

Miljörappport 2021

FÖRORENADE MASSOR



Miljörapport Kiruna avfallsanläggning förorenade massor 2021

Innehållsförteckning

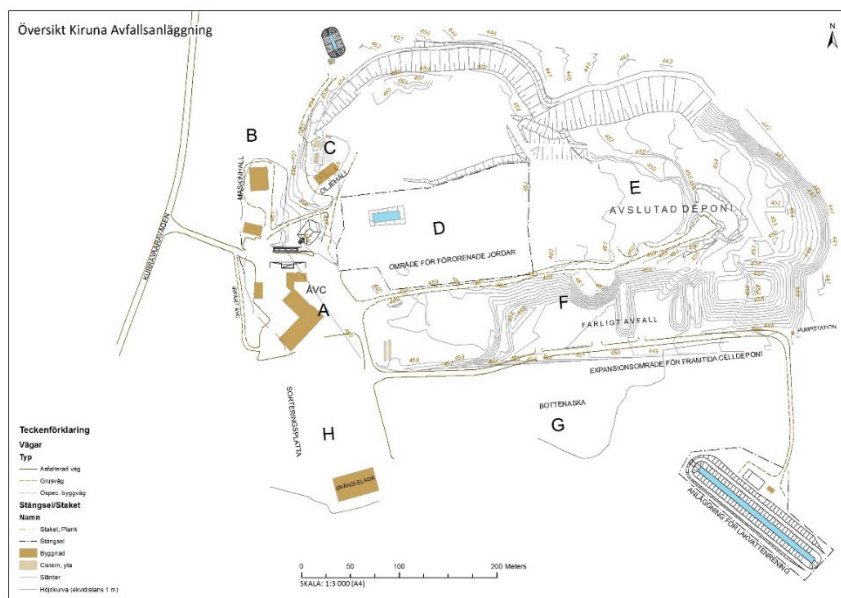
1. Verksamhetsbeskrivning	2
2. Tillstånd	3
3. Anmälningsärenden beslutade under året.....	4
4. Andra gällande beslut.....	4
5. Tillsynsmyndighet.....	4
6. Tillståndsgiven och faktisk produktion.....	5
7. Gällande villkor i tillstånd	5
8. Kommenterad sammanfattning av mätningar, beräkningar m.m.	8
8.1 Mottagning, sortering och behandling av avfall.....	8
8.2 Omgivningspåverkan	9
8.2.1 Lakvattenreningen.....	9
9. Vidtagna åtgärder för att säkra drift och kontrollfunktioner	10
10. Vidtagna åtgärder till följd av driftstörningar, avvikelser m.m.	11
10.1 Driftstörningar anläggning	11
10.2 Driftstörningar lakvattenreningen	11
11. Vidtagna åtgärder för att minska förbrukningen av råvaror och energi.....	11
12. Ersättning av kemiska produkter m.m.	11
13. Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet.....	11
14. Åtgärder för att minska risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa	12

1. Verksamhetsbeskrivning

5 § 1 Kortfattad beskrivning av verksamheten samt en översiktlig beskrivning av verksamhetens huvudsakliga påverkan på miljön och människors hälsa. De förändringar som skett under året ska anges.

Kiruna avfallsanläggning är en B-anläggning som behandlar, mellanlagrar och deponerar avfall. Kiruna Kraft AB (dotterbolag till Tekniska Verken i Kiruna AB, som i sin tur till 100 % ägs av Kiruna kommun) driver avfallsanläggningen. Avfall tas emot från hushåll, företag och industrier. Brännbara fraktioner går till energiåtervinning vid Kiruna kraftvärmeverk, medan metaller och övrigt återvinningsbart material går till respektive mottagare. Figur 1 visar en översikt av anläggningen med några av ytorna och byggnaderna uppmärkta.

Denna miljörapport tar upp verksamheten på yta D, ytan för förorenade jordar. På ytan sker mottagning, mellanlagring och behandling av förorenade massor. En provtagning av massorna sker vid mottagningen med en efterföljande klassificering enligt Naturvårdsverket riktlinjer för förorenad mark samt Avfall Sveriges uppdaterade bedömningsgrunder för förorenade massor (Rapport 2019:01). Behandlingsmetoder som används grundas på vilka föroreningar som massorna innehåller. De behandlingar som används är mekanisk behandling (sortering med sorterverk) och biologisk biosanbehandling. Efter behandling utförs en ny provtagning och en ny klassificering av massorna. Den slutgiltiga klassificeringen avgör sedan massornas slutanvändning.



Figur 1: Översikt över Kiruna avfallsanläggning. A = ÅVC, B = maskinhallen, C = oljehallen, D = ytan för förorenade jordar (går under eget tillstånd), E = Sluttäckt deponi, F = deponiceller för farligt avfall, G = mellanlagringsyta för bottenaskor som karbonatiseras, H = sorteringsplattan.

Lakvattenreningen

På ytan finns en uppsamlingsbassäng som samlar upp lakvattnet från de förorenade jordarna. Utjämningsbassängen är ihopkopplad med det stora lakvattenreningssystemet, men denna sammankoppling är inte alltid öppen. För att lakvattnet från yta D ska få släppas in i det stora systemet måste provtagning ske och analysvaren ska hållas under acceptanskriterier framtagna av bolaget.

Övrigt om ytan

Under 2018 utfördes en C-anmälan om att få lagra och behandla upp till 10 000 ton icke farligt avfall på ytan för förorenade jordar. Detta på grund av platsbristen på avfallsanläggningen till följd av branden 2017. Ansökan beviljades och under delar av 2018 har mindre mängder brännbart verksamhetsavfall lagrats på ytan. Under 2021 har inget brännbart verksamhetsavfall lagrats på ytan.

Under 2019 byggdes en tillfällig omlastningsstation för matavfall upp på ytan. Detta till följd av att matavfall ska sorteras separat från övrigt hushållsavfall. Verksamheten har fortskridit som innan under 2021. Planen är att en ny omlastningsstation kommer byggas under 2022. Den kommer inte placeras på denna yta utan kommer i stället gå under anläggningens andra miljötillstånd. Verksamheten utförs i samarbete med renhållningen.

