ämnen i syfte att möjliggöra bedömning av den samlande påverkan från LKAB:s verksamhet i Svappavaara på vattenmiljöerna nedströms gruvverksamheten. Förslag till villkor vid SVA95 bör anges som begränsningsvärden (kvartalsmedelvärden) för aktuella metaller och ämnen för total tillåten utsläppt mängd i lämplig enhet (kg/år).

För det fall mark- och miljödomstolen avser fastställa ett slutligt villkor för halter av metaller och ämnen i bräddat vatten vid SVA95 anser länsstyrelsen att halterna behöver begränsas i syfte att de med god marginal ska understiga de haltgränser

som framgår av Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter vid SVA86. För att det ska vara möjligt att utvärdera ett sådant förslag till villkor behövs också uppgifter om hur LKAB avser brädda vatten till recipienten, det vill säga den volym som kan bräddas vid var tid i förhållande till flödesförhållandena i Liukattijoki. Behovet av reningsåtgärder följer av vilka haltvillkor som föreslås och/eller fastställs för recipienten vid SVA95 och SVA86.

För det fall mark- och miljödomstolen överväger att det ska föreskrivas villkor vid endast en punkt anser länsstyrelsen att det ska göras i recipienten nedströms verksamheten vid SVA86 och då utgående från förslag till haltvärden för relevanta ämnen (kvartalsmedelvärden) enligt vad som påtalats i tidigare yttrande under rubriken Begränsningsvärden i villkor vid SVA86. Provtagning och analys av vatten vid SVA86 fångar dessutom upp påverkan från det diffusa läckaget från gruvindustriområdet.

Länsstyrelsen anser att haltvillkor utformande som månads- eller kvartalsmedelvärden är nödvändiga att fastställa om påverkan från verksamheten varierar mycket över året i förhållande till flödet i recipienten. Avslutningsvis vill länsstyrelsen peka på att sträckan mellan mätpunkterna vid SVA95 och SVA86 är cirka 3 500 meter lång. Det finns åtminstone två tillrinnande vattendrag på sträckan mellan mätpunkterna som tillsammans med annat diffust tillrinnande vatten medverkar till att späda det vatten som bräddas till Liukattijoki vid SVA95. Vattenvolymen i Liukattijoki nästan fördubblas mellan mätpunkterna vid SVA95 och SVA86. Det är därför av betydelse att halterna som föreslås i villkor för aktuella metaller och ämnen (SVA86 och/eller SVA95) medför att gränserna i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter kan innehållas för huvuddelen av vattenförekomsten. Syftet är att begränsa utsträckningen av verksamhetens påverkan på Liukattijoki.

### **Havs- och vattenmyndigheten**

Havs- och vattenmyndigheten anser inte att slutliga villkor kan föreskrivas enligt bolagets yrkanden. Myndigheten framhåller att verksamhetens utsläpp måste

minska och kunna ge låga, stabila utsläppsvärden över tid, och förordar därför en fortsatt prövotid så att bolaget kan införa ytterligare reningstekniker som begränsar utsläppen. Bolaget har utrett flera metoder för att minska sina utsläpp och visat att det är möjligt att genomföra dem. Havs- och vattenmyndigheten anser att det är miljömässigt motiverat, tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt att införa en eller flera av dessa reningsåtgärder, såväl för att följa miljö kvalitetsnormerna som att minska utsläppen från verksamheten generellt. Ytterligare utredning och överväganden krävs för att avgöra vilka begränsningsvärden som kan nås med de åtgärder som är möjliga.

Myndigheten anser dock principiellt att begränsningsvärden för utsläpp till vatten ska anges som värden som inte får överskridas vid den punkt där utsläppet lämnar anläggningen (mätpunkt SVA95).

Havs- och vattenmyndigheten framhåller åter att uran är klassificerat som ett särskilt förorenande ämne (SFÄ) och bedömningsgrunden för god status är 0,17 µg/l som årsmedel samt 8,6 µg/l som maximalt tillåten koncentration (värdena avser upplöst koncentration filtrerat med 0,45 µm filter). Vid tillämpning av bedömningsgrunden ska hänsyn endast tas till naturlig bakgrundshalt för uran. Det saknas rättslig grund för att beakta endast biotillgänglig halt.

### *Motivering*

Bolaget har redovisat utredningar kring de tekniska och ekonomiska möjligheterna och konsekvenserna av att begränsa utsläppen till vatten. Bolaget har identifierat reningstekniker med tre möjliga huvudspår för rening av processvatten från bolagets verksamheter: fällningsmetoder, biologiska metoder och separationsmetoder. Alla metoder har pilottestats i Svappavaara. Bolaget har även studerat de närmare förutsättningarna för hur ökad magasineringskapacitet och styrd bräddning skulle kunna anordnas. Bolagets redovisning visar att det med en eller flera reningstekniker går att reducera utsläppen påtagligt.

