



ÅLANDS MILJÖPRÖVNINGSNÄMND

Strandgatan 25
22 100 Mariehamn
Tfn (018) 25127, fax (018) 16595
Hemsida: www.mpn.aland.fi

BESLUT

Datum

07.10.2004

Ärendenummer

MPN-03-55

Sökanden

Goodtech MR Ab Ltd, Mariehamn
Godbyvägen 12
AX-22100 Mariehamn

Ärende

Ansökan om miljötillstånd för Goodtech MR Ab Ltd, drift av befintlig produktionsanläggning för metallbearbetning och en verksamhet med inriktning på tillverkning och entreprenader inom vattenreningsbranschen på tomterna Nr 6 och 7 i kvarteret XI i stadsdelen Norrböle i Mariehamn. En situationsplan över produktionsanläggningen finns i bilaga 1.

Grunden för sökande av miljötillstånd är 11 § landskapslagen om miljöskydd och miljötillstånd (30/2001), nedan miljöskyddslagen, då tillstånd behövs enligt bilaga 1 punkt 3 f) och h) i landskapsförordningen om miljöskydd och miljötillstånd (35/2001).

Beslut

Miljötillstånd

Miljöprövningsnämnden beviljar Goodtech MR Ab Ltd miljötillstånd för befintlig anläggning för verksamhet med metallbearbetning i valsverk och smidesverkstad samt betningsanläggning med en produktionskapacitet av 400 ton rostfritt stål på tomterna Nr 6 och 7 i kvarteret XI i stadsdelen Norrböle i Mariehamn. Kvartersområde är planerat för småindustri enligt gällande stadsplan. Som stöd för avgörandet har miljöprövningsnämnden tillämpat 1- 2, 11 och 24 - 27 §§ miljöskyddslagen.

Giltigheten

Detta tillstånd är i kraft tillsvidare under förutsättning att tillståndshavaren innehar rätten till området.

Ansökan om revidering av tillståndsvillkoren skall tillställas Ålands miljöprövningsnämnd före 31.12.2014.

Till ansökan skall bifogas sakenliga uppgifter om verksamheten, provtagningar samt sammanställning baserad på uppgifter ur skötseljournal, utredning över miljöbelastning, plan för att ytterligare minska verksamhetens belastning på miljön och av verksamheten förorsakade men.

Villkor

Miljöprövningsnämnden har beslutat att utfärda miljötillstånd med villkor för förebyggande av förorening från verksamheten med stöd av 24 - 27 §§ i miljöskyddslagen. Tillståndshavaren skall följa samtliga nedanstående villkor:

1. Verksamheten får pågå helgfria vardagar mellan klockan 07.00-21.00 samt helgfria lördagar mellan kl. 08.00-18.00. Arbetet får dock pågå endast till kl.18.00 vardag före helg.
2. Mellan kl. 07.00-21.00 får den ekvivalenta bullernivån vara högst 55 dB (A) utomhus vid närmaste bostad under vardagar. Vid lossning och lastning av gods får bullerstörningen under helgfria vardagar kl. 07.00-18.00 tillfälligt avvika och den högsta ekvivalenta ljudnivån uppgå till 75 dB (A).
3. Tillståndshavaren är ansvarig för skada, men och annan förlust av förmån som möjligen förorsakas av verksamheten eller avledandet av avloppsvatten. Om något villkor inte uppfylls p.g.a. oförutsedda händelser eller olyckor, skall detta omedelbart anmälas till tillsynsmyndigheten, Ålands landskapsregering.
4. Tillståndshavaren skall utse en ansvarig ledare som har lämplig kompetens för att övervaka anläggningen så att miljötillståndets villkorspunkter följs. Personens namn och kontaktuppgifter skall meddelas till tillsynsmyndigheten. Vid byte av ansvarig person skall uppgifterna uppdateras.

Spill- och sköljvatten rening

5. Betning ska ske på tät platta med kanter så att allt sköljvatten samlas upp och leds till egen reningsanläggning. Då nuvarande asfalterad yta och avrinning inte uppfyller kraven på tillräcklig uppsamling skall ny yta och avrinning planeras i detalj och uppföras. En plan ska uppgöras över typ, plats och utformning av ytläggningen och tid för uppförandet av den nya täta plattan.