2. Tillstånd

5 § 2 Datum och tillståndsgivande myndighet för gällande tillståndsbeslut enligt 9 kap. 6 § miljöbalken eller motsvarande i miljöskyddslagen samt en kort beskrivning av vad beslutet eller besluten avser.

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
2010-12-01	Länsstyrelsen	Mellanlagring av maximalt 20 000 ton förorenade massor vid något enskilt tillfälle på Kiruna avfallsanläggning.
2013-06-28	Länsstyrelsen	Ändringstillstånd enligt miljöbalken för behandling av förorenade massor. Tillståndet medger behandling av maximalt 50 000 ton icke farligt avfall och 20 000 ton farligt avfall per kalenderår.

3. Anmälningssärenden beslutade under året

5 § 3 Datum och beslutande myndighet för eventuella andra beslut under året med anledning av anmälningsspliktiga ändringar enligt 1 kap. 10–11 § § miljöprövningsförordningen (2013:251) samt en kort redovisning av vad beslutet eller besluten avser.

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
		Inga anmälningssärenden under året.

4. Andra gällande beslut

5 § 4 Datum och beslutande myndighet för eventuella andra gällande beslut enligt miljöbalken samt en kort redovisning av vad beslutet eller besluten avser. I fråga om verksamheter som enligt 1 kap. 2 § andra stycket industriutsläppsförordningen (2013:250) är industriutsläppsverksamheter redovisas beslut om alternativvärde, dispens och statusrapport enligt 5 b §.

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
2017-12-04	Länsstyrelsen	Beslut om årlig avgift för provning och tillsyn enligt miljöbalken.
2018-07-09	Miljö- och byggnadsnämnden	Anmälan om mindre ändring, lagring och bearbetning av icke farligt avfall (vårt dnr 299–2018).
2021-04-26	Miljö- och byggnadsnämnden	Inspektionsrapport – återanvändning av grövre fraktioner sten.

5. Tillsynsmyndighet

5 § 5 Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken.

Tillsynsmyndighet för saneringsytan för förorenade massor på Kiruna avfallsanläggning är Länsstyrelsen i Norrbotten.

6. Tillståndsgiven och faktisk produktion

5 § 6 Tillståndsgiven och faktisk produktion eller annat mått på verksamhetens omfattning.

Tillståndsgiven mängd/annat mått	Faktisk produktion/annan uppföljning
<p>A. Mellanlagring 20 000 ton vid ett och samma tillfälle.</p> <p>B. Behandling 20 000 ton FA/år 50 000 ton IFA/år</p>	<p>A. Mellanlagring Totalt 13 658 ton vid årsskiftet 2021.</p> <p>B. Behandling Totalt 7 000 ton FA och 5 000 ton IFA under 2021 (endast mekanisk behandling).</p>

7. Gällande villkor i tillstånd

5 § 7 Redovisning av de villkor som gäller för verksamheten samt hur vart och ett av dessa villkor har uppfyllts.

Villkor för Länsstyrelsens beslut daterat 2010-12-01
<p>Länsstyrelsens miljöprövningsdelegation har lämnat tillstånd enligt miljöbalken att mellanlagra förorenade massor inom Kiruna avfallsanläggning på fastigheten Kiruna 1:163.</p>
<p>1. Om inte annat följer av detta beslut ska bolaget utforma anläggningen och bedriva verksamheterna i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget angett i ansökan och i övrigt åtagit sig i ärendet.</p> <p><i>Kommentar:</i> Villkoret anses vara uppfyllt.</p>
<p>2. Högst 20 000 ton förorenade massor för mellanlagras vid något enskilt tillfälle.</p> <p><i>Kommentar:</i> Villkoret anses vara uppfyllt. Mängden icke-farligt avfall samt farligt avfall i form av förorenade jordar har inte överskridit 20 000 ton vid något enskilt tillfälle under året.</p>
<p>3. Mellanlagring och sortering av förorenade massor ska ske på tät hårdgjord yta så att lakvatten kan uppsamlas och omhändertas för behandling.</p> <p><i>Kommentar:</i> Villkoret anses vara uppfyllt. All mellanlagring och behandling av förorenade jordar sker på asfalterad yta med lakvattenuppsamling.</p>
<p>4. Bolaget ska tillse att förorenade massor hålls väl åtskilda från färdigbehandlade eller icke förorenade massor.</p> <p><i>Kommentar:</i> Villkoret anses vara uppfyllt. Färdigbehandlade jordar samt utsiktade grövre fraktioner mellanlagras på avskild del inom ytan.</p>
<p>5. De förorenade massorna ska övertäckas för att minimera mängden lakvatten från mellanlagringen.</p>

Kommentar: Villkoret anses vara uppfyllt.

6. De förorenade massorna ska journalföras med avseende på mängd, behandling, analyser och slutligt omhändertagande av färdigbehandlade massor. Av journalföringen ska framgå vilka mängder farligt avfall som för närvarande mellanlagras vid anläggningen och om det överensstämmer med den ekonomiska säkerheten som ställts.

Kommentar: Villkoret anses vara uppfyllt. Journalföring sker via anläggningens vågsystem Flintab, samt av personal som arbetar på ytan (mängd behandlade massor).

7. Lakvatten från ytor med mellanlagring och behandling av förorenade massor, ska omhändertas för överföring och rening i befintlig reningsanläggning.

Kommentar: Villkoret anses vara uppfyllt. Lakvatten samlas upp, via ytavrinning, i en buffertdamm för vidare avledning via rörledningar till anläggningens lakvattenrening.

8. Området för mellanlagring av massorna ska inhägnas med stängsel eller liknande anordning som förhindrar att obehöriga kommer in i området och i beröring med avfallet och lakvattnet.

Kommentar: Villkoret anses vara uppfyllt. Området är inhägnat av stängsel.

9. Buller från verksamheterna får inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än följande begränsningsvärden
- 50 dB(A) Vardar utom lördagar klockan 07.00 - 18.00.
 - 45 dB(A) lördagar, söndagar och helgdagar klockan 07.00 - 18.00
 - 45 dB(A) kvällstid klockan 18.00 - 22.00.
 - 40 dB(A) nattetid klockan 22.00 - 07.00.

Kommentar: Villkoret anses vara uppfyllt. Bullermätningar genomfördes hösten 2015 och de ekvivalenta ljudnivåerna överskreds inte under de tider på dygnet anläggningen är i drift. Verksamheten har inte förändrats nämnvärt under 2021.