Havs- och vattenmyndigheten bedömer att utredningarna i och för sig har genomförts på ett godtagbart sätt och visar att en tillämpning av en eller flera reningstekniker kan ge lägre föroreningsbelastning.

Bolaget redovisar att begränsningsvärdena i utsläppspunkten (mätpunkt SVA95) är utformade på ett sådant sätt att miljö kvalitetsnormerna nedströms kan innehållas. Att så är fallet ska kontrolleras i mätpunkten SVA86. Med detta får förstås att bedömningsgrunderna såsom de är föreskrivna i Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om Klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten (HVMFS 2019:25) kan följas. Bolaget anför såväl modellberäkningar som tidigare mätvärden för att det är möjligt. Bedömningarna avser alla värden utom för uran, där bolaget anser att de klarar bedömningsgrunderna avseende biotillgänglig halt.

Bolaget har redovisat flera metoder för att minska utsläppen av olika ämnen till recipienten, men föreslår inte att någon av metoderna ska användas. Bolaget åtar sig att utöka lagringskapaciteten i recipientmagasinet, men åtgärden ligger flera år framåt i tiden, om tillstånd medges. Även om en utökad lagringskapacitet sannolikt kan leda till lägre faktiska utsläppsmängder, framför allt för suspenderat material, så svarar inte åtgärden på hur bolaget ska minimera sina utsläpp till recipienten nu och så att miljö kvalitetsnormerna följs. Havs- och vattenmyndigheten anser att det är angeläget att hålla utsläppen låga, både för att begränsa de momentana halterna och den mer långsiktiga anrikningen av metaller i vattendrag och sjöar nedströms.

#### *Begränsningsvärden*

Havs- och vattenmyndigheten anser att det är miljömässigt motiverat att införa högre reningskrav på verksamheten, och bolaget har redovisat att det är tekniskt möjligt. Myndigheten anser att det är möjligt och behövligt att införa en eller flera av de utredda reningsåtgärderna, såväl för att följa miljö kvalitetsnormerna som att minska utsläppen från verksamheten generellt. Det är inte rimligt att en stor industriverksamhet med betydande vattenutsläpp saknar stabil och långtgående rening, det vill säga förlitar sig på sedimentation och utspädning som är väderberoende (nederbörd, vattenflöden och temperatur). Myndigheten framhåller

att verksamhetens utsläpp måste minska och kunna ge låga, stabila utsläppsvärden över tid, och förordar därför en fortsatt provotid så att bolaget kan införa ytterligare reningstekniker som begränsar utsläppen.

Havs- och vattenmyndigheten anser bolagets uppfattning om att Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om Klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten (HVMFS 2019:25) ska tolkas som att den avser biotillgängligt uran inte kan godtas. Föreskriften anger att bedömningsgrunden för god status är 0,17 µg/l som årsmedel samt 8,6 µg/l som maximalt tillåten koncentration, och att värdena avser upplöst koncentration filtrerat med 0,45 µm filter. Vid tillämpning av bedömningsgrunden får hänsyn tas till naturlig bakgrund för uran. Det saknas rättsliga förutsättningar för att beakta endast biotillgängligt uran. Föreskriften är generellt bindande och gäller således såsom den är utformad när ytvatten ska klassificeras. Det får också, enligt Havs- och vattenmyndighetens uppfattning, omedelbar betydelse för hur eventuell försämring av vattenkvaliteten ska bedömas. Bedömningsgrunden har också relevans för bedömningen av om möjligheten att följa miljökvalitetsnormen äventyras.

Havs- och vattenmyndigheten delar emellertid bolagets bedömning vad gäller ammoniak, och ser inget behov av att reglera halten ammoniak med ett slutligt villkor i det vatten som bräddas ut till recipienten.

### **BOLAGETS AVSLUTANDE SYNPUNKTER**

Bolaget vidhåller inledningsvis att det skall fastställas villkor/begränsningsvärden antingen för utgående bräddvatten (det vill säga SVA95) eller för halterna i recipienten vid SVA86. Även om det i praxis förekommer konstruktioner med både utsläppsvillkor och recipientvillkor är det enligt vad LKAB erfar undantagsfall och i vart fall i något ärende på förslag från verksamhetsutövaren. Utgångspunkten är således enligt LKAB att det föreskrivs antingen utsläppsvillkor eller recipientvillkor. Något sakligt skäl att just i förevarande ärende fastställa villkor/begränsningsvärden för både utgående vatten och halterna i recipienten, föreligger inte enligt bolagets uppfattning och bolaget kan inte heller se att

länsstyrelsen har anfört några egentliga skäl för en sådan dubbelreglering. Det finns enligt LKAB ett starkt intresse rent principiellt att begränsa villkorskatalogen till vad som de facto behövs för att tillse att verksamheten inte orsakar oacceptabla störningar i recipienterna. Vad gäller valet mellan utsläppsvillkor (SVA95) eller recipientvillkor (SVA86) vidhåller bolaget för egen del att det i Svappavaara finns både skäl och förutsättningar att, trots att utsläppsvillkor får sägas vara det i varje fall historiskt ”normala”, föreskriva recipientvillkor.