Även uppgrävning, avlägsnandet och transport av nuvarande yta måste göras noggrant med beaktande av eventuellt förorenat ytmaterial och underliggande marksubstanser. I planen ska ingå utredning och kontroll av eventuell påverkan i mark- och vatten samt vid behov förslag till saneringsåtgärder och detaljer för hantering av marksubstanser. Planen ska lämnas till tillsynsmyndigheten. Projektplanerna ska godkännas av tillsynsmyndigheten innan åtgärderna får vidtas.
6. Allt skölj- och spillvatten från betning samt annat processvatten skall ledas till en anläggning och renas. Reningen skall utföras med ultra membranfiltrering eller motsvarande anläggning vars rening minst uppfyller de uppställda kraven på inkommande vatten till avloppsreningsverket gällande halter av tungmetaller i enlighet med bilaga 2. Denna reningsanläggning ska installeras och vara i drift senast 31.08.2005.
7. Tillståndshavaren skall se till att personal finns tillgänglig då reningsanläggningen används för att förhindra oavsiktliga utsläpp vid driftsstörningar så att reningen alltid uppfyller kraven på vattnet då det leds ut i avloppsledningsnätet. Olycker som leder till utsläpp av orenat processvatten i avloppsledningsnätet skall omedelbart rapporteras till tillsynsmyndigheten och Mariehamns stads VA-verk. Anläggningen ska köras med optimal drift för att minska risken för igensättning av membran.

8. Tillståndshavaren ansvarar för att pumpar och ledningar i den egna verksamheten sköts och underhålls så att största möjliga reningseffekt åstadkoms av skölj- och spillvatten innan det leds till i avloppsreningsnätet.
9. Processat skölj- och spillvatten skall ledas till Mariehamns stads avloppsreningsverk innan det får ledas ut i recipient. Tillståndshavaren skall skriva avtal för anslutningen och en kopia av avtalet skall delges tillsynsmyndigheten innan inkoppling till avloppsledningsnätet får ske.

Utsläpp och övervakning

10. Reningsanläggningen för skölj- och spillvattnet skall ständigt drivas så att högsta möjliga reningsresultat uppnås med den valda tekniken. Anläggningen skall utformas så att representativa vattenprov kan tas på inkommande, från betnings-processen, och utgående vatten. Minst en provtagning skall utföras per år och då resultaten leder till misstanke om otillräcklig förbehandling skall orsaken omedelbart utredas och åtgärdas samt tillbudet anmälas till tillsynsmyndigheten och Mariehamns stads VA-verk.
God internationell laboratoriepraxis skall iakttas vid provtagningen och vattenproven skall vara representativa för verksamheten och tas i väldefinierade punkter samt analyseras i ett av myndigheterna godkänt laboratorium.
11. Provtagningsprogrammet för övervakningen av inkommande och utgående avloppsvatten skall åtminstone innehålla analys av temperatur, pH, klorid, konduktivitet, sulfat (summan av sulfat, sulfid, tiosulfat), tungmetallerna nickel, krom, koppar, zink, bly och molybden. En kopia av rapporten med resultaten av provtagningarna ska skickas till tillsynsmyndigheten och Mariehamns stads VA-verk.
12. Koncentratet från reningsanläggningen skall insamlas i täta behållare och förvaras på tätt underlag och överlätas till avfallsmottagare som har tillstånd att hantera materialet.
13. Tillståndshavaren skall föra en skötseljournal över reningsanläggningen. I driftsdagboken skall de vanliga driftsrutinerna och de viktigaste processtekniska parametrarna antecknas så som
 - inkommande och utgående flöde per månad
 - provtagning och provtagningsresultat
 - alla skötsel- och underhållsåtgärder
 - kemikalieåtgång & upplagrad mängd kemikalie, med inköpsdatum & mängd
 - slamtömningar med datum och mängd
 - beräknade mängder återcirkulerat vatten per år
 - olyckor

Skötseljournalen skall finnas på anläggningen och uppvisas på begäran av inspektionspersonal och sakägare.

