



SVEA HOVRÄTT  
Mark- och miljööverdomstolen  
Rotel 0618

**DOM**  
2013-06-14  
Stockholm

Mål nr  
M 9673-11

### **ÖVERKLAGAT AVGÖRANDE**

Umeå tingsrätts, mark- och miljödomstolen, dom 2009-05-07 i mål nr M 501-99, se bilaga A

### **KLAGANDE**

Luossavaara-Kiirunavaara AB

Ombud: T C

### **MOTPART**

Naturvårdsverket

### **SAKEN**

Omprövning av villkoren för tillstånd till verksamheten inom Kiirunavaara gruvindustriområde (uppskjuten fråga om villkor för utsläpp av kväve från klarningsmagasin)

---

### **MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLENS DOMSLUT**

Mark- och miljööverdomstolen fastställer mark- och miljödomstolens dom samt gör följande tillägg.

Villkoret börjar gälla 18 månader efter det att denna dom vunnit laga kraft.

---

Dok.Id 1042643

---

<b>Postadress</b>	<b>Besöksadress</b>	<b>Telefon</b>	<b>Telefax</b>	<b>Expeditionstid</b>
Box 2290 103 17 Stockholm	Birger Jarls Torg 16	08-561 670 00 08-561 675 50	08-561 675 59	måndag – fredag 09:00-15:00
		<b>E-post:</b> svea.avd6@dom.se www.svea.se		

**BAKGRUND**

Naturvårdsverket ansökte i juni 1996 om omprövning enligt 24 och 26 §§ miljöskyddslagen av Luossavaara- Kiirunavaara AB:s verksamhet vid gruvan. Koncessionsnämnden beslöt den 2 april 1998 att skjuta upp frågan om vilka villkor som ska gälla beträffande bl.a. utsläpp av kväve från klarningsmagasinet till recipienten. Miljödomstolen i Umeå beslutade i juli 2002 att på nytt skjuta upp frågan. Genom den överklagade domen fastställdes villkoret i enlighet med Naturvårdsverkets yrkande. Efter överklagande av domen beslutade Miljööverdomstolen den 30 november 2009 att inte ge prövningstillstånd. Beslutet överklagades, varefter Högsta domstolen meddelade tillstånd till målets prövning i Mark- och miljööverdomstolen.

**YRK ANDEN M.M. I MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLEN**

**Luossavaara-Kiirunavaara AB** (bolaget) har i första hand yrkat att Mark- och miljööverdomstolen ska upphäva villkor 14 i mark- och miljödomstolens dom och i stället föreskriva ett villkor enligt följande:

Det åligger bolaget att med målsättningen att minska kvävehalten i råmalmen till 10 g/ton vid normala förhållanden och enligt vad tillsynsmyndigheten beslutar vidta skäligen åtgärder för att begränsa användning och förluster av sprängmedel.

Bolaget har i andra hand yrkat enligt följande:

Om Mark- och miljööverdomstolen anser att ett begränsningsvärde kan behöva föreskrivas anser bolaget att detta inte kan bestämmas utan ett provotidsförfarande för att belysa eventuella effekter av ammoniakexponering och vad som är en acceptabel halt i recipienten.

Bolaget åtar sig att genomföra en eventuell sådan utredning i samråd med länsstyrelsen och att redovisa den till senast den 3 oktober 2016. Bolaget anser att ingen provotidsföreskrift ska fastställas.

Bolaget har i sista hand yrkat enligt följande:

Anser Mark- och miljööverdomstolen även att en provotidsföreskrift är nödvändig föreslår bolaget följande.

Halten ammoniak (icke joniserat ammonium,  $\text{NH}_3$ ) får som årsmedelvärde inte överstiga 0,005 mg/l vid klarningsmagasinets utflöde i Mettä Rakkurijärvi. Utsläppet får heller inte som månadsmedelvärde och riktvärde överstiga 0,015 mg/l. Begränsningsvärdet ska kontrolleras genom att halten fri ammoniak beräknas, med utgångspunkt i halten ammoniumkväve, pH-värde och temperatur. Vattenprover ska tas minst två gånger per månad. Det bör delegeras till tillsynsmyndigheten att avgöra den exakta placeringen av mätpunkten.

**Naturvårdsverket** har bestritt ändring och motsatt sig en eventuell förlängning av provotiden.

**Länsstyrelsen i Norrbottens län** har yttrat sig.

#### **UTVECKLING AV TALAN I MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLEN**

Parterna har utvecklat sin talan enligt följande.

##### **Bolaget**

Villkoret behövs inte. Avgörande för ett sådant villkor bör inte vara utsläppsvärdena utan i stället förhållandena och det som faktiskt sker i recipienten. Det råder ingen akut situation och recipienten mår bra. Det är riktigt att ammoniumhalten är högre i sjön än vid referensstationen. Det innebär inte att det är någon risk för ekosystemet. Värdena för kroniska effekter överskrids endast tillfälligt. Ammoniakvärdena var lägre under 2012, vilket i huvudsak berodde på att pH-värdet var lägre.