Dock kan bolaget inte se att det finns fog för länsstyrelsens uppfattning att det ”måste” föreskrivas villkor i recipienten för vissa ämnen ”För att kunna bedöma och följa upp verksamhetens påverkan på recipienten Liukattijoki.” Verksamhetens påverkan på recipienten, inklusive jämförelser med bedömningsgrunder och gränsvärden enligt HVMFS 2019:25, kommer självklart att följas upp inom ramen för egenkontrollprogrammet även för det fallet att det föreskrivs endast utsläppsvillkor. Det är således LKAB:s bestämda uppfattning att slutliga villkor bör avse antingen halterna i utgående vatten (SVA95) eller halterna i recipienten (SVA86), inte både och.

Beträffande länsstyrelsens yrkande att det skall föreskrivas villkor för ammoniakkväve vill LKAB inledningsvis hänvisa till vad som framgår av bolagets tidigare redovisning och där åberopade underlag varav det enligt bolagets uppfattning framgår att det inte finns något miljömässigt behov att villkorsreglera utsläppen av ammoniakkväve. Marginalerna mellan beräknade utsläpp/halter i recipienten och relevanta effektvärden (i första hand bedömningsgrunden enligt HVMFS 2019:25) är och kommer att förbli betryggande även utan villkorsreglering. LKAB noterar också att HaV i sitt yttrande delar bolagets uppfattning att det saknas behov att villkorsreglera halten ammoniak i utgående vatten.

För det fallet att mark- och miljödomstolen, trots vad som framgår av bolagets tidigare underlag och trots HaV:s inställning, ändå skulle finna att det är motiverat att villkorsreglera utsläppen av ammoniakkväve anser LKAB att det villkor som



gäller för bolagets verksamhet i MalMBERGET (2,2 µg/l som årsmedelvärde och 15 µg/l som max.värde) kan tjäna som förebild. Ett annat alternativ som förebild skulle kunna vara villkoren för Boliden Aitik (3 µg/l som månadsmedelvärde och 20 µg/l som max.värde) men i grunden är bolagets inställning att det är fullt tillräckligt med årsmedelvärde tillsammans med, i fallet ammoniak, ett max.värde.

Vad beträffar länsstyrelsens skrivning om att det behövs uppgifter om hur bolaget avser att brädda vatten till recipienten för att det skall vara möjligt att ”utvärdera” ett förslag till utsläppsvillkor (vid SVA95) är det oklart för bolaget om det efterfrågas en komplettering av underlaget eller om det är ett förslag/yrkande att det skall regleras i villkor hur bräddningen skall/får genomföras.

Oavsett vilket vill bolaget beträffande underlag hänvisa till provotidsredovisningen där bolaget redovisar hur arbetet med flödesmodelleringar m.m. har utförts samt resulterande uppgifter om andelen brädd- och läckagevatten i Liukattijoki vid olika brädd- och flödesscenarier. Uppgifterna är enligt bolagets uppfattning tillräckliga för att ”utvärdera” och ta ställning till bolagets förslag till utsläppsvillkor i SVA95. Något behov av ytterligare uppgifter/underlag i detta avseende föreligger således inte enligt LKAB. För det fallet att länsstyrelsens synpunkt däremot är att uppfatta som att det enligt myndighetens uppfattning ska/bör föreskrivas villkor som reglerar tillåten bräddning avstyrks detta bestämt. Föreslagna begränsningsvärden är enligt LKAB:s uppfattning fullt tillräckliga för att tillse att påverkan på Liukattijoki och nedströms liggande vattenförekomster inte strider mot gällande miljö kvalitetsnormer (MKN) eller andra relevanta effektvärden.

Vidare måste beaktas att, vilket framgår av underlaget i målet, den reglerbara volymen i magasinssystemet i nuläget är mycket begränsad och att bolaget av dammsäkerhetsskäl måste ha möjlighet att brädda överskottsvatten vid vissa nivåer. Förutsättningarna i Svappavaara går inte att jämföra med exempelvis Boliden Aitik med det mångfalt större magasinerings- och reglerutrymme som finns i det magasinet och något egentligt utrymme finns inte att i villkor begränsa LKAB:s

möjligheter till bräddning. Av dammsäkerhetsskäl skulle det vara direkt olämpligt att villkorsreglera bräddningen från magasinssystemet.

Utöver det anförda har LKAB svårt att bemöta länsstyrelsens yttrande i denna del eftersom myndigheten inte har utvecklat vad som ligger bakom den aktuella skrivningen.