Avfalls- och kemikaliehantering

14. All avfallshantering vid anläggningen skall följa Mariehamns stads renhållningsplan. Företaget ansvarar för att avfall och farligt avfall lämnas till mottagare som har tillstånd att ta emot ifrågavarande avfallskategori och att transportören har de tillstånd och dispenser som krävs för transport av avfallet från anläggningen.
15. Avfall skall sorteras skilt i fraktioner såsom kartong, papper, återvinningsbar plast, glas, metall, träavfall, inert material och brännbart avfall för att kunna materialåtervinnas eller för energiåtervinning. Allt avfall skall hanteras på tätt underlag och avskilt inhägnat område så att inte förorening av mark eller vatten kan ske. Biologiskt nedbrytbart avfall (komposterbart) skall från 01.01.2005 sorteras skilt från det avfall som förs till deponering.
16. Allt farligt avfall skall sorteras efter slag (art) och förvaras skilt från övrigt avfall på tätt underlag i låst och märkt inhägnad. Tillståndshavaren skall föra register om det farliga avfall som uppkommer i verksamheten. Registret ska innehålla uppgifter om hur stor mängd och olika slag (art) av farligt avfall som uppkommer samt vem som transporterat respektive tagit emot avfallet. Registret ska sparas i minst tre år. Sammanställda uppgifter ska inlämnas till tillsynsmyndigheten årligen före utgången av mars månad.
17. Vid anläggningen får endast sådana medel och kemikalier användas som är godkända eller tillåtna enligt landskapslagen om tillämpning i landskapet Åland av riksförfattningar om kemikalier (60/1995). Alla kemikalier som används inom verksamheten skall anmälas till kemikalieövervakningen vid miljöhälsovårds-enheten, Ålands hälso- och sjukvård samt tillsynsmyndigheten.
18. Alla kemikalier som hanteras inom verksamheten skall förvaras skilt inomhus i ett ändamålsenligt och lagenligt märkt och låst skåp eller i ett avskilt märkt och låst utrymme så att inte risker för läckage eller oavsiktlig spridning förekommer.
19. Kemikalier som förvaras utomhus skall lagras på tätt underlag som förhindrar all spridning till jord och vatten, samt i separat och låst utrymme. Vid platser där spill av kemiska produkter kan ske ska sanerings- eller absorptionsmaterial finnas tillgängligt.
20. All personal som kommer i kontakt med kemikalierna skall känna till hur de skall hantera eventuella olyckor. Skyddsinformationsbladen för de använda kemikalierna skall finnas tillgängliga i kemikaliernas omedelbara närhet och en kopia skall finnas hos miljöhälsovårdsenheten och tillsynsmyndigheten.
21. Tillståndshavaren skall söka tillstånd hos miljöprövningsnämnden för upphörande av verksamhet då anläggningarna tas ur bruk i enlighet med 52 § miljöskyddslagen.

Miljöberättelse

Miljökonsekvensbedömning behöver inte uppgöras i detta ärende. Den information och utredning som enligt 5 § landskapsförordningen om miljöberättelser och miljökonsekvensbedömningar (10/2000) skall ingå i miljöberättelsen till detta beslut finns i beslutstexten.

Ersättningar

Miljöprövningsnämnden har prövat frågan om ersättningsskyldighet enligt 7 kap. 8 §

vattenlagen och anser att ovanstående villkor utgör sådant skydd att verksamheten inte kommer att orsaka sådan skada som ligger till grund för ersättningsyrkanden enligt 7 kap. 4 och 6 §§ i vattenlagen.

Beslutsmotivering

Allmänna motiveringar

Ålands miljöprövningsnämnd har granskat miljötillståndsansökan, utlåtanden och yttranden som anförts i ärendet samt förutsättningarna för beviljande av tillstånd. I avgörandet har miljöprövningsnämnden även i övrigt beaktat vad som bestämts om skydd av allmänna och enskilda intressen. Utlåtanden har beaktats vid tillståndets avgörande och nedan i motiveringen. Ett yttrande från Mariehamns stad inkom försent men har i tillämpliga delar beaktas då Goodtech MRAB Ltd i förklaringen givit sitt samtycke till dessa.

Miljöprövningsnämnden finner att kraven i 24 § och förutsättningarna i 22 och 23 §§ miljöskyddslagen, med beaktande av beslutsvillkoren, som ges med stöd av 25- 27 §§ i samma lag, uppfylls och beviljar miljötillstånd för Goodtech MRAB Ltd gällande produktionsanläggning för metallbearbetning, inkluderat ytbehandling, med inriktning som tillverkare och entreprenör inom vattenreningsbranschen samt egen tillverkning av produkter med en produktionskapacitet på 400 ton rostfritt stål inom fastigheten nr 6 och 7 i XI kvarter Norrböle, Mariehamn.