Villkor för länsstyrelsens beslut daterat 2013-06-28

Länsstyrelsens miljöprövningsdelegation har

beslutat om ändringstillstånd för mellanlagring av förorenade massor, att även omfatta behandling.

Ändringstillståndet avser behandling av maximalt 50 000 ton icke farligt avfall och 20 000 ton farligt avfall per kalenderår, i form av förorenade jordar.

Kommentar: Villkoret anses vara uppfyllt. Endast ca 5 000 ton IFA och 7 000 ton FA har behandlats under året, varav hela mängden endast behandlades mekaniskt.

- A. Om inte annat följer av övriga villkor ska verksamheten, inklusive åtgärder för att begränsa mark-, vatten- och luftföroreningar samt andra störningar för omgivningen, bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad som bolaget angivit i ansökan och i övrigt åtagit sig. Om bolaget överväger en förändring i verksamheten eller dess bedrivande ska bolaget samråda med tillsynsmyndigheten.

Kommentar: Villkoret anses vara uppfyllt.

- B. Ytorna där avfall hanteras genom lagring, förbehandling och behandling, ska vara täta, hårdgjorda och beständiga mot det avfall som hanteras. Verksamheten ska bedrivas på ett sådant sätt att sluttäckningskonstruktionen för den underliggande deponin inte skadas eller dess funktion påverkas.

Kommentar: Villkoret anses vara uppfyllt. Mellanlagring och behandling av förorenade massor sker på asfalterad yta med lakvattenuppsamling.

- C. Farligt avfall och avfall med olika egenskaper ska hanteras och hållas åtskilda från varandra. Förorenade massor ska hållas väl åtskilda från färdigbehandlade jordmassor.

Kommentar: Villkoret anses vara uppfyllt. Färdigbehandlade jordar samt utsiktade grövre fraktioner mellanlagras på avskild del inom ytan.

- D. Innan behandling av förorenade massor påbörjas ska varje behandlingskampanj anmälas till tillsynsmyndigheten senast sex veckor innan den påbörjas. Bolaget ska i anmälan föreslå lämpliga försiktighetsmått för att förebygga, förhindra och motverka att behandlingsverksamheten orsakar olägenheter för människors hälsa eller skadar miljön.

Kommentar: Villkoret anses vara uppfyllt. Endast mekanisk behandling har genomförts under 2021, vilket inte innefattas av anmälningsplikt.

- E. Verksamheten skall bedrivas så att olägenheter, till följd av damning och lukt, inte uppstår för omgivningen.

Kommentar: Villkoret anses vara uppfyllt. Rutiner finns bland annat i verksamhetens egenkontrollprogram.

- F. Lakvatten och förorenat dagvatten från ytor för mellanlagring och behandling ska uppsamlas i en separat lakvattendamm som är avskild från avfallsanläggningens (deponins) övriga lakvatten. Kontroll och analys av lakvattnet ska ske för bedömning om vattnet kan överledas till avfallsanläggningens lakvattenbehandling eller om det ska behandlas på annat sätt. Tillsynsmyndigheten får föreskriva vilka föroreningsnivåer som ska understigas för att lakvattnet ska kunna släppas till avfallsanläggningens lakvattenbehandling.

Kommentar: Villkoret anses vara uppfyllt.

G. Flytande kemiska produkter ska förvaras i invallade eller dubbelmantlade cisterner.

Kommentar: Villkoret anses vara uppfyllt.

H. Kemiska produkter ska förvaras i låsta utrymmen som saknar avlopp, alternativt skyddat för nederbörd, med möjlighet att samla upp eventuellt spill eller läckage.

Kommentar: Villkoret anses vara uppfyllt.

I. I god tid innan hela eller delar av verksamheten upphör, ska en anmälan göras till tillsynsmyndigheten och en efterbehandlingsplan inlämnas. Planen ska bland annat beskriva hur efterbehandling av eventuella förorenade mark- och vattenområden ska genomföras, metoder för rengöring av tankar m.m. samt hur kemiska produkter och farligt avfall ska omhändertas. Bolaget ska samråda med tillsynsmyndigheten, som också ska prova om planen kan godkännas.

Kommentar: Villkoret anses vara uppfyllt. Verksamheten planeras pågå fram till 2025 och en efterbehandlingsplan är därför ännu inte aktuell.

8. Kommenterad sammanfattning av mätningar, beräkningar m.m.

5 § 8 En kommenterad sammanfattning av resultaten av mätningar, beräkningar eller andra undersökningar som utförts under året för att bedöma verksamhetens påverkan på miljön och människors hälsa.

8.1 Mottagning, sortering och behandling av avfall

Företag och verksamheter i Kiruna kommun lämnar sina förorenade jordar till ytan. Samtliga mängder i mellanlager vid årsskiftet, liksom den totala inkommande mängden under 2021, kan ses i Tabell 1. MKM massorna räknas inte in i den totala mellanlagrade mängden, då dessa enligt överenskommelse inte ingår i den tillståndsgivna mängden 20 000 ton vid ett och samma tillfälle. Mängderna vägs in på vågen vid anläggningens infart innan massorna tas in på ytan för förorenade massor. Personal på plats ansvarar för att rätt klassificering sätts på rätt ställe och att behandlade massor och olika klassningar hålls på separata delar av ytan.

Tabell 1: Mellanlagrade massor på ytan för förorenade jordar vid årsskiftet 2021 samt total intransport.

Klassning	Mängd (ton)
MKM	1 264
IFA	9 023
FA	4 653
TOTALT	13 658 (exkl. MKM massor)
Totalt inkomna mängder under hela 2020	4 098

På ytan finns möjlighet till biosanbehandling och mekanisk behandling. Under 2021 har totalt ca 5 000 ton IFA jordar och 7 000 ton FA jordar behandlats genom mekanisk behandling. Exakta ton har inte tagits fram utan det är en grov uppskattning (+/- 1 000 ton). Detta anses dock som godtagbart i och med att mängderna ligger gott och väl under tillåtna gränser. Inga biosanbehandlingar har utförts.