Beträffande lämpligt tidsintervall för begränsningsvärden är LKAB inte helt på det klara med om länsstyrelsen vidhåller yrkandet om begränsningsvärden på månadsbasis eller om myndigheten nu förespråkar enbart värden på kvartalsbasis men oavsett vilket vidhåller LKAB att underlaget i målet ger vid handen att det är tillräckligt med årsmedelvärden. Något stöd för att det utöver haltvillkor även skulle behövas villkor för totalmängder, finns inte när det gäller Liukattijoki. Samma principiella invändning mot dubbelreglering som har anförts ovan angående utsläppsvillkor och recipientvillkor, gör sig enligt LKAB gällande även ifråga om haltvillkor och villkor för totalmängder. Utsläppsvillkor skall föreskrivas i den omfattning det behövs för att begränsa utsläppen till godtagbara nivåer, inte i övrigt. Bolaget noterar i sammanhanget att HaV i sitt senaste yttrande inte uttalar sig om lämpligt tidsintervall för villkor vilket LKAB uppfattar som att myndigheten inte har någon invändning mot hur bolaget tolkade myndighetens inställning enligt deras första yttrande. HaV har inte heller vare sig tidigare eller i nu aktuellt yttrande lyft frågan om villkor för totalmängder.

Vad avslutningsvis gäller avståndet mellan SVA95 och SVA86 kan bolaget vitsorda länsstyrelsens uppgifter, likaså att det längs sträckan tillkommer två bäckar/flöden. Som länsstyrelsen påpekar så ökar flödet mellan Nores damm, där bräddvattnet släpps i Liukattijoki, och SVA86 vilket är naturligt mot bakgrund av tillkommande flöden. Utifrån flödesmätningar under perioden 2013-2020 ökar vattenföringen påtagligt (ca 90 %) mellan mätstationerna vid Nores bro (just nedströms Nores damm) och väg E10 (ca 1 km nedströms SVA86) vilket ger förutsättningar för en snabb omblandning av det bräddade vattnet.

Länsstyrelsens kommentar om att bedömningsgrunder och gränsvärden enligt HaV:s föreskrift HVMFS 2019:25 ska innehållas ”för huvuddelen av vattenförekomsten” kan bolaget inte uppfatta på annat sätt än att myndigheten instämmer i uppfattningen att bedömningsgrunder och gränsvärden enligt föreskriften inte är att förväxla med utsläppsvärden utan gäller för, som länsstyrelsen skriver, ”huvuddelen av vattenförekomsten”. Liukattijoki har en längd på ca 12 km från Nores damm ned till Loungasjärvi. Mätpunkten SVA86 ligger ca 3,5 km nedströms Nores damm och bedöms därmed vara en ”konservativ provpunkt” för den vattendragssträckan. Provpunkten SVA55 som ligger ca 8 km nedströms Nores damm visar på än lägre halter av alla ämnen som är förhöjda i bräddvattnet jämfört med SVA86 och samtliga värden ligger där klart under gällande gränsvärden, bedömningsgrunder och andra relevanta effektvärden.

#### *Havs- och vattenmyndigheten*

LKAB konstaterar inledningsvis att HaV i sitt första yttrande inte framförde några invändningar mot att prövotiden avslutas och slutliga villkor föreskrivs. Vad som har föranlett myndigheten att ändra inställning och numera yrka på en förlängning av prövotiden framgår inte närmare och LKAB kan inte se att det finns något i bolagets senaste yttrande som skulle kunna föranleda och förklara omsvängningen, snarare tvärtom i det att bolaget nu har tillhandahållit de kompletterande förslag till utsläppsvillkor som HaV efterfrågade.

LKAB noterar samtidigt att HaV godtar genomförda utredningar vilket bolaget uppfattar inte bara gäller metoderna och resultaten med avseende på avskiljning och funktion utan även vad som framkommit angående sekundära effekter i form av bland annat stora mängder svårhanterligt slam samt investerings- och driftkostnader. Vad gäller innehållandet av MKN och bedömningsgrunder – med undantag för uran vilket kommenteras nedan under ett eget avsnitt – noterar LKAB att HaV bara berör detta med några få ord där det talas om att rening behövs ”för att följa miljökvalitetsnormerna”. LKAB kan inte uppfatta HaV:s yttrande i denna del på annat sätt än att myndigheten instämmer i eller i vart fall godtar bolagets bedömningar med avseende på innehållandet av MKN.

Mot denna bakgrund uppfattar LKAB att skillnaden mellan bolaget och HaV – undantaget uran – i allt väsentligt handlar om synen på avvägningen enligt 2 kap. 7 § första stycket miljöbalken.

I den delen vill LKAB inledningsvis hänvisa till den ingivna prøvotidsredovisningen där bolaget systematiskt har gått igenom och redogjort för vad genomförda utredningar har gett vid handen med avseende på rening/avskiljning, tillgänglighet, sekundära effekter i form av avfallsströmmar och energiförbrukning m.m. för de utredda reningsmetoderna. Vidare har bolaget redovisat bedömningar av såväl investerings- som driftkostnader (så långt det låter sig göras på befintligt underlag) och därefter gjort en sammanvägd avvägning enligt 2 kap. 7 § första stycket miljöbalken. Av redovisningen framgår att det handlar om mycket höga investerings- och driftkostnader oavsett metod men också att det finns betydande sekundära miljöpåverkande effekter i form av avfall och energiförbrukning m.m. som måste beaktas vid en bedömning enligt 2 kap 7 § första stycket miljöbalken av miljönyttan med en investering i ytterligare vattenrening (utöver nuvarande system med den styrda/omfördelade bräddning som skulle möjliggöras med den utökning av magasinskapaciteten som bolaget har åtagit sig).