Specificerade motiveringar

Enligt 70 § landskapslagen om hälsovården (36/1967) är det förbjudet att i allmänt avloppsledningsnät leda in ämnen som kan medföra men för ledningsnätets eller i ett till nätet anslutet reningsverks funktion. Innehållet i skölj- och spillvattnet har genom provtagning visat sig innehålla sådana halter av krom och nickel att industriavloppsvattnet inte kan tillåtas gå ut orenat i dagvattensystemet med Slemmern som slutlig recipient. Före skölj- och spillvattnet kan ledas till allmänt avloppsledningsnät måste det även genomgå tillräcklig förrening för att uppnå de krav Mariehamns stad fastslagit att ska gälla för inkommande industriavloppsvatten till Lotsbroverket, se bilaga 1, så att driften av avloppsreningsverket och behandlingen av slam inte störs.

Skadliga miljökonsekvenser skall förebyggas och om de inte kan förebyggas skall de begränsas i så stor utsträckning som möjligt och eftersträva användandet av bästa tillgängliga teknik enligt 4 § miljöskyddslagen. För att största möjliga effektivitet skall uppnås för rening av spillvattnet vid betkaret måste även uppsamlingen ske så att belastningen på kringliggande markområden minimeras. Detta sker lämpligast genom att en tät ytbeläggning med kanter och uppsamlad avrinning anläggs. Då nuvarande område under en längre tid belastats av skölj- och spillvatten måste alla åtgärder av området ske med noggrann planering av hur och var befintliga marksubstanser kan hanteras, av kontroll över eventuell påverkan på mark- och vatten samt vid behov föreslå saneringsåtgärder på området så att inte eventuella markföroreningar sprids okontrollerat.

Det är nödvändigt för övervakande myndighetskontroll att tillståndshavaren utser en ansvarig person för verksamheten. Verksamhetsutövaren skall därtill ha tillräcklig kunskap om möjligheterna att utveckla verksamheten, produktionen eller produkten så att miljöförorening förebyggs eller begränsas. Nämnden finner att sökanden är organiserad på ett sådant sätt och besitter den kunskap och konsekvensmedvetenhet som

avses i 23 § miljöskyddslagen, samt att verksamhetens sker i enlighet med de planer som avses i 22 § och beviljar därmed miljötillstånd. Tillämpat lagrum ses under skild rubrik nedan.

Tillämpade lagrum

Landskapslag om miljöskydd och miljötillstånd (30/2001) 1-5 §§, 7-9 §§, 11§, 19 §, 22-28 §§ och 60§.

Landskapsförordningen om miljöskydd och miljötillstånd (35/2001) bilaga 1 punkt 3 f) och h).

Vattenlag för landskapet Åland (61/1996) 4 kap. 1 , 4 och 4 kap. 7 § 1-2 mom., 5 kap. 1 § 1 mom. och 2 §, 6 kap. 1, 4, 5, 16 punkt d) och 28 § samt 11 kap. 2 §

Vattenförordningen för landskapet Åland (77/1996) bilaga 10 punkt C.

Landskapslag om hälsovård (36/1967) 70 §.

Landskapslag om renhållning (3/1981) 4, 4a och 4b §§, 8a, 8b, 8c, 8d § 1 mom., 8e och 8f § samt 13-16 §§.

Landskapslag om tillämpning i landskapet Åland av riksförfattningar om kemikalier (32/1990) 1§.

Avgift

För detta beslut uppbärs avgift enligt avgiftsstadga beslutat av landskapsregeringen 20.12.2001, nr 1/12 – 01.

Anläggning för ytbehandling med utsläpp av process- och sköljvatten	1.682 €
<u>Annonskostnader</u>	<u>519,35 €</u>
Totalt	2.201,35 €

Bilagor

1. Situationsplan över området.
2. Gränsvärden för metaller i avloppsvatten som mottas i Lotsbroverket.
3. Ärendehantering.
4. Underlag för beslut.
5. Besväransvisningar.

Underskrifter

Lars Janlöv
Ordförande

Erica Sjöström
Föredragande

ÄRENDEHANTERING

Ansökan har inkommit till miljöprövningsnämnden 01.07.2003 och kompletterats, 08.07, 09.07 och 24.11.2003 samt 23.02.2004 och 31.05.2004.