Kvävehalten i råmalmen är för närvarande ca 11-11,5 g/ton vid normala produktionsförhållanden. Det motsvarar en minskning på ca 25 % sedan slutet av 90-talet. Ett nytt målvärde för processinterna åtgärder är 10 g/ton vid normala produktionsförhållanden. Under anläggandet av en ny huvudnivå förväntas kvävehalten stiga och förväntad ökning skattas till ca 2-3 g/ton under en period om ca 6 år.

Om bolaget inte får gehör för sin talan är avsikten att installera en pH-justerande anläggning med en investeringskostnad om ca 20 miljoner kr. En sådan anläggning kan vara klar efter nästa sommar.

### **Naturvårdsverket**

Villkor 14 behövs för att säkerställa att akvatiska organismer i recipienten inte ska påverkas negativt av ammoniaks toxicitet orsakad av tillfällig förhöjd exponering av ammoniak eller för halter som ger kroniska effekter. Underlaget är tillräckligt för att ett slutligt villkor ska kunna fastställas. Halterna ammoniak kommer att öka vid en produktionsökning. Under målets handläggning har kunskaperna ökat vad det gäller känsliga arter och nya studier har, som det är brukligt, beaktats vid bedömningen. Det har framkommit att mätosäkerheten är väsentlig och att det beräknade ammoniakvärdet kan vara 80-90 % högre än det angivna värdet. Utförda mätningar har gjorts oregelbundet. Det finns luckor i materialet och tolkningarna av resultaten kan ifrågasättas. En del mätningar under vinterhalvåret saknas. I KVA 148 översteg medelhalten av ammoniak för den mätta perioden värdet för när kroniska effekter av ammoniak uppkommer och detta utan att osäkerhetsfaktorn tillämpats. Halter som kan ge kroniska effekter kan även förekomma i sjön. Halter i utloppet från klarningsmagasinet kan ge halter i bottenvattnet i sjön som är nära nivån för kroniska effekter. Mätningar i sjön indikerar att processvattnet är tyngre än övrigt vatten och sjunker mot botten, vilket innebär en lägre utspädning av ammoniak.

### **UTREDNINGEN I MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLEN**

Bolaget har kompletterat tidigare utförda utredningar av SWECO med kväveutredningar daterade den 4 september 2009, den 28 mars 2012, den 1 oktober 2012 och den 26 februari 2013. Bolaget har vidare åberopat en utredning, daterad den 27 februari 2013, av IVL Svenska Miljöinstitutet, som utfört en granskning av gränsvärde för ammoniak vid utlopp från klarningsmagasinet vid Kiirunavaara gruvindustriområde.

### **MARK- OCH MILJÖÖVERDOMSTOLENS DOMSKÄL**

Prövningen av frågan om villkor för kväveutsläpp från klarningsmagasinet inleddes genom Naturvårdsverkets ansökan 1996 om omprövning enligt miljöskyddslagen

(1969:387) av villkoren för LKAB:s verksamhet i Kiruna. Det är därför miljöskyddslagen som ska tillämpas i detta mål. Tillämpliga bestämmelser finns redovisade i mark- och miljödomstolens dom.

Frågan i målet är om det av mark- och miljödomstolen uppställda villkoret för utsläpp av ammoniak från klarningsmagasinet är rimligt med hänsyn till riskerna för negativa biologiska effekter i recipienten och kostnaderna för att vidta skyddsåtgärder eller om bolagets förslag till villkor kan tillgodose samma syfte.

Bolaget och Naturvårdsverket synes i stort vara ense om de haltnivåer vid vilka ammoniak kan befaras ge upphov till akuta respektive kroniska effekter. Till grund för denna bedömning ligger ett relativt omfattande underlag i form av vetenskapliga artiklar vars kvalitet i flertalet fall bedömts som god av såväl Naturvårdsverket som IVL Svenska Miljöinstitutet AB. Vad som skiljer mellan bolagets och Naturvårdsverkets bedömningar är frågan om det finns risk för att ammoniak kan föreligga i sådana koncentrationer i recipienten som kan ge upphov till negativa biologiska effekter. En omständighet som påverkar bedömningen är att ammoniak inte är ett stabilt ämne i vattenmiljön, eftersom ammoniak står i jämvikt med ammoniumjonen, och jämvikten förskjuts av faktorer som temperatur och pH.

Av redovisningen i målet framgår att det under vissa betingelser kan uppstå förhållandevis höga koncentrationer av ammoniak i det vatten som släpps ut från klarningsmagasinet. Ett sådant tillfälle inträffade i maj 2011 då förutsättningarna för bildning av ammoniak var goda på grund av höga halter ammoniumföreningar, relativt sett hög temperatur och högt pH i vattnet i klarningsmagasinet. Halterna sjönk visserligen i provpunkten KVA 141 strax nedströms utloppet från klarningsmagasinet men låg fortfarande på högre nivå än den vid vilken akuta effekter kan befaras. Vid detta tillfälle gjordes ingen mätning vid mätpunkten vid processavloppsvattnets utlopp i sjön Mettä Rakkurijärvi (KVA 148).