LKAB noterar att HaV i sitt nu aktuella yttrande inte överhuvudtaget har kommenterat de sekundära effekter som har identifierats och beskrivits i underlaget och inte heller bolagets kostnadsbedömningar. HaV har inte heller angett vilken eller vilka av utredda reningstekniker som de anser att det är rimligt att kräva att LKAB implementerar och än mindre redogjort för hur de har gjort sin avvägning enligt 2 kap 7 § första stycket miljöbalken mellan miljönytta och kostnader. Den enda egentliga ”motivering” som LKAB kan utläsa ur yttrandet är att det inte skulle vara ”rimligt att en stor industriverksamhet med betydande vattenutsläpp saknar stabil och långtgående rening, det vill säga förlitar sig på sedimentation och utspädning som är väderberoende (nederbörd, vattenflöden och temperatur)” vilken inte säger något alls om vad myndighetens rimlighetsbedömning grundas på. Inte

heller beträffande det miljömässiga behovet finns någon egentlig argumentation i sak utan HaV konstaterar bara kort att ”det är angeläget att hålla utsläppen låga, både för att begränsa de momentana halterna och den mer långsiktiga anrikningen av metaller i vattendrag och sjöar nedströms” samt gör därutöver en vag koppling till gällande MKN.

Bolaget vidhåller att det av underlaget i prövotidsutredningen framgår att det vid en avvägning mellan miljönytta och kostnader enligt 2 kap 7 § första stycket miljöbalken, är tydligt att ett krav på att införa någon av de undersökta metoderna för aktiv vattenrening i Svappavaara skulle vara orimligt och konstaterar sammanfattningsvis att HaV inte har anfört några underbyggda skäl som ger anledning till annan bedömning.

#### *Sammanfattning och avslutande synpunkter*

Som framgått ovan har enligt LKAB varken länsstyrelsen eller HaV i sina respektive yttranden framfört något som ger bolaget anledning att ändra uppfattning i sak eller beträffande sina yrkanden och förslag. LKAB vidhåller således att det redovisade underlaget mer än väl uppfyller de krav som kan ställas utifrån gällande prövotids- och utredningsföreskrift och att underlaget visar att prövotiden kan avslutas och slutliga villkor föreskrivas. Även beträffande villkorskonstruktion och -nivåer vidhåller LKAB sina tidigare förslag med den justeringen att bolaget numera, i första hand yrkar att det inte ska föreskrivas något villkor avseende utsläpp av uran

## **DOMSKÄL**

### **Prövotidsutredningen**

Av den prövotidsutredning som har getts in till domstolen framgår att bolaget har utrett de tekniska, ekonomiska och miljömässiga möjligheterna och konsekvenserna av att begränsa utsläppen till vatten av kväve och dess förekomstformer, sulfat, koppar, zink, uran, fosfor och suspenderade ämnen från den samlade verksamheten. Bolaget har tagit fram ett förslag som omfattar utsläppsvärden samt redovisat frågan

om möjliga reningsmetoder. Till det har bolaget även utrett möjligheterna att styra bräddningen liksom möjligheterna att öka kapaciteten i recipientmagasinet och att pumpa vatten från Kalixälven.

Den utredning som bolaget har genomfört och redovisat bedöms sammantaget ligga inom ramen för den beslutade utredningsföreskriften och mark- och miljödomstolen godtar vid en sammantagen bedömning den prøvotidsutredning som bolaget har kommit in med.

### **Ska prøvotidsförfarandet avslutas?**

Att vid meddelande av ett tillstånd skjuta upp frågan om villkor med stöd av 22 kap. 27 § miljöbalken är möjligt när verkningarna av en verksamhet, som i och för sig bedömts tillåtlig, inte kan förutses med tillräcklig säkerhet. En fråga kan skjutas upp till dess erfarenhet har vunnits av verksamhetens inverkan. Enligt paragrafen ska den uppskjutna frågan avgöras så snart som möjligt. Detta utgör grunderna för bedömningen om en fråga om slutliga villkor kan skjutas upp men även för bedömningen av om frågor som har skjutits upp ska avslutas eller behöver skjutas upp ytterligare.

Havs- och vattenmyndigheten och länsstyrelsen har motsatt sig bolagets yrkande om att avsluta prøvotidsförfarandet och de har begärt att prøvotiden ska förlängas, vilket enligt Havs- och vattenmyndigheten innebär i ytterligare tre år.