I och med dom stora inkommande mängderna under 2020 har ytan varit stängd under 2021 från större projekt. Endast mindre mängder har tagits emot och i stället har behandling av innevarande mängder och förberedelser inför deponering skett. Under slutet av 2021 påbörjades utkörningen av massorna. Målet är att resterande mängder ska föras till lokal deponering eller annan godkänd extern mottagare under 2022.

8.2 Omgivningspåverkan

Verksamheten påverkar sin omgivning genom buller, utsläpp till vatten och utsläpp till luft i form av partiklar och damm.

8.2.1 Lakvattenreningen

Lakvatten från förorenade massor samlas upp i en liten uppsamlingsbassäng på ytan. Efter provtagning av lakvattnet leds det till anläggningens stora lakvattenrening. Där samlas vattnet upp i en utjämningsbassäng innan det genomgår rening via luftning och sedimentering, partikelfiltrering via tryckpåsfilter (1 µm och 10 µm), jonbytarfilter samt torvfiltrering. Utsläppet av det renade lakvattnet sker genom ett dagvattendike som leds till myren Tuolluvuoma norr om anläggningen.

Provtagning sker så fort utjämningsbassängen fyllt till en tredjedel, för att kontrollera att acceptanskriterierna för att få släppa det vidare till stora lakvattenreningen uppfylls. Under 2021 tömdes utjämningsbassängen på ytan 2 gånger. Provtagning skedde endast vid andra tillfället då certifierad provtagare inte fanns på plats första gången. Rutinen för denna provtagning kommer uppdateras och förtydligas till nästa säsong. Samtliga provtagningar och analysvar kan studeras i Tabell 2.

Tabell 2: Analyssvar från lakvattendammen på ytan för förorenade jordar under 2021.

Analys	Enhet	Acceptanskriterier	2021-09-02
Arsenik As (uppslutet)	mg/l	0,06	0,0044
Biokemisk syreförbrukning BOD7	mg/l	20	25
Bly Pb (uppslutet)	mg/l	0,03	0,018
Fosfor P	mg/l	0,5	0,56
Järn Fe (uppslutet)	mg/l	4	2,3
Kadmium Cd (uppslutet)	mg/l	0,015	0,00006
Koppar Cu (uppslutet)	mg/l	0,07	0,0065
Krom 6+	mg/l	0,095	<0,03
Krom Cr (uppslutet)	mg/l	0,15	0,0013
Kvicksilver Hg (uppslutet)	mg/l	0,001	<0,0001
Kväve N	mg/l	10	7,5
Nickel Ni (uppslutet)	mg/l	0,035	0,0035
TOC	mg/l	100	39
Zink Zn (uppslutet)	mg/l	0,29	0,015

9. Vidtagna åtgärder för att säkra drift och kontrollfunktioner

5 § 9 Redovisning av de betydande åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner samt för att förbättra skötsel och underhåll av tekniska installationer.

Interna kontroller/besiktningar sker löpande i enlighet med verksamhetens egenkontroll. Checklistor finns kopplade till egenkontrollen där kontrollpunkter inom anläggningen följs upp. För att säkerställa att villkoren kopplade till mellanlagrade mängder hålls, vägs allting som förs in och ut från ytan i vågen vid infarten av anläggningen. Detta lagras i anläggningens vågsystem och förs månadsvis in i avsedda statistikark. Även mängden behandlade massor loggförs av personal som arbetar på ytan, för att säkerställa att tillåtna årsvärden inte överskrids.

10. Vidtagna åtgärder till följd av driftstörningar, avvikelser m.m.

5 § 10 Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor eller andra liknande händelser som har inträffat under året och som medfört eller hade kunnat medföra olägenhet för miljön eller människors hälsa.

10.1 Driftstörningar anläggning

Inga avvikelser har skett under året.

10.2 Driftstörningar lakvattenreningen

Inga avvikelser har skett under året.

11. Vidtagna åtgärder för att minska förbrukningen av råvaror och energi

5 § 11 Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi.

Åtgärder för att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi är främst kopplade till drivmedelsförbrukningen hos de maskiner som används inom anläggningen. Bland annat så genomförs en kontinuerlig bränsleuppföljning vid verksamheten och höga miljökrav ställs vid anskaffande av nya maskiner.

12. Ersättning av kemiska produkter m.m.

5 § 12 De kemiska produkter och biotekniska organismer som kan befaras medföra risker för miljön eller människors hälsa och som under året ersatts med sådana som kan antas vara mindre farliga.

De enda kemikalier som används på ytan för förorenade jordar är de som används i samband med biosanbehandlingar. Dessa förvaras inte på ytan i normala fall utan tas dit då en behandling ska ske. Senast anordningen för biosanbehandling användes var 2015.

13. Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet

5 § 13 Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året i syfte att minska volymen avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet.

Verksamheten vid Kiruna avfallsanläggning genererar generellt små mängder avfall, detta gäller även ytan för förorenade jordar. Däremot tas det emot större mängder avfall på ytan. För att minska mängderna jobbar verksamheten med att behandla IFA jordar för att försöka få ner föroreningshalten till MKM så att jordarna kan återanvändas, och på så vis minska användningen av jungfruliga resurser.

14. Åtgärder för att minska risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa

5 § 14 Redovisning av de betydande åtgärder som genomförts under året med syfte att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa.

Verksamheten drivs på ett sådant sätt att risker för föroreningar minimeras. Det finns rutiner för riskbedömning, hantering av förorening mm. i verksamhetsrutinerna. Målet är att systematiken kring det dagliga miljöarbetet skall förbättras med fokus på bland annat kemikaliehantering, lagefterlevnad samt att identifiera och minimera påverkan från verksamhetens miljöaspekter. Städning av verksamhetsområdet utförs sommartid av personal på anläggningen.