Senare mätningar har visat att ammoniakkoncentrationen sjunker något under vattnets transport ner till sjön, men det finns också tillfällen då reduktionen är obetydlig. Under mätperioden juni 2011 till oktober 2012 uppmättes medelhalter vid provpunkten

KVA148 som överstiger de koncentrationer vid vilka kroniska effekter kan befaras. Då bör beaktas att mätningarna inte innefattar tillfällena med höga ammoniakhalter ut från klarningsmagasinet.

I utloppet av sjön Mettä Rakkurijärvi har genomgående uppmätta halter som ligger under de nivåer vid vilka toxiska effekter av ammoniak kan befaras. Detta torde åtminstone delvis kunna förklaras med lägre pH i sjön och utspädning av avloppsvattnet. Det framstår emellertid som sannolikt att det kan uppstå en gradient genom sjön med högre halter ammoniak vid inloppet från klarningsmagasinet och lägre halter vid utloppet. Till grund för denna bedömning ligger att avloppsvattnet tidvis kan utgöra en betydande andel av det totala vattenflödet till sjön samt att någon total omblandning av processavloppsvatten i sjöns vattenmassa knappast kan påräknas på grund av högre densitet i processavloppsvatten jämfört med övrigt vatten som rinner till sjön.

Mark- och miljööverdomstolen konstaterar mot denna bakgrund att det vid ogynnsamma yttre förhållanden föreligger risk för toxiska effekter av ammoniak i sjön. Dessa förhållanden styrs till betydande del av faktorer över vilka bolaget saknar kontroll. Resultaten av recipientundersökningarna motsäger inte denna slutsats eftersom de inte har varit specifikt utformade för att kunna påvisa toxicitet av ammoniak i recipienten. Mark- och miljööverdomstolen delar Naturvårdsverkets bedömning att de av bolaget föreslagna ytterligare undersökningarna inte kan tillföra någon ytterligare information som kan vara avgörande för målets utgång. Inte heller kan bolagets beräkningar av ett ”värsta fall” med godtagbar säkerhet förutsäga att risk för ammoniaktoxicitet inte föreligger.

Mark- och miljööverdomstolen kan inte finna att bolagets eget förslag till villkor beträffande kväveinnehåll i råmalm ger någon säkerställd riskreduktion.

Med denna bedömning får det överklagade villkoret anses motiverat för att skydda sjön Mettä Rakkurijärvi mot negativa biologiska effekter. Villkoret kan enligt bolaget innehållas genom pH-justering av utgående processavloppsvatten. Kostnaden

för att vidta denna åtgärd framstår som rimlig. Bolagets överklagande ska därför avslås.

En anläggning för pH-justering kan enligt bolaget tas i drift efter sommaren 2014. Det överklagade villkoret bör därför kompletteras på sätt som framgår av domslutet.

**HUR MAN ÖVERKLAGAR**, se bilaga B

Överklagande senast 2013-07-12

I avgörandet har deltagit hovrättsrådet Lars Borg, tekniska rådet Staffan Lagergren, hovrättsrådet Malin Wik samt f.d. hovrättsrådet Rose Thorsén, referent.



UMEÅ TINGSRÄTT  
Miljödomstolen

**DOM**  
2009-05-07  
meddelad i  
Umeå

Mål nr M 501-99

### SÖKANDE

Naturvårdsverket

### MOTPART

Luossavaara-Kiirunavaara AB  
Ombud: T C

### SAKEN

Omprövning av villkoren för tillstånd till verksamheten inom Kiirunavaara gruvindustriområde; uppskjuten fråga om villkor för utsläpp av kväve från klarningsmagasinet

Avrinningsområde: 2 (Kalix älv)

Koordinater (Sweref 99 tm): N=7 530 440, E=716 310

### ~~DOMSLUT~~

Miljödomstolen upphäver den provisoriska föreskriften enligt beslut den 17 juli 2002 (aktbilaga 42) och förordnar följande slutliga villkor för utsläpp av kväve från klarningsmagasinet för Kiirunavaara gruvindustriområde till recipienten:

14. *Halten ammoniak (icke joniserat ammonium, NH<sub>3</sub>) får inte överstiga 0,005 mg/l vid utloppet från klarningsmagasinet.*

*Begränsningsvärdet ska kontrolleras genom att halten fri ammoniak beräknas, med utgångspunkt i halten ammoniumkväve, pH-värde och temperatur. Vattenprover ska tas minst en gång per månad.*

Dok.Id 89983

---

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Expeditionstid
Box 138 901 04 Umeå	Nygatan 45	090-17 21 00 E-post: miljodomsstolen.umea@dom.se www.domstol.se	090-77 18 30	måndag – fredag 09:00-12:00 13:00-15:00



**BAKGRUND**

Koncessionsnämnden för miljöskydd lämnade i beslut den 18 februari 1976, nr 14/76, Luossavaara-Kiirunavaara AB (LKAB) tillstånd till verksamheten vid bolagets gruvor, dagbrott och industrianläggningar inom Kiirunavaara- och Luossavaaraområdena upp till en maximal produktionsvolym om 32 miljoner ton råmalm, 2,5 miljoner ton malmkoncentrat och 2,5 miljoner ton kulsinter (pellets).