Havs- och vattenmyndigheten anser att prøvotiden bör fortsätta främst i syfte att utreda reningstekniker och för att minska utsläppen över tid. Det är enligt myndigheten både möjligt och behövligt att införa en eller flera av de utredda reningsåtgärderna. Myndigheten har anfört att det inte är rimligt att en stor industriverksamhet med så betydande vattenutsläpp saknar stabil och långtgående rening. Bolaget har dock bestämt tillbakavisat kraven på fortsatta utredningar, såsom det har gjorts gällande, och främst hänvisat till att det vid en avvägning mellan miljönytta och kostnader enligt 2 kap 7 § första stycket miljöbalken, skulle vara orimligt med ett krav på att införa någon av de undersökta metoderna.

Mark- och miljödomstolen kan konstatera att bolaget har genomfört en utredning som både till sitt innehåll och i tid har varit omfattande men att bolaget ändå inte har kunnat lämna förslag på genomförbara reningsmetoder. Enligt mark- och miljödomstolen är det svårt att dra någon annan slutsats av utredningen än att det i närtid inte kommer att finnas en godtagbar metod för rening, bl.a. vid en avvägning mellan miljönytta och kostnader. Pumpning av vatten från Kalix älv framstår vidare inte som en ändamålsenlig lösning med hänsyn till den begränsade miljönyttan, kostnaderna och det omfattande markanspråk som uppkommer. Det är därför inte rimligt att skjuta upp frågorna ytterligare och på nytt förlänga prövotiden. De villkor som eventuellt ska fastställas bör ske utifrån de förutsättningar som har kunnat redovisats för verksamheten fram till idag. Domstolen finner därför att prövotidsförfarandet ska avslutas. Det fråntar dock inte LKAB ett generellt ansvar enligt hänsynsreglerna att fortsätta utreda vilka metoder som står till buds för att minska utsläppen till recipienten.

När det gäller frågan om utsläpp av uran har LKAB yrkat att prövotiden ska fortsätta. Mark- och miljödomstolen gör inte någon annan bedömning än bolaget. Prövotiden bör därför fortsätta i den del som avser uran. Även för det fortsatta utredningsarbetet ska det finnas en utredningsföreskrift. Den föreskrift som bolaget har föreslagit bedöms lämplig och ska därför godtas.

Det finns även fortsättningsvis ett behov av en provisorisk föreskrift när det gäller uran. Den nuvarande provisoriska föreskriften P2 bör tillämpas i det avseendet, men ändras på så sätt att den i fortsättningen ska vara tillämplig på de delar som avser uran medan de delar som gäller för den avslutade prövotidsutredningen utgår. Den provisoriska föreskriften ska även ändras på det sättet att beräkningarna av utsläppen inte längre ska ske utifrån månadsmedelvärde utan årsmedelvärde, vilket överensstämmer med vad som ska gälla för de slutliga villkoren enligt nedan.

Mark- och miljödomstolen välkomnar de åtaganden som bolaget har gjort i fråga om höjning av recipientmagasinet för att öka den reglerbara vattenvolymen samt

gällande bräddningsstrategi. Det får anses utrett att bolagets åtaganden på sikt kan leda till en klar förbättring av flödesförhållandena och på vattenkvalitén i recipienten. Det kan dock övervägas om det finns skäl att villkorsreglera även dessa frågor men mark- och miljödomstolen finner vid en sammantagen bedömning att det inte är nödvändigt. Till den bedömningen kommer att åtagandena är rättsligt bindande och att dessa åtaganden dessutom är tillräckligt detaljerade för att kunna läggas till grund för det fortsatta arbetet.

### **Villkor om utsläpp till vatten**

LKAB har föreslagit att recipientvillkor ska föreskrivas för verksamheten vilket innebär att mätpunkten placeras vid punkten SVA86 som ligger i recipienten. Bolaget har gjort gällande att en sådan placering är lämplig eftersom det bl.a. inte finns någon annan verksamhet uppströms bolagets verksamhet som påverkar förhållandena i recipienten. Länsstyrelsen har emellertid förordat en utformning som i första hand innebär mätning både i recipienten och vid utsläppspunkten, medan Havs- och vattenmyndigheten föreslår mätning vid utsläppspunkten.

För det fall provpunkten ska ligga vid utsläppspunkten har bolaget föreslagit SVA95 som villkorspunkt. Den punkten ligger i utloppskanalen från Metträsket ut till Nores damm och Liukattijoki och är enligt bolaget lämplig för provtagning av vattnet.

Enligt 11 b § förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet ska värdet normalt avse den punkt där utsläppet lämnar anläggningen, utan hänsyn till eventuell utspädning. Enligt mark- och miljödomstolens saknas skäl att frånga vad som anges i den bestämmelsen. Mark- och miljödomstolen delar därför Havs- och vattenmyndighetens bedömning att provtagning ska ske vid den punkt där utsläppen lämnar anläggningen, punkt SVA95.

Det underlag som bolaget har redovisat i målet i fråga om utsläppen får enligt domstolen godtas och kan läggas till grund för en reglering av slutliga villkor.