Bilaga 1: BAT slutsatser utan utsläppsvärden

Anläggnings nr: 2584 - 9201

BAT nr	Text BAT-slutsats	Uppfylls slutsatsen?	Övrig information	Planerade åtgärder
		Ja/nej/ej tillämplig. Följ upp med kortfattad beskrivning.	Finns övrig info som kan vara relevant för BAT slutsatserna.	Om slutsatsen inte uppfylls, beskriv vilka åtgärder som planeras.
BAT 1	<p>Bästa tillgängliga teknik för att förbättra den totala miljöprestandan är att genomföra och följa ett miljöledningssystem (EMS) som omfattar samtliga av följande delar:</p> <p>I. Ett åtagande och engagemang från ledningens sida, vilket innefattar den högsta ledningen.</p> <p>II. Ledningens fastställande av en miljöpolicy som innefattar löpande förbättring av anläggningens miljöprestanda.</p> <p>III. Planering och framtagning av nödvändiga rutiner och övergripande och detaljerade mål, tillsammans med finansiell planering och investering.</p> <p>IV. Genomförande av rutiner, särskilt i fråga om:</p> <p>a) struktur och ansvar, b) rekrytering, utbildning, medvetenhet och kompetens, c) kommunikation, d) de anställdas delaktighet, e) dokumentation, f) effektiv processkontroll, g) underhållssystem, h) beredskap och agerande vid nödlägen,</p>	<p>JA.</p> <p>Ytan för förorenade jordar är bara en delverksamhet inom Kiruna avfallsanläggning (övriga delar av anläggningen faller inte in under kravet på BAT-slutsatser).</p> <p>Det finns egna rutiner för ytan som omfattar övergripande information, kundkontakt och dokumentation, mottagande av material, kontroll och interna provtagningar samt intern dokumentation och arkivering.</p> <p>Ytan har även en egen del i egenkontrollprogrammet som är utformat så att villkoren för ytan ska uppfyllas.</p> <p>Övriga punkter som ex. en miljöpolicy faller in under det miljöarbete och egenkontrollprogram som</p>		

	<p>i) säkerställande av att miljölagstiftningen efterlevs.</p> <p>V. Kontroll av prestanda och vidtagande av korrigerande åtgärder, särskilt i fråga om:</p> <p>a) övervakning och mätning, b) korrigerande och förebyggande åtgärder, c) underhåll av dokumentation, d) oberoende intern eller extern revision för att fastställa om miljöledningssystemet fungerar som planerat och har genomförts och upprätthållits på korrekt sätt.</p> <p>VI. Översyn, från den högsta ledningens sida, av miljöledningssystemet och dess fortsatta lämplighet, tillräcklighet och effektivitet.</p> <p>VII. Bevakningen av utvecklingen av renare teknik.</p> <p>VIII. Beaktande, under projekteringen av en ny avfallsbehandlingsanläggning och under hela dess livslängd, av miljöpåverkan vid den slutliga utvecklingen av avfallsbehandlingsanläggningen.</p> <p>IX. Regelbunden jämförelse med andra verksamheter inom samma bransch.</p> <p>X. Hantering av avfallsflöden (BAT 2).</p> <p>XI. Förteckning av avloppsvatten och avgasflöden (BAT 3).</p> <p>XII. Plan för hantering av rester.</p> <p>XIII. Olyckshanteringsplan.</p> <p>XIV. Lukthanteringsplan (BAT 12).</p>	<p>gäller för hela anläggningen samt bolaget i stort.</p>		
--	---	---	--	--

	XV. Buller- och vibrationshanteringsplan (BAT 17).			
BAT 2	<p>Bästa tillgängliga teknik för att förbättra avfallsbehandlingsanläggningens totala miljöprestanda är att använda alla de tekniker som anges nedan:</p> <p>a) Upprätta och genomföra rutiner för karakterisering av avfall och förhandsgodkännande.</p> <p>b) Upprätta och genomföra rutiner för godkännande vid mottagning av avfall.</p> <p>c) Upprätta och genomföra ett spårningssystem för avfall och en avfallsförteckning.</p> <p>d) Upprätta och genomföra ett kvalitetsledningssystem för processresultat.</p> <p>e) Säkerställ åtskiljande av avfall.</p> <p>f) Säkerställ avfallstypernas förenlighet innan avfall blandas eller sammansmälts.</p> <p>g) Sortera inkommande fast avfall.</p>	<p>JA.</p> <p>Alla jordar som tas in på anläggningen går igenom ett förhandsgodkännande där kunden ska ha lämnat in en deklARATION och provtagningsresultat.</p> <p>Finns även rutiner för mottagningskontroll och varje projekt som tas in märks upp och hålls separat från andra projekt.</p>		
BAT 3	<p>Bästa tillgängliga teknik för att underlätta en minskning av utsläppen till vatten och luft är att, som en del av miljöledningssystemet, införa och upprätthålla en förteckning över avloppsvatten- och avgasflödena som omfattar samtliga av följande delar:</p> <p>i) Information om egenskaperna hos avfallet som ska behandlas och avfallsbehandlingsprocesserna, vilket innefattar:</p> <p>a) förenklade flödesscheman för</p>	<p>JA.</p> <p>Lakvattendammen på ytan har ett bottenmått på 28*9 m och en ungefärlig höjd på 2 m ger en total volym på ca 500 m³.</p> <p>Tömning av dammen till stora lakvattensystemet sker 3 - 4 gånger ett normalt år. Bassängen töms när volymen uppskattningsvis är</p>		

	<p>processerna som visar utsläppens ursprung, b) beskrivningar av processintegrerade tekniker och reningsmoment för avloppsvatten/avgaser direkt vid källan, inklusive vilka resultat de ger.</p> <p>ii) Information om avloppsvattenflödenas egenskaper t ex. a) medelvärden och variation i fråga om flöde och temperatur, b) genomsnittliga koncentrations- och belastningsvärden för relevanta ämnen och dessa värden variation, c) uppgifter om bioelimination</p> <p>iii) Information om avgasflödenas egenskaper t.ex. a) medelvärden och variation i fråga om flöde och temperatur, b) genomsnittliga koncentrations- och belastningsvärden för relevanta ämnen och dessa värden variation, c) antändlighet, nedre och övre explosionsgränser och reaktivitet, d) förekomst av andra ämnen som kan påverka avgas-behandlingsystemet eller avfallsbehandlingsanläggningens säkerhet.</p>	<p>fylld till 80 % vilket motsvarar ca 1 200 - 1 600 m³ om året.</p> <p>Den totala mängden som renas (det kan alltså samlas upp mer i bassängerna) under ett normalår i stora reningssystemet ligger omkring 6 000 - 8 000 m³. Den uppsamlade mängden lakvatten från saneringsytan står uppskattningsvis för ca 20 % av den totala mängden vatten.</p> <p>Detta stämmer inte helt, då mängden uppsamlat vatten skiljer sig från mängden renat vatten. Allt vatten som samlas upp hinner oftast inte gå igenom reningen eftersom säsongen är kort. Procenten borde rimligtvis ligga lite lägre.</p> <p>Temperatur och flöde mäts i utsläppspunkten från stora lakvattensystemet.</p> <p>iii) är inte relevant för saneringsytan.</p>		
BAT 4	<p>Bästa tillgängliga teknik för att minska miljörisken i samband med lagring av avfall är att använda alla de tekniker som anges nedan.</p> <p>a) Optimerad plats för lagring</p>	<p>JA.</p> <p>Lagringen sker på en yta inom avfallsanläggningens område och både hantering, lagring och behandling sker på så sätt att transporten</p>		