Ett flertal ytterligare beslut rörande verksamheten har meddelats under tiden därefter, såväl av Koncessionsnämnden som av Länsstyrelsen i Norrbottens län och av Luleå tingsrätt, vattendomstolen.

Naturvårdsverket ansökte i juni 1996 hos Koncessionsnämnden om omprövning av villkoren för tillståndet till all gruvrelaterad verksamhet som bedrivs inom Kiirunavaara gruvindustriområde, exklusive sprängmedelstillverkning, anrikning och pelletisering.

Koncessionsnämnden höll sammanträde i Kiruna i december 1997 och upphävde i beslut den 2 april 1998, nr 44/98, alla villkor i tidigare meddelade beslut för den gruvrelaterade verksamhet som bedrivs inom Kiirunavaara gruvindustriområde, exklusive sprängmedelstillverkning, anrikning, pelletisering och apatitframställning samt meddelade ett antal nya föreskrifter och villkor för den gruvrelaterade verksamheten, med undantag för de nyss angivna. Dock skulle de villkor m.m. som meddelats av tillsynsmyndigheten med stöd av tidigare beslut av Koncessionsnämnden fortsätta att gälla till dess annat förordnas.

Med stöd av 21 § miljöskyddslagen (1969:387) sköt Koncessionsnämnden upp avgörandet av vilka villkor som skulle gälla beträffande dels utsläpp av kväve från klarningsmagasinet till recipienten, dels damning från gråbergsdeponeringen.

I frågan om utsläpp av kväve föreskrev Koncessionsnämnden att LKAB skulle utreda de tekniska möjligheterna samt ekonomiska och miljömässiga konsekvenserna av att minska utsläppet av kväve från klarningsmagasinet till recipienten. Utredningen skulle i första hand syfta till att minska användningen av sprängämnen samt minimera förlusterna av sådana ämnen.

Målet med de uppskjutna frågorna handläggs sedan miljöbalkens ikraftträdande av Umeå tingsrätt, miljödomstolen.

Frågan om villkor för damning från gråbergsdeponeringen har avskrivits från vidare handläggning av miljödomstolen genom ett beslut den 23 september 1999 (aktbilaga 31).

Miljödomstolen beslöt i juli 2002 att på nytt skjuta upp frågan om vilka villkor som ska gälla för utsläpp av kväve från klarningsmagasinet. Bolaget ålades att redovisa erfarenheterna av genomförda åtgärder, förslag på eventuella ytterligare åtgärder samt aktuella utsläpp av kväve från verksamheten. Utredningen skulle även innehålla en revidering av de tekniska, ekonomiska samt miljömässiga konsekvenserna av att genomföra extern kväverening av utgående vatten från klarningsmagasinet till recipienten. Slutligen skulle bolaget föreslå villkor avseende utsläpp av kväve från klarningsmagasinet. En provisorisk föreskrift meddelades också.

**YRKANDEN M M**

Naturvårdsverket yrkar att miljödomstolen som slutligt villkor i fråga om utsläpp av kväve ska föreskriva följande:

Halten av ammoniakkväve (NH<sub>3</sub>-N) får inte överstiga 0,005 mg/l vid utloppet från klarningsmagasinet eller från Mettä Rakkurijärvi.

I andra hand yrkar Naturvårdsverket att ett villkor av följande lydelse ska meddelas:

Om halten av ammoniak överstiger 0,005 mg/l vid utloppet från klarningsmagasinet eller utloppet från Mettä Rakkurijärvi ska LKAB underrätta tillsynsmyndigheten senast första vardagen efter att detta konstaterats och sedan lämna förslag till åtgärder som LKAB anser behöver vidtas för att överskridandet inte ska upprepas. LKAB ska inom föreskriven tid vidta de åtgärder som tillsynsmyndigheten därefter bestämmer.

LKAB bestrider Naturvårdsverkets yrkande. Om ett utsläppsvärde ska fastställas föredrar bolaget det i andra hand yrkade, som mer liknar ett gängse riktvärde. I vilket fall som helst anser bolaget inte att något värde i kan bestämmas att gälla för Mettä Rakkurijärvi i förevarande sammanhang, eftersom någon sådan fråga inte har skjutits upp. Bolaget föreslår som slutligt villkor följande:

Det åligger bolaget att enligt vad tillsynsmyndigheten beslutar vidta skäliga åtgärder för att begränsa användning och förluster av sprängmedel.

Naturvårdsverket motsätter sig att det av bolaget föreslagna villkoret föreskrivs.

Länsstyrelsen i Norrbottens län föreslår ett villkor av innebörd att halten ammoniakkväve i utgående vatten från klarningsmagasinet som riktvärde inte får överstiga 0,005 mg/l.

**GRUNDER M M**

LKAB har utrett den uppskjutna frågan och lämnat in redovisningar till miljödomstolen i juni 2001 och i december 2005. Vissa kompletteringar av dessa redovisningar har också gjorts.