LKAB har i fråga om utsläpp av sulfat föreslagit ett villkor som innebär att halten sulfat inte får överstiga 1 200 mg/l. Bolaget har i underlaget uppgett att sulfathalten för den framtida verksamheten ligger på 980 mg/l som årsmedelvärde vilket är något högre än de uppmätta årsmedelvärden för åren 2020 och 2021 (816 respektive 947 mg/l). Enligt mark- och miljödomstolens bedömning är 1 000 mg/l lämpligt och ger bolaget en tillräckligt god säkerhetsmarginal utifrån det underlag som bolaget har redovisat i målet.

När det gäller nitratkväve har bolaget föreslagit ett begränsningsvärde på 9 mg/l och har bl.a. hänvisat till modellerade framtidsscenarioer och uppmätta halter för år 2020 och 2021 om 6-6,5 mg/l. För suspenderade ämnen har bolaget föreslagit 15 mg/l i recipienten, vilket motsvarar vad som anges i den provisoriska föreskriften. Det framgår dock av utredningen att de uppmätta värdena med god marginal understiger vad bolaget har föreslagit. Enligt mark- och miljödomstolens bedömning är 6 mg/l för nitratkväve och 10 mg/l suspenderade material lämpligt och ger bolaget en tillräckligt god säkerhetsmarginal.

För koppar har LKAB föreslagit ett värde om 10 µg/l. De framgår av underlaget att de modellerade framtida utsläppen uppgår till 3,3 µg/l som årsmedelvärde vilket är något högre än de uppmätta halterna för år 2020 och 2021 om 2,0 µg/l respektive 1,9 µg/l. När det gäller zink uppgår det föreslagna värdet till 15 µg/l. Enligt det modellerade framtidsscenariot uppgår dock värdet till 5,6 µg/l medan de uppmätta värdena avseende år 2020 och 2021 har varit betydligt lägre än det föreslagna värdet 2,4 respektive 1,2. Det framkommer dock att det från slutet av 2017 till mitten av 2019 har förekommit betydligt högre zinkhalter i samband med uppumpning av gruvvatten från dagbrottet. Enligt mark- och miljödomstolens bedömning är 7 µg/l för koppar respektive 10 µg/l för zink lämpligt och ger bolaget en tillräckligt god säkerhetsmarginal utifrån det underlag som bolaget har redovisat.

När det gäller ammoniakkväve kan det konstateras att det är fråga om låga utsläppshalter. Det saknas därför enligt mark- och miljödomstolens bedömning behov av att föreskriva villkor med avseende på utsläpp av ammoniakkväve.

Både LKAB och Havs- och vattenmyndigheten är av uppfattningen att årsmedelvärden i huvudsak kan föreskrivas för utsläppen. Bolaget har i huvudsak anfört att det inte är motiverat med annat än årsmedelvärden förutom när det gäller suspenderat material där bolaget föreslår både års- och månadsmedelvärden. Länsstyrelsen har dock föreslagit att månadsmedelvärden eller kvartalsmedelvärden ska gälla. Årsmedelvärden tar enligt länsstyrelsen inte tillräcklig hänsyn till varierande och tillfälligt högre halter i recipienten. Mark- och miljödomstolen godtar bolagets yrkande om att villkoren ska beräknas utifrån ett årsmedelvärde, vilket innebär att tillfälliga utsläppsstörningar jämnas ut under året.

I fråga om behovet av maxvärden saknas det enligt mark- och miljödomstolens bedömning anledning att föreskriva sådana värden.

Kontrollen av efterlevnaden av villkoren bör ske på det sätt som för närvarande gäller enligt den provisoriska föreskriften P2. Mark- och miljödomstolen bedömer att den ordningen är lämplig och ändamålsenlig för den aktuella verksamheten. Villkoret beträffande kontroll och provtagning ska därför utformas i enlighet med vad som framgår av domslutet.

**HUR MAN ÖVERKLAGAR**, se bilaga (MMD-01)

Överklagande senast den 22 mars 2023.

Magnus Bygdemark

Ola Lindstrand

---

I domstolens avgörande har deltagit rådmannen Magnus Bygdemark, ordförande, och tekniska rådet Ola Lindstrand samt de särskilda ledamöterna Gunnar Önnvall och Kenneth Enbom.



## Hur man överklagar

### Dom i mark- och miljödomstol som första instans

MMD-01

Vill du att domen ska ändras i någon del kan du överklaga. Här får du veta hur det går till.

#### Överklaga skriftligt inom 3 veckor

Ditt överklagande ska ha kommit in till domstolen inom 3 veckor från domens datum. Sista datum för överklagande finns på sista sidan i domen.

#### Överklaga efter att motparten överklagat

Om ena parten har överklagat i rätt tid, har den andra parten också rätt att överklaga även om tiden har gått ut. Det kallas att anslutningsöverklaga.