Kungörelse

Ansökan kungjordes under tiden 17 augusti – 7 september 2004 på Mariehamn stads kansliets och Ålands landskapsregerings anslagstavlur. Kungörelsen fanns införd i Tidningen Åland och Nya Åland. Alla kända sakägare delgavs kännedom om ansökan per brev. I kungörelsen och delgivningen framgick att vem som helst hade rätt att skriftligen yttra sig över ansökan inom ovannämnda tid.

Yttranden

Inga yttranden har inkommit till miljöprövningsnämnden under kungörelsetiden. Mariehamns stad inkom för sent (17.09.2004) med ett yttrande.

Utlåtanden

Miljöprövningsnämnden har begärt och erhållit utlåtande från Ålands landskapsregering, Mariehamns stad och Jomala kommun.

Förklaring

Sökanden har inkommit med en förklaring.

Kungörelse av beslut

Tillståndsbeslutet sänds till sökanden med mottagningsbevis. Beslutet kungörs på Mariehamns stadskansli och Ålands landskapsstyrels anslagstavlur och en kopia av beslutet finns under denna tid framlagd för allmänheten på Mariehamns stadskansli och på Ålands landskapsstyrels registratorskontor. Beslutet finns även tillgängligt på Ålands miljöprövningsnämnds hemsida www.mpn.aland.fi. Alla kända sakägare delges kännedom om beslutet per brev. I kungörelsen och delgivningen framgår att sakägare kan besvara sig över lagligheten av beslutet till Ålands förvaltningsdomstol.

Arkiverade dokument

Följande dokument arkiveras på miljöprövningsnämndens kansli:

- 1) Sökandens ansökan och kompletteringar
- 2) Yttranden
- 3) Utlåtanden
- 4) Sökandens förklaring
- 5) Provtagningsresultat sköljvatten
- 6) Sakägarförteckning över berörda fastigheter
- 7) Mariehamns stads klargörande om gränsvärden för inkommande avloppsvatten

UNDERLAG FÖR BESLUT

Tillstånd och avtal rörande verksamheten samt områdets planläggningssituation

Goodtech MRAb:s produktionsanläggning befinner sig på stadsplanerat industriområde. Verksamheten sker på arrendetomterna nr 6 och 7, i XI kvarter, Norrböle med adress Godbyvägen 2. Tomten ägs av Mariehamn stad och arrenderas av företaget.

Platsen för verksamheten och miljöns tillstånd

Område och objekt som påverkas av verksamheten

Söder om anläggningen finns andra industrianläggningar, närmaste industrifastighet i söder är Ålands Industrihus Ab.

Miljöns tillstånd och beskaffenhet

Produktionsanläggningen är ansluten till stadens vatten- och avlopp som normala abonnenter. Dagvattnet från trafik- och lagerytor leds till stadens dagvattensystem som mynnar ut i Slemmern.

Buller, trafik och annan belastning på området.

Trafiken består av personal och besökare samt servicetrafik till och från anläggningen.

Miljöns tillstånd och beskaffenhet

Dagvatten från området avleds via mark, diken och i rörledningar från industrifastigheternas tak och hårdgjorda ytor, från gator och vägar, parkeringsplatser och andra hårdgjorda ytor samt från Jomala kommun, till närliggande recipient Slemmern. År 1986 inträffade en olycka då betkaret svämmade över.

Verksamhetsbeskrivning

Allmän beskrivning av verksamheten

Verksamheten är en metallbearbetningsanläggning som inledde sin verksamhet år 1969. Efter olika ägarbyten och ändringar i produktionsinriktning ägs företaget från år 1996 av Goodtech ASA med inriktning på tillverkning och entreprenader inom vattenreningsbranschen. Verksamheten sysselsätter för tillfället ca 30 personer men antalet anställda varierar beroende på antalet ordergångar.

Produktionen består av råmaterial som inkommer i form av plåt, rör och rördelar vilka bearbetas och utformas till de element som behövs för ifrågavarande projekt efter det att produkten transporteras till entreprenadplatsen. Betningen av materialet är den ur miljösynpunkt besvärligaste processen. Betning innebär kemisk ytbehandling av stål genom behandling med syra. Behandlingen görs för att återställa det oxidskikt som vid varmbearbetning försvinner, t.ex. genom svetsning.