**Naturvårdsverket**

Det av LKAB föreslagna villkoret om kvävebegränsning endast i verksamheten är inte tillräckligt utan behöver kompletteras med villkor om halten ammoniak i utloppen från klarningsmagasinet och från Mettä Rakkurijärvi. Halten bör regleras med ett riktvärde som inte överstiger 0,005 mg/l vid utloppen från såväl klarningsmagasinet som Mettä Rakkurijärvi. Frekvens och redovisningsrutiner för provtagningarna hänskjuts till tillsynsmyndigheten att besluta om. Särskild hänsyn i provtagningsfrekvensen ska tas till de för denna parameter mest kritiska tidpunkterna under årscykeln.

Vid Koncessionsnämndens prövning var det framför allt eutrofiering i recipienten, särskilt i de övre delarna, som stod i fokus, och den ökade kvävebelastningen antogs vara upphovet till eutrofieringen. Man påtalade att det fanns risk att det skulle kunna uppstå en syrebrist i recipienten. I LKAB:s utredning i december 2005 diskuterades kvävebelastningen på systemet, men även fosforbelastningen togs upp. Bolaget hävdar där att kväve inte är det begränsande näringsämnet, utan att det är fosfor som reglerar produktionen. Naturvårdsverket har inget att invända mot denna beskrivning.

Bolaget visar även på mätningar av totalfosforhalter i recipienten som är förhöjda med fyra gånger i jämförelse med referenspunkten, vilket enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för sjöar och vattendrag utgör en stor avvikelse från halterna i referenspunkten. Verket drar slutsatsen att den större tillgången på fosfor i recipienten medverkar till eutrofieringen. Att pröva frågan om utsläpp av fosfor är dock inte aktuellt i detta sammanhang, och man kan därför i detta mål inte komma längre vad gäller eutrofieringen.

Utöver det totala kvävetillskottet till systemet har även kvävet förekomstform en väsentlig inverkan på ekosystemet. Förekomst av ammoniumkväve medför dels risk för toxiska effekter på fisk och andra vattenorganismer, dels syretäring vid oxideringen till nitrat. Ammoniumjonen står i jämvikt med ammoniak där den senare är avsevärt mer toxisk och dominerar vid högre pH-värden. Halten ammoniak påverkas även av temperaturen och beräknas ur uppmätt halt ammonium.

Enligt en överslagsberäkning av LKAB, för en medelhalt av ammonium och med antagandet att utgående vatten från klarningsdammen späds ut fullständigt i Mettä Rakkurijärvi, uppgick den beräknade halten ammoniak – baserad på en jämvikt mellan ammonium och ammoniak vid pH mellan 7 och 8 – till 5 % av den antagna medelhalten ammonium i sjön, baserat på utspädning. Den resulterande halten ammoniak angavs till 0,007 mg/l. Bolaget menade att detta värde ligger i paritet med riktvärdet 0,005 mg/l för fiskevatten enligt förordningen (2001:554) om miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten.

LKAB har inte gjort någon bedömning av halten ammoniak i utloppet från Mettä Rakkurijärvi. Eftersom de kemiska parametrar som styr jämvikten mellan ammonium och ammoniak inte behöver vara samma i sjön som i tillflödet från klarningsmagasinet är det inte tillräckligt att enbart reglera halten ammoniak i utloppet från klarningsmagasinet.

Vid de enskilda mätningarna av ammonium i utsläppspunkten från klarningsmagasinet uppgår den beräknade halten ammoniak till 0,005 mg/l eller mer. De värden som anges i förordningen kan, även om de inte är direkt tillämpliga, användas som en jämförelse för att bedöma en miljöeffekt eftersom de anses ligga på en nivå där fiskproduktionen påverkas negativt. Sammantaget med försiktighetsprincipen anser Naturvårdsverket att ett riktvärde för ammoniak i utloppet från klarningsmagasinet och utloppet från Mettä Rakkurijärvi som inte överstiger 0,005 mg/l är både skäligt och motiverat.

Det finns inte någon bedömning gjord av vilken kvävebelastning man skulle kunna komma ner till med en extern kväverening. I stället blir frågan hur stor den totala kvävebelastningen kan tillåtas vara. Särskilt viktigt då är att titta på halterna ammoniak och ammonium och på syrekonsumtionen vid oxidation av ammonium.

Ursprunget till utsläppen av kväve är ammoniumnitrat i sprängmedlet. Bolaget har inte visat att man genom att minska utsläppen av kväve vid källan kan reducera halterna av ammonium så långt att de inte blir toxiska. Variationer förekommer också över året av ammoniakhalter i utloppet från klarningsmagasinet. Dessutom vet man inte hur halterna ser ut i sjön och ner i utloppet. Vidare ökar toxiciteten av ammoniak vid låga syrehalter, och de reducerade ammoniumformerna kommer att tära på syret i vattnet. Det bör med hänsyn till dessa förhållanden bestämmas den

yrkade nivån för kväve för att man ska säkerställa att man upprätthåller ett hållbart reproducerbart ekosystem med fisk i recipienten.