	<p>b) Tillräcklig lagringskapacitet</p> <p>c) Säker lagring</p> <p>d) Separat område för lagring och hantering av förpackat farligt avfall</p>	<p>inom anläggningen blir minimal.</p> <p>Det finns tydliga mängdgränser i verksamhetens tillstånd, och mängderna kontrolleras regelbundet. Eftersom alla projekt hålls separata om intransport och placering av högar dokumenteras kan även avfallets uppehållstid tydligt fastställas.</p> <p>Avfallshögar klassade som farligt avfall är uppmärkta och hålls på behörigt avstånd från övriga högar.</p>		
BAT 5	<p>Bästa tillgängliga teknik för att minska miljörisken i samband med hantering och förflyttning av avfall är att upprätta och genomföra rutiner för hantering och förflyttning.</p> <p>*Hantering och förflyttning av avfall utförs av behörig personal.</p> <p>*Hantering och förflyttning av avfall dokumenteras på tillbörligt sätt, valideras innan utförande och verifieras efter utförande.</p> <p>*Åtgärder vidtas för att förhindra, detektera och minska följderna av spill.</p> <p>*Försiktighetsåtgärder, i fråga om såväl utförande som utformning, vidtas när avfall ska blandas eller sammansmälts.</p>	<p>JA.</p> <p>Miljörisken i samband med hantering och lagring av förorenade jordar inom anläggningen anses som relativt liten.</p> <p>Allt sker inom en och samma yta, med lakvattenuppsamling och behörig personal.</p>		

BAT 6	I fråga om relevanta utsläpp till vatten, enligt identifieringen i förteckningen över avloppsvattenflöden (BAT 3), är bästa tillgängliga teknik att övervaka betydelsefulla processparametrar (t.ex. avloppsvattenflöde, pH-värde, temperatur, konduktivitet och BOD) på viktiga platser (ex. vid förbehandlings inlopp och/eller utlopp, vid slutbehandlings inlopp och vid den punkt där utsläppen lämnar anläggningen).	JA. Flöde, pH, temperatur, konduktivitet, BOD och andra parametrar kontrolleras främst i olika delar av det stora reningssystemet ute på anläggningen. Men provtagning sker även direkt i dammen på saneringsytan innan det släpps till stora bassängen. Vanligtvis ca 2 - 4 gånger per år.		
BAT 7	Se bilaga 2			
BAT 8	Bästa tillgängliga teknik är att övervaka kanaliserade utsläpp till luft med åtminstone den frekvens som anges nedan och i enlighet med EN-standarder. Om EN-standarder saknas är bästa tillgängliga teknik att använda ISO-standarder, nationella standarder eller andra internationella standarder som säkerställer att uppgifterna är av likvärdig vetenskaplig kvalitet.	Ej tillämplig. Denna BAT-slutsats kan inte anses som relevant för saneringsytan, då det inte sker några kanaliserade utsläpp till luft.		
BAT 9	Bästa tillgängliga teknik är att övervaka diffusa utsläpp av organiska föreningar till luft från regenerering av använda lösningsmedel, sanering av utrustning med innehåll av långlivade organiska föroreningar med hjälp av lösningsmedel och fysikalisk-kemisk behandling av lösningsmedel för återvinning av deras värmevärde; detta ska ske åtminstone en gång per år med användning av en eller en	Ej tillämplig. Denna BAT-slutsats anses inte som relevant då denna typ av verksamhet inte sker på ytan.		

	kombination av de tekniker som anges nedan.			
BAT 10	Bästa tillgängliga teknik är att regelbundet övervaka luktutsläpp.	Ej tillämplig. Finns inga kända luktproblem med de förorenade massor som lagras och behandlas på ytan, så BAT slutsatsen anses inte vara tillämplig.		
BAT 11	Bästa tillgängliga teknik är att övervaka den årliga förbrukningen av vatten, energi och råmaterial liksom den årliga produktionen av rester och avloppsvatten, med en övervakningsfrekvens på åtminstone en gång per år.	JA, utifrån ytans storlek. Övervakning sker på anläggningen i stort, men inte specifikt för saneringsytan. Det sker ingen vatten- eller råmaterialförbrukning på ytan och energiförbrukningen består av belysning.		
BAT 12	Bästa tillgängliga teknik för att förhindra eller, när detta inte är praktiskt möjligt, minska luktutsläpp är att, som en del av miljöledningssystemet (BAT 1), upprätta, genomföra och regelbundet se över en lukthanteringsplan som omfattar samtliga av följande delar: *Ett protokoll som innehåller åtgärder och tidsfrister. *Ett protokoll för genomförande av luktövervakning, i enlighet med BAT 10. *Ett protokoll för åtgärder vid identifiering av luktincidenter t.ex. klagomål.	Ej tillämplig. Finns inga kända luktproblem med de förorenade massor som lagras och behandlas på ytan, så BAT slutsatsen anses inte vara tillämplig.		