Utrustning, råmaterial och konstruktioner vid produktionsanläggningen

I betkaret används salpetersyra och fluorväte. Dessa kemikalier levereras i plastdunkar och lagras i ett låst utrymme utomhus. Skärvätska, avfettningsmedel, oljor och betpasta lagras inomhus i plastdunkar som kommer från leverantörerna. Goodtech MR Ab

uppger att kemikalierna hanteras i enlighet med säkerhetsföreskrifter och med lämplig skyddsutrustning.

Gaser som används i produktionen är i huvudsak mison och nitrogen. Gaserna levereras i flaskor och flaskpaket och lagras på bestämd plats utomhus. Gaspaketen körs till en gascentral, varifrån gasen leds till svetsplatserna via rörsystem.

På anläggningen finns även två verkstäder, kontor, sociala utrymmen och pannrum. I utrustningen ingår bl.a. ett betkar, 15 stycken svetsmaskiner avsedda för TIG, MIG och plasmavetsning, samt bearbetningsmaskiner såsom valsar, knäckmaskiner och sax.

Råmaterial och legeringsämnen

Som råmaterial används i huvudsak rostfritt stål. Plast används också i mindre utsträckning och då främst PVC-plast. Legeringar ger olika egenskaper åt det rostfria stålet. Legeringsämnena utgörs av krom, nickel och molybden. Det stål som innehåller molybden kallas syrafast och har en högre korrosionsbeständighet. Produkter av rostfritt stål påverkas vid svetsning och bearbetning genom tillförsel av värme.

Kemikaliehantering

Salpetersyra och fluorväte, som används i betkaret, levereras i plastdunkar och lagras i låst utrymme utomhus. Skärvätska, avfettningsmedel, oljor och betpasta lagras inomhus i plastdunkar från leverantörerna. Kemikalierna hanteras enligt gällande lagstiftning.

Beskrivning av betningsprocessen

Betning innebär kemisk ytbehandling av stål genom behandling med syra. Detta görs för att återställa det oxidskikt som vid varmbearbetning försvinner, t.ex. genom svetsning. Betning sker i huvudsak genom doppning i bad innehållande 75 % vatten, 4-5 % fluorsyra, samt 15-20 % salpetersyra. Betning kan också göras genom bestrykning av betpasta innehållande 5 % fluorsyra och 22 % salpetersyra + bindemedel. Man betar då endast områden, som t.ex. svetsfogar. Efter betning sköljs materialet noggrant med rikliga mängder vatten.

Betning sker i huvudsak på två platser utanför verkstäderna. De flesta föremål är tillräckligt små för att kunna doppas i karet. Ett tak finns ovanför betkaret och traversen. Större föremål betas med pasta på asfalterad plan.

Föremål som doppats i karet sköljs sedan ovanför betkaret. Detta gör att de mesta av föroreningarna stannar i betkaret. En sista sköljning görs härefter bredvid karet över en asfalterad yta. Större föremål sköljs på annan plats. Sista sköljvattnet efter behandling i betkaret rinner idag av den asfalterade ytan och följer med ut i dagvattennätet.

Verksamhetens miljöbelastning

Vattenanvändning

Den totala vattenförbrukningen uppgår till mellan 600-800 m³/år och förbrukas mest till sköljning av betade produkter, samt vid provtryckning av vissa typer av tryckkärl. Den genomsnittliga förbrukningen i verkstaden är totalt ca 450 m³/år och ca 150 m³/år förbrukas av personalen på kontoret. Man uppskattar därmed att av den totala förbrukningen utgör ca 200 m³/år sköljvatten till betade produkter. Under miljötillståndsbehandlingen har provtagning av utgående skölj- och processvatten i dagvattensystemet undersökts. Provtagningsresultatet redovisas i tabell 1.

Tabell 1. Metallhalt i skölj- och processvatten samt gränsvärden för mottagning av orenat avloppsvatten till Mariehamns stads reningsverk (Lotsbroverket).