LKAB har kompletterat sin redovisning med information om syresituationen i Mettä Rakkurijärvi och visar syrehalter från ett mättillfälle i sjön före islossning, vilket visade på syresatta förhållanden. Bolaget har även redogjort för oxidationsförloppet i sjön och omsättningen av vatten från klarningsmagasinet i sjön. Det kan därför trots att endast ett mätningstillfälle redovisats antas att syretäringen inte är något stort problem i recipienten. Vid provtagning för mätning av övriga parametrar i utloppet från Mettä Rakkurijärvi kan dock även syrehalten mätas för att följa upp situationen fortsättningsvis och verifiera att bolagets kväveutsläpp inte medför otillräckliga syreförhållanden i recipienten under någon tid av året.

Genom analyser och beräkningar av halterna ammoniak i utgående vatten från klarningsmagasinet har LKAB (inlaga den 22 augusti 2008, aktbilaga 72, bilaga A, sidan 15, figur 3.3) visat att det av Naturvårdsverket yrkade villkoret överskrids under del av året men kan hållas under andra delar av året. Bolaget har inte visat att det är orimligt att vidta åtgärder för att uppfylla villkoret under hela året. Tekniken att reducera ammoniak i avloppsvatten är känd sedan länge.

LKAB:s förslag till slutligt villkor är inte acceptabelt. Enligt de allmänna hänsynsreglerna i miljöbalken åligger det bolaget att på eget initiativ vidta sådana åtgärder som behövs för att förebygga och minska riskerna för skada på miljön. Tillsynsmyndigheten kan förelägga om ytterligare åtgärder om bolagets eget arbete i frågan inte räcker.

### **LKAB**

Bolaget har genomfört utredningar för att öka förståelsen för hur olika brytningsförhållanden påverkar mängden odetonerat sprängmedel och därmed kvävehalterna i råmalmen. Vidare har effekter av alternativ laddning och skjutning utretts vad gäller resulterande kvävehalter i råmalmen. Bolagets målsättning har varit att begränsa andelen odetonerat sprängämne för att kunna minska kvävehalten i råmalmen med 20 % från de ca 15 gram per ton som registrerades 2000 till ca 13 gram per ton.

Teoretiska beräkningar av kväveutsläpp till recipienten Mettä Rakkurijärvi visar att kvävehalten i bräddat vatten har ökat med ca 20 % efter 2001. En ytterligare ökning med knappt 20 % förutses vid en ökning av produktionen från tidigare tillståndsgivna 8,8 miljoner ton pellets per år till i dag tillståndsgivna 14,8 miljoner ton. En sådan produktionsökning förutsätter att produktionen av råmalm ökar från knappt 26 miljoner ton per år till knappt 30 miljoner ton per år. Det beräknade utsläppet av kväve med bräddat vatten från klarningsmagasinet till recipienten vid respektive tillståndsgiven produktionsnivå skulle därmed öka från 205 ton per år till 226 ton per år.

Utredningar har gjorts rörande extern kväverening. Det rör sig om förstudier syftande till att klarlägga vilka möjliga behandlingsmetoder som kan användas för att begränsa utsläppet av kväve med bräddat vatten från klarningsmagasinet. I utredningen har det förutsatts att ett kvävereduktionssteg placeras i övergången mellan de så kallade inre och yttre vattensystemen. Alternativet att rena vattnet som bräddas från klarningsmagasinet till recipienten har inte undersökts, eftersom den

tidvis låga vattentemperaturen både försvårar och fördyrar reningen. De nyssnämnda bedömda framtida utsläppen om ca 226 ton kväve per år till recipienten bedöms med kvävereduktion kunna minskas med ca 70 %. Kostnaderna för att införa extern rening bedöms bli höga.

Kompletterande utredningar har ytterligare visat att recipienten Mettä Rakkurijärvi är tillväxtbegränsad av fosfor, vilket gör att de miljömässiga konsekvenserna av att minska kvävetillförseln blir begränsade. Installeras extern kväverening enligt en biologisk metod krävs att fosfor tillsätts processen. Det finns då en risk att utsläppen av fosfor till recipienten ökar till nackdel för recipienten från eutrofieringssynpunkt.

Slutliga villkor bör inriktas på att genomföra interna åtgärder. LKAB motsätter sig att införa extern rening, som inte bedöms vara vare sig kostnads- eller miljöeffektiv.

### **Länsstyrelsen i Norrbottens län**

I första hand bör utgångspunkten för frågan om slutligt villkor för utsläpp av kväve till vatten från verksamheten vara en begränsning av halten ammoniakkväve så att akut toxicitet inte uppstår i recipienten. De utredningar som LKAB gjort visar att en stor del av kvävet i såväl de olika processtegen som utgående vatten från klarningsmagasinet föreligger som nitrat. Halterna varierar under året såväl för det totala kväveinnehållet som för de olika fraktionerna. Halten ammonium är dock avsevärt högre vinter och vår än sommar och höst. Nivån enligt förordningen om miljö-kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten utgör en lämplig utgångspunkt för att bedöma påverkan med avseende på ammoniakkväve i utgående vatten. Bolagets målsättning att minska kvävehalten i råmalmen med 20 % genom att begränsa andelen odetonerat sprängämne har i stort sett uppnåtts åren 2003 och 2004. Det är dock osäkert om målsättningen är tillräcklig för att inte riskera negativ miljöpåverkan i recipienten. Det bör vara möjligt att vidta relativt begränsade åtgärder för att akut toxicitet med avseende på ammoniakkväve inte ska uppstå i recipienten, exempelvis genom att justera vattnets pH.