	*Ett program för förebyggande och minskning av luktutsläpp, som är utformat för att identifiera källan eller källorna, fastställa bidraget från olika källor och genomföra åtgärder för förebyggande och/eller minskning.			
BAT 13	Bästa tillgängliga teknik för att förhindra eller, när detta inte är praktiskt möjligt, minska luktutsläpp är att använda en eller en kombination av de tekniker som anges nedan.	Ej tillämplig. Finns inga kända luktproblem med de förorenade massor som lagras och behandlas på ytan, så BAT slutsatsen anses inte vara tillämplig.		
BAT 14	Bästa tillgängliga teknik för att förhindra eller, när detta inte är praktiskt möjligt, minska diffusa utsläpp till luft av i synnerhet stoft, organiska föreningar och lukt, är att använda en lämplig kombination av de tekniker som anges nedan. a) minimering av antalet möjliga källor till diffusa utsläpp. b) val och användning av utrustning med hög tillförlitlighet. c) förebyggande av korrosion d) inneslutning, insamling och behandling av diffusa utsläpp. e) befuktning f) underhåll g) rengöring av områden för avfallsbehandling och lagring h) program för läckagereparation	JA. Ett visst mått av diffusa utsläpp kan härledas till ytan i form av damm när massorna hanteras och behandlas. Det anses dock inte vara så pass stora mängder eller ha så stor farlighet att exempelvis en inneslutning vore rimlig. Det arbetas däremot med befuktning och rengöring av området som en del av egenkontrollen för att minimera risken för damning så långt det är möjligt.		

BAT 15	Bästa tillgängliga teknik är att endast använda fackling av säkerhetsskäl eller vid icke-rutinmässiga driftsförhållanden (ex. vid start eller avstängning), med användning av båda de tekniker som anges nedan (...).	Ej tillämplig. Då det inte sker någon fackling på ytan anses denna BAT slutsats inte vara tillämplig.		
BAT 16	Bästa tillgängliga teknik för att minska utsläppen till luft från fackling när fackling inte går att undvika är att använda båda de tekniker som anges nedan (...).	Ej tillämplig. Då det inte sker någon fackling på ytan anses denna BAT slutsats inte vara tillämplig.		
BAT 17	<p>Bästa tillgängliga teknik för att förhindra eller, när detta inte är praktiskt möjligt, minska utsläpp av buller och vibrationer är att, som en del av miljöledningssystemet upprätta, genomföra och regelbundet se över en buller- och vibrationshanteringsplan som omfattar samtliga av följande delar:</p> <p>I. Ett protokoll som innehåller lämpliga åtgärder och tidsfrister.</p> <p>II. Ett protokoll för genomförande av buller- och vibrationsövervakning.</p> <p>III. Ett protokoll för åtgärder vid identifierade buller- och vibrationshändelser t.ex. klagomål.</p> <p>IV. Ett program för minskning av buller och vibrationer, som är utformat för att identifiera källan eller källorna, mäta/uppskatta buller- och vibrationsexponeringen, fastställa bidraget från olika källor och genomföra åtgärder för förebyggande och eller minskning.</p>	<p>JA.</p> <p>En utredning av hela anläggningens bullernivåer utfördes i samband med tillståndsprovningen 2016 - 2017 och tillåtna bullernivåer fastställdes.</p> <p>Inga andra specifika åtgärder anses nödvändiga för saneringsytan.</p>		

BAT 18	Bästa tillgängliga teknik för att förhindra eller, när detta inte är praktiskt möjligt, minska utsläpp av buller och vibrationer är att använda en eller en kombination av de tekniker som anges nedan (...).	Se ovan kommentar.		
BAT 19	<p>Bästa tillgängliga teknik för att optimera vattenförbrukningen, minska volymen producerat avloppsvatten och förhindra eller, när detta inte är praktiskt möjligt, minska utsläppen till mark och vatten är att använda en lämplig kombination av de tekniker som anges nedan.</p> <p>a) Vattenförvaltningen (optimering av vattenförbrukning)</p> <p>b) Återcirkulation av vatten</p> <p>c) Ogenomsläpplig yta</p> <p>d) Tekniker för att minska sannolikheten för att tankar och kärl svämmas över eller går sönder och påverkan om detta sker.</p> <p>e) Tak över ytor för lagring och behandling av avfall.</p> <p>f) Åtskiljning av vattenflöden.</p> <p>g) Tillräckligt dräneringssystem</p> <p>h) Utformnings- och underhållsåtgärder som möjliggör detektering och reparation av läckor.</p> <p>i) Lämplig buffertlagringskapacitet</p>	<p>JA.</p> <p>Det sker ingen vattenförbrukning på ytan, finns heller inga tankar eller kärl som kan svämma över bortsett från lakvattendammen.</p> <p>Ytan är ogenomsläpplig och kopplad till anläggningens lakvattenreningssystem.</p> <p>För att minska mängden lakvatten har ibland övertäckningsdukar använts på farligt avfall.</p> <p>Mer omfattande åtgärder anses inte vara nödvändiga med hänsyn till ytans storlek och mängden vatten.</p>		
BAT 20	Se bilaga 2			
BAT 21	Bästa tillgängliga teknik för att förhindra eller begränsa miljökonsekvenser vid	JA.		

	<p>olyckor och tillbud är att använda alla de tekniker som anges nedan, som en del av olyckshanteringsplanen.</p> <p>a) skyddsåtgärder (sabotage, brand/explosioner mm)</p> <p>b) hantering av utsläpp från olyckor och tillbud</p> <p>c) registrerings- och bedömningssystem för olyckor/tillbud.</p>	<p>Ytan ingår i den olyckshanteringsplanen som finns för stora anläggningen.</p> <p>Ytan ligger innanför avfallsanläggningens inhägnader och har även ett eget staket runt omkring sig.</p> <p>Risken för brand och explosioner är minimal då inga kemikalier eller brandfarligt material normalt lagras på ytan.</p> <p>Även risk för utsläpp av olika slag måste anses som liten. Ett registrerings- och bedömningssystem för olyckor och tillbud finns för hela anläggningen.</p>		
BAT 22	<p>Bästa tillgängliga teknik för en effektiv materialanvändning är att ersätta material med avfall.</p>	<p>Ej tillämplig.</p> <p>Denna BAT slutsats är inte tillämplig pga. att endast mekanisk behandling sker och alltså används inget ytterligare material som kan bytas ut mot avfall.</p>		
BAT 23	<p>Bästa tillgängliga teknik för en effektiv energianvändning är att använda båda de tekniker som anges nedan:</p> <p>a) energieffektivitetsplan</p> <p>b) redogörelse för energibalans</p>	<p>JA.</p> <p>Saneringsytan ingår i det arbete som sker kring energiförbrukning på anläggningen i stort, men den har inga egna beräkningar eller planer.</p>		