Analyserade metaller	Uppmätt innehåll i sköljvattnet i mg/l	Gränsvärden i mg/l för inkommande avloppsvatten till Lotsbroverket.
Nickel (Ni)	34	0,5
Krom (Cr)	40	1,0
Koppar (Cu)	0,78	2,0
Kadmium (Cd)	ej analyserat	10
Bly (Pb)	0,11	0,5
Silver (Ag)	ej analyserat	0,2
Zink (Zn)	0,96	3,0

Baserat på vattenanalyserna har man konstaterat att krom och nickelhalterna är förhöjda och utgör en belastning. Rostfritt stål innehåller krom till ca 18 % och krom används också till att ytbehandla andra metaller så att de får blanka ytor som skyddar mot korrosion. Ur hälsoperspektiv är alla kromföreningar färgade och giftiga och skall handhas med försiktighet. Nickel ingår i rostfritt stål och i andra legeringar för att göra dem korrosionsbeständiga. Nickel förekommer i myntlegeringar, i keramik och i batterier och nickeltillsatser färgar glas grönt. Nickel kan framkalla allergier. Gränsvärdet för nickel i luft är 0,05 g/m³. Nickelsulfid i rök och damm är cancerframkallande.

Bränsleanvändning

Produktionshallarna får sin värmeenergi från oljeeldning. Bränsleförbrukningen uppskattades till ca 38 000 l brännolja för år 2002.

Utsläpp till luft

Rökgas från svetsaggregaten samlas upp i s.k. punktutsug ovanför varje arbetsplats. Även vissa skyddsgaser släpps ut i processen. Betvätskans temperatur är 35 °C, vilket medför en viss avdunstning från ytan. Svetsaggregaten förnyas regelbundet och de nya är utrustade med för ändamålet nödvändig automatisering så att kraven för bästa tillgängliga teknik (BAT) uppfylls. Därtill uppstår emissioner från uppvärmningen med lätt brännolja, samt utsläpp från transporterna som sker till och från anläggningen.

Avfall från produktionen

Vid behov, ungefär vartannat år, töms betkaret för att man dels skall kunna ersätta den av syra frätta plåten och dels för att få bort orenheter från betvätskan. Den klara fasen av vätskan pumpas då försiktigt över till ett annat kärl, för att återanvändas. I betkaret återstår då ett tungmetallhaltigt slam. Detta samlas upp i plastkärl och avhämtas av Ekokem från Riihimäki. Plåten byts ut cirka vart tredje år.

Tomma dunkar som innehållit syra förvaras utomhus under tak och återlämnas till producenten. De tomma betburkarna går som problemavfall till bemannad återvinningsstation.

Utveckling av verksamheten

Bästa tillgängliga teknik (BAT) och energieffektivitet

Svetsaggregaten förnyas regelbundet och nyanskaffningarna är utrustade med för ändamålet nödvändig automatisering så att kraven på bästa tillgängliga teknik uppfylls.

Goodtech MRAB föreslår att betningsanläggningen kan kompletteras med behandling av utgående sköljvatten genom ultra membranfiltrering. Behandlingsmetoden finns hos företag med motsvarande betningsanläggningar bl.a. Metso Oyj och Karhula, varvid man beräknar att följande gränsvärden uppnås;

<i>Ämne</i>	<i>1. Ut Membran(i mg/l)</i>		<i>2. Riktvärden HELCOM</i>	<i>3. Till Lotsbroverket</i>
Nickel	0,1	- 0,5	1,0	0,5
Krom	0,5	- 1,0	0,7	1,0
Koppar	0,1	- 0,5	0,5	2,0
Järn	0,05	- 0,1		
Bly	0,01	- 0,1	0,5	0,5
Zink	0,1	- 0,5	2,0	3,0
Sulfat	100			400

Sköljvatten samlas i fortsättningen in och pumpas efter grovavskiljning till en behållare för pH justering till pH 8-10 och flockning. Därefter trycks vattnet genom ett membranfilter. Det utgående renade vattnet genomgår jonbytare varefter det antingen leds till avloppet eller återanvänds som processvatten i betningsanläggningen. Koncentratet från membranfiltret leds till en uppsamlingstank där tungmetallerna koncentreras och därefter med jämna mellanrum förs till problemavfallshanteringen eller direkt till Ekokem. Mängden vatten som hanteras är ca 0,5-2 m³/dygn och sker endast under dagtid då personal finns tillgängliga vid eventuella driftstörningar.

Miljöledningssystem

Ett miljöledningssystem enligt ISO 14001 håller på att utvecklas i företaget.