### **DOMSKÄL**

Det förevarande målet inleddes i juni 1996 vid Koncessionsnämnden för miljöskydd. Vid denna tid var miljöskyddslagen (1969:387) tillämplig lag. Av 6 § lagen (1998:811) om införande av miljöbalken följer att målet därmed ska handläggas och bedömas enligt miljöskyddslagens bestämmelser, medan miljöbalkens bestämmelser ska tillämpas i fråga om förfarandet.

Enligt 5 § miljöskyddslagen ska den som utövar miljöfarlig verksamhet vidta de skyddsåtgärder, tåla den begränsning av verksamheten och iaktta de försiktighetsmått i övrigt som skäligen kan fordras för att förebygga eller avhjälpa olägenhet. Omfattningen av sådana åligganden ska bedömas med utgångspunkt i vad som är tekniskt möjligt vid verksamhet av det slag som är i fråga och med beaktande av såväl allmänna som enskilda intressen. Vid avvägningen mellan olika intressen ska särskild hänsyn tas till å ena sidan beskaffenheten av område som kan bli utsatt för störning och betydelsen av störningens verkningar, å andra sidan nyttan av verksamheten samt kostnaden för skyddsåtgärd och den ekonomiska verkan i övrigt av försiktighetsmått som kommer i fråga.

Recipient för sandmagasinet vid LKAB:s gruva i Kiirunavaara är Rakkurisystemet,

där Mettä Rakkurijärvi är första sjön. Sjön avvattnas av ån Mettä Rakkurijoki till sjön Rakkurijärvi och vidare via ån Rakkurijoki till Kalix älv. Älven är en del av området Torne och Kalix älvsystem (SE0820430), som har förtecknats enligt 7 kap. 27 § miljöbalken. Enligt 4 § förordningen (2001:554) om miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten, jämförd med bilagan till Naturvårdsverkets förteckning (2002:6) över fiskvatten som ska skyddas enligt samma förordning, skyddas Kalix älv från mynningen i havet till Kaitumälven som vattendrag som utgör laxvatten. I ett sådant vatten får enligt bilaga 1 till förordningen bl.a. halten ammoniak (icke joniserat ammonium,  $\text{NH}_3$ ) uppgå till högst 0,005 mg/l vatten.

Koncessionsnämnden för miljöskydd uttalade i sina överväganden i beslutet nr 44/98 att redan de dittillsvarande utsläppen av kväve från bolagets verksamhet hade lett till en påtaglig höjning av näringsnivån i Mettä Rakkurijärvi och en i samband därmed förändrad artsammansättning i sjön. Nämnden menade att eftersom kväveutsläppen orsakas av förluster av sprängämnen var den närmast till hands liggande lösningen att söka begränsa förlusterna i möjligaste mån. En mer automatiserad injicering av sprängmedel som höll på att införas gav enligt vad LKAB uppgav anledning till förhoppningar om att minska förlusterna. Enligt nämndens beslut var bolaget och myndigheterna ense om att frågan om möjligheterna att minska användningen av sprängämnen och minimera förlusterna av dem borde utredas ytterligare. Nämnden delade den uppfattningen, och innan så skett ansåg nämnden att frågan om eventuella externa åtgärder för att minska utsläppen av kväve till Rakkurisystemet skulle få anstå.

LKAB har utrett möjliga processinterna åtgärder för att minska utsläppen av kväve till recipienten. Medelhalten av kväve i råmalmen har varit 13,4 g/ton åren 2003 och 2004, 14,2 g/ton år 2005 och 13,1 g/ton år 2006. Efter vad LKAB redovisat vid huvudförhandlingen tycks medelvärdet för 2007 ligga under målet på 13 g/ton medan medelvärdet för 2008 verkar ligga över detta värde. Orsaken till uppgången 2008 angavs vara en ökad andel ortdrivning vilket resulterar i högre kvävehalter i råmalmen.

LKAB har framfört att genomförande av processinterna åtgärder är komplicerade frågor som kräver lång tid för utvärdering och genomförande av förändringar. Arbetet kan därför sägas vara av en mer kontinuerlig natur. Bolaget har på grund av det bildat en styrgrupp som kommer att fortsätta driva utvecklingsarbetet och har vidare framfört att framtida arbete för att begränsa utsläppet av kväve borde inriktas mot processinterna åtgärder samt att bolaget accepterar att tillsynsmyndigheten ges möjligheter att påverka kommande arbete med sådana åtgärder.