		<p>Detta anses inte vara nödvändigt med hänsyn till den lilla mängden energi som förbrukas på ytan.</p>		
BAT 24	<p>Bästa tillgängliga teknik för att minska kvantiteten avfall som måste bortskaffas är att maximera återanvändningen av emballage, som en del av planen för hantering av rester.</p>	<p>Ej tillämplig.</p> <p>Denna BAT-slutsats är inte tillämplig då avfallet inte kommer i emballage. Massorna kommer med lastbil och lastas av i högar på ytan.</p>		

Bilaga 2: BAT slutsatser med utsläppsvärden

Anläggnings nr: 2584 - 9201

BAT nr	Text BAT-slutsats	BAT-AEL värde	Uppmätt värde, anläggning	Typ av prov/mätmetod.	Uppfylls slutsatsen?	Övrig information	Planerade åtgärder
		Ange det värde som BAT slutsatsen säger.	Senaste årets uppmätta värden.	Kort beskrivning av hur mätning sker och om det överensstämmer med metoderna från BAT.	Ja/nej/ej tillämplig. Följ upp med kortfattad beskrivning.	Finns övrig info som kan vara relevant för BAT slutsatserna.	Om slutsatsen inte uppfylls, beskriv vilka åtgärder som planeras.
BAT 7	<p>Bästa tillgängliga teknik är att övervaka utsläppen till vatten med åtminstone den frekvens som anges nedan och i enlighet med EN-standarder. Om EN-standarder saknas är bästa tillgängliga teknik att använda ISO-standarder, nationella standarder eller andra internationella standarder som säkerställer att uppgifterna är av likvärdig vetenskaplig kvalitet.</p> <p><u>Parametrar som anläggningen omfattas av:</u></p> <p>COD/TOC (TOC är att föredra)</p> <p>Total N</p> <p>Total P</p> <p>TSS</p>	<p>En gång i månaden på samtliga.</p> <p><u>Standarder:</u></p> <p>TOC (EN 1484)</p> <p>Tot. N (EN 12260 eller EN ISO 11905 - 01)</p> <p>Tot. P (Finns flera, bl. a EN ISO 15681 - 1)</p> <p>TSS (EN 872)</p>		<p>Provtagning på stora lakvattensystemet sker en gång per driftmånad, samtliga parametrar finns med i provtagningsprogrammet.</p> <p><u>Samtliga standarder på provanalys motsvarar BAT:</u></p> <p>TOC (EN 1484)</p> <p>Tot. N (EN ISO 11905 - 01)</p> <p>Tot. P (EN ISO 15681 - 1)</p> <p>TSS (EN 872)</p>	<p>JA.</p> <p>Eftersom vattnet från saneringsytan skickas till anläggningens stora lakvattenreningsystem innan det släpps ut till recipient antas värdena som ska uppfyllas för direkta utsläpp gälla i utsläppspunkten från anläggningen och inte från ytan.</p> <p>Detta innebär att lakvattenreningen omfattas av BAT slutsatserna även om resten av anläggningen inte gör det, och vattnet kommer således vara blandat med vatten från deponier och andra mellanlagringsytor.</p> <p>Med hänsyn till storleken på ytan och mängden lakvatten är det ekonomisk inte möjligt att utföra någon</p>		

					enskild rening på vattnet från saneringsytan.		
BAT 20	<p>Bästa tillgängliga teknik för att minska utsläppen till vatten är att behandla avloppsvattnet genom en lämplig kombination av de tekniker som anges nedan.</p> <p><u>Förberedande behandling och primärt behandlingssteg ex.</u></p> <p>a) utjämning</p> <p>b) neutralisering</p> <p>c) fysisk avskiljning t. ex. via kontinuerliga siktar, satsvisa siktar, sandavskiljare, fettavskiljare, oljeavskiljare eller primära sedimenteringstankar.</p> <p><u>Fysikalisk-kemisk behandling ex.</u></p> <p>d) adsorption</p> <p>e) destillering/rektifikation</p> <p>f) utfällning</p> <p>g) kemisk oxidation</p> <p>h) kemisk reduktion</p> <p>i) avdunstning</p> <p>j) jonbyte</p> <p>k) strippning</p> <p><u>Biologisk rening ex.</u></p> <p>l) aktivslammetod</p> <p>m) membranbioreaktor</p>	<p>TOC: 10 - 60 mg/l</p> <p>TSS: 5 - 60 mg/l</p> <p>Tot. N: 1 - 25 mg/l</p> <p>Tot. P: 0,3 - 2 mg/l</p>	<p>TOC (2021): 16 mg/l</p> <p>TSS (2021): 7 mg/l</p> <p>Tot. N (2021): 3,2 mg/l</p> <p>Tot. P (2021): 0,15 mg/l</p>		<p>JA.</p> <p>Lakvattnet som samlas upp på saneringsytan skickas in i anläggningens stora lakvattenreningssystem och blandas därmed upp med vatten från deponier och andra mellanlagringsytor.</p> <p>Det stora reningssystemet består av en utjämningsbassäng, en luftningsbassäng, en sedimenteringsbassäng, partikelfilter i två storlekar samt torvfilter. Det finns även installerat jonbytarfilter, men dessa används inte om det inte skulle visa sig nödvändigt för att uppnå tillståndsgrenser.</p> <p>TOC: gränsvärde tillstånd är 100 mg/l men har dom senaste 5 åren legat på 34, 35, 19, 17 och 16 mg/l i utgående vatten.</p> <p>TSS: inga villkor i tillstånd: provtagning visar dock på utsläppshalter på ca 5 - 10 mg/l de senaste fem åren.</p> <p>Tot. N: gränsvärde tillstånd: 10 mg/l, alltså inom</p>		

	<p><u>Avlägsnande av kväve</u></p> <p>n) nitrifikation/denitrifikation</p> <p><u>Avlägsnande av fasta ämnen</u></p> <p>o) koagulering och flockning</p> <p>p) sedimentering</p> <p>q) filtrering (ex. sandfilter, mikrofilter eller ultrafilter)</p> <p>r) flotation</p> <p>Utsläppsnivåer direkta utsläpp</p> <p>TOC</p> <p>TSS</p> <p>Total kväve</p> <p>Total fosfor</p>				<p>intervallet för BAT slutsatserna.</p> <p>Tot. P: gränsvärde tillstånd: 0,5 mg/l, alltså inom intervallet för BAT slutsatserna.</p>		
--	--	--	--	--	---	--	--