En part kan anslutningsöverklaga inom en extra vecka från det att överklagandetiden har gått ut. Ett anslutningsöverklagande måste alltså komma in inom 4 veckor från domens datum.

Ett anslutningsöverklagande upphör att gälla om det första överklagandet dras tillbaka eller av något annat skäl inte går vidare.

#### Så här gör du

1. Skriv mark- och miljödomstolens namn och målnummer.
2. Förklara varför du tycker att domen ska ändras. Tala om vilken ändring du vill ha och varför du tycker att Mark- och miljööverdomstolen ska ta upp ditt överklagande (läs mer om prövningstillstånd längre ner).
3. Tala om vilka bevis du vill hänvisa till. Förklara vad du vill visa med varje bevis. Skicka med skriftliga bevis som inte redan finns i målet.
4. Lämna namn samt aktuella och fullständiga uppgifter om var domstolen kan nå dig: postadresser, e-postadresser och telefonnummer.  
Om du har ett ombud, lämna också ombudets kontaktuppgifter.
5. Skriv under överklagandet själv eller låt ditt ombud göra det.
6. Skicka eller lämna in överklagandet till mark- och miljödomstolen. Du hittar adressen i domen.

#### Vad händer sedan?

Mark- och miljödomstolen kontrollerar att överklagandet kommit in i rätt tid. Har det kommit in för sent avvisar domstolen överklagandet. Det innebär att domen gäller.

Om överklagandet kommit in i tid, skickar mark- och miljödomstolen överklagandet och alla handlingar i målet vidare till Mark- och miljööverdomstolen.

Har du tidigare fått brev genom förenklad delgivning, kan även Mark- och miljööverdomstolen skicka brev på detta sätt.

#### Prövningstillstånd i Mark- och miljööverdomstolen

När överklagandet kommer in till Mark- och miljööverdomstolen tar domstolen först ställning till om målet ska tas upp till prövning.

Mark- och miljööverdomstolen ger prövningstillstånd i fyra olika fall.

- Domstolen bedömer att det finns anledning att tvivla på att mark- och miljödomstolen dömt rätt.
- Domstolen anser att det inte går att bedöma om mark- och miljödomstolen har dömt rätt utan att ta upp målet.
- Domstolen behöver ta upp målet för att ge andra domstolar vägledning i rättstillämpningen.
- Domstolen bedömer att det finns synnerliga skäl att ta upp målet av någon annan anledning.

Om du *inte* får prövningstillstånd gäller den överklagade domen. Därför är det viktigt att i överklagandet ta med allt du vill föra fram.

#### Vill du veta mer?

Ta kontakt med mark- och miljödomstolen om du har frågor. Adress och telefonnummer finns på första sidan i domen.

Mer information finns på [www.domstol.se](http://www.domstol.se).



## Hur man överklagar Mark- och miljööverdomstolens avgörande

---

Den som vill överklaga Mark- och miljööverdomstolens avgörande ska göra det genom att skriva till Högsta domstolen. Överklagandet ska dock skickas eller lämnas till Mark- och miljööverdomstolen.

### Senaste tid för att överklaga

Överklagandet ska ha kommit in till Mark- och miljööverdomstolen senast den dag som anges i slutet av Mark- och miljööverdomstolens avgörande.

Beslut om häktning, restriktioner enligt 24 kap. 5 a § rättegångsbalken eller reseförbud får överklagas utan tidsbegränsning.

Om överklagandet har kommit in i rätt tid, skickar Mark- och miljööverdomstolen överklagandet och alla handlingar i målet vidare till Högsta domstolen.

### Prövningstillstånd i Högsta domstolen

Det krävs prövningstillstånd för att Högsta domstolen ska pröva ett överklagande. Högsta domstolen får meddela prövningsstillstånd endast om

1. det är av vikt för ledning av rättstillämpningen att överklagandet prövas av Högsta domstolen eller om
2. det finns synnerliga skäl till sådan prövning, så som att det finns grund för resning, att domvilla förekommit eller att målets utgång i Mark- och

miljööverdomstolen uppenbarligen beror på grovt förbiseende eller grovt misstag.

### Överklagandets innehåll

Överklagandet ska innehålla uppgifter om

1. klagandens namn, adress och telefonnummer,
2. det avgörande som överklagas (domstolens namn och avdelning samt dag för avgörandet och målnummer),
3. den ändring i avgörandet som klaganden begär,
4. de skäl som klaganden vill ange för att avgörandet ska ändras,
5. de skäl som klaganden vill ange för att prövningstillstånd ska meddelas, samt
6. de bevis som klaganden åberopar och vad som ska bevisas med varje bevis.

### Förenklad delgivning

Om målet överklagas kan Högsta domstolen använda förenklad delgivning vid utskick av handlingar i målet, under förutsättning att mottagaren där eller i någon tidigare instans har fått information om sådan delgivning.

### Mer information

För information om rättegången i Högsta domstolen, se [www.hogstodomstolen.se](http://www.hogstodomstolen.se)