Miljödomstolen delar Naturvårdsverkets bedömning att det villkor som LKAB yrkar ska föreskrivas inte är längre gående än de skyldigheter som åvilar bolaget till följd av lagbestämmelser. Vidare har det av LKAB föreslagna villkoret som länsstyrelsen påpekar ingen självklar påverkan på halterna av ammoniak i utsläppen till recipienten eftersom även andra faktorer påverkar bildningen av ammoniak.

Det förtjänar även framhållas att det bör vara svårt för tillsynsmyndigheten att utan särskilt underlag, i motsats till den situation som förevarit under utredningstiden, vid löpande tillsyn besluta om skäliga åtgärder för att begränsa användning och förluster av sprängmedel utan att först begära in relativt omfattande utredningar.

Dessa utredningar torde behöva vara av samma omfattning som de som redovisats i detta mål.

Det av bolaget föreslagna villkoret bör sammanfattningsvis inte meddelas. I enlighet härmed bör även den provisoriska föreskriften avseende processinterna åtgärder upphävas.

Som Naturvårdsverket gör gällande i målet utgör ammonium ett problem i recipienten till följd av den toxicitet för vattenlevande organismer som är förknippad med det. För att förebygga olägenheter framstår därför en föreskrift som innebär en begränsning av halten utgående ammonium från sandmagasinet till recipienten som önskvärd. En lämplig begränsning är på de skäl som Naturvårdsverket anför samma nivå som gäller för särskilt skyddade fiskvatten, bestämd som högsta halt ammoniak (icke joniserat ammonium,  $\text{NH}_3$ ).

Enligt den utredning som LKAB gav in 2005 uppgår, med de två undersökta metoderna för biologisk rening av kväve, kostnaden per kilo avskilt kväve till 64–80 kr respektive 68–84 kr. För en kemisk fysikalisk metod som också undersökts är motsvarande kostnad beräknad till 126–142 kr. I förutsättningarna för dessa beräkningar ingår att avskrivningstiden för reningsanläggningen är 10 år och att förräntningskravet är satt till 6 %. Mot dessa beräkningar kan invändas att avskrivningstiden framstår som väl kort och att den borde motsvara den tekniska livslängden hos en reningsanläggning, vilken torde vara åtskilligt längre än den använda avskrivningstiden. Däremot framstår det angivna förräntningskravet som lämpligt. Vidare har man vid utredningen av den externa reningsanläggningen haft som mål att halten totalkväve i det behandlade processvattnet ska uppgå till högst 10 mg/l. Det kan inte uteslutas att förslaget till reningsanläggning skulle bli väsentligt annorlunda med lägre kostnader som en följd om utgångspunkten varit att minimera utsläppen av ammonium och därmed reducera risken för bildning av ammoniak.

Med hänsyn främst till att de av LKAB framlagda beräkningarna uteslutande avser anläggning för rening inriktad på reduktion av totalkväve – medan kravet enligt det av Naturvårdsverket yrkade villkoret endast omfattar halten av ammoniakkväve – och att dessutom som nyss nämnts den tillämpade avskrivningstiden framstår som kort har LKAB inte genom sin utredning förmått visa att en begränsning av högsta halten ammoniakkväve i utsläppen från klarningsmagasinet skulle leda till kostnader som överstiger vad som skäligen kan fordras för att förebygga olägenhet. Det föreligger således inget hinder för att meddela ett villkor i huvudsaklig överensstämmelse med vad Naturvårdsverket yrkar. Det bör emellertid dels formuleras något annorlunda än enligt Naturvårdsverkets yrkande, dels – enligt den praxis som numera gäller; se Miljööverdomstolens domar den 29 januari 2009 i målet M 1303-07 och den 6 februari 2009 i målet M 5069-07 – också förse med bestämmelser om hur det ska kontrolleras.

LKAB har vid huvudförhandlingen uppgett att utloppet från klarningsmagasinet (KVA 01) provtas 10 gånger per år. När det gäller att bestämma ramen för kontrollen av föreskrivet begränsningsvärde bör utgångspunkt tas i Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2005:11) om mätmetoder och redovisning av mätresultat m.m. avseende fiskevatten. Den närmare utformningen av kontrollbestämmelsen framgår av domslutet.

Koncessionsnämnden för miljöskydd har i beslutet nr 44/98 såvitt nu är aktuellt skjutit upp frågan om vilka villkor som ska gälla beträffande utsläpp av kväve endast från klarningsmagasinet. Frågan om halter av ammoniakkväve i Mettä Rakkurijärvi till följd av den verksamhet som LKAB bedriver i Kiirunavaara gruvindustriområde är således inte uppskjuten och kan därmed inte prövas i detta sammanhang.

**ANVISNING FÖR ÖVERKLAGANDE**, se bilaga (DV 425)  
Överklagande senast den 28 maj 2009.

Ingemar Celanders

Lena Nilsson

---

I detta avgörande, som är enhälligt, har deltagit rådmannen Ingemar Celanders, ordförande, och miljørådet Lena Nilsson samt ledamöterna Åke Larsson och Stefan Marklund.