



ÅLANDS MILJÖPRÖVNINGSNÄMND

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

BESLUT

Datum

16.12.2003

Ärendenummer

MPN-03-48

Sökanden

Ålands Energi Ab
Neptunigatan 2
Pb 15
22 101 Mariehamn

Ärende

Ansökan om miljötillstånd för befintlig verksamhet på fastigheten Rossen Kv1 Tomt Nr 3 i Mariehamn omfattande två dieselkraftvärmeverk för kombinerad produktion av elkraft och fjärrvärme, en gasturbin som främst används som reservkapacitet för elproduktion samt tillhörande bränsleförvaring och övrig utrustning. Ansökan har kommit till miljöprövningsnämnden den 01.07.2003.

Grunden för sökande av miljötillstånd är 11 § landskapslagen om miljöskydd och miljö-
tillstånd (30/2001), 1 § och bilaga 1 punkterna 4a) och 6a) landskapsförordningen om
miljöskydd och miljötillstånd (35/2001).

ÅLANDS MILJÖPRÖVNINGSNÄMNDENS AVGÖRANDE

Miljöprövningsnämnden beviljar enligt 2 och 11 §§ landskapslagen om miljöskydd och miljö-
tillstånd (30/2001), med nedanstående villkor, Ålands Energi Ab miljötillstånd för
fortsatt drift av befintlig anläggning belägen på fastigheten Rossen Kv 1 Tomt Nr 3 i
Mariehamn med fastighetsbeteckning är 478-5-1-3.

Anläggningen omfattar två dieselkraftvärmeverk för kombinerad produktion av elkraft
och fjärrvärme, en gasturbin som främst används som reservkapacitet för elproduktion
samt tillhörande bränsleförvaring och övrig utrustning. I detta dokument och internt
inom Ålands Energi Ab benämns dieselkraftverken G1 respektive G4 och gasturbinen
benämns G2.

Villkor och åtgärdsförpliktelser

Villkor om bränsle och rökgaser

- 1) Svavelhalte i bränslet som hanteras i verksamheten får inte överstiga 0.5 vikts-
procent för brännolja och 0,3 viktsprocent för gasturbinbränsle.
- 2) Alla bränslecisterner skall vara invallade så att invallningen rymmer 10 % mer
än den största cisternens volym. Undantag gäller för bergscisternen.

- 3) Driftstider, belastningsförhållanden och bränsleåtgång för de olika enheterna skall dokumenteras kontinuerligt och uppgifterna skall på begäran visas för tillsynsmyndigheten, miljöbyrån vid Ålands landskapsstyrelse.
- 4) Mätning på avgaserna från respektive G1, G2 och G4 skall göras av ackrediterad mätinstans för att fastställa koncentrationen av följande:

kväveoxider	(NO _x)
svaveldioxid	(SO ₂)
syre	(O ₂)
koloxid	(CO)
koldioxid	(CO ₂)
fukt	(H ₂ O)
partiklar	

Uppgifter om rökgasflödet och bränslets värmeenergi skall bifogas mätrapporten antingen dessa mäts, beräknas eller uppskattas. Mätningarna skall göras vid 75 % av märklast och i övrigt för drift normala förhållanden. I G4 skall mätningen göras med avgaspannan i drift.

En mätning på vardera enhet skall göras mellan 01.06.2003 och 01.01.2006 och ytterligare en mätning skall utföras tidigast ett år innan nytt miljötillstånd söks. Däremellan skall mätning göras om förbränningsförhållandena ändras på ett ur utsläppssynpunkt relevant sätt som t.ex. vid ombyggnad. Mätresultat jämte dokumentation av mätmetoder och övriga relevanta omständigheter skall skickas till tillsynsmyndigheten.

Villkor om gasturbinen:

- 5) Gasturbinen, G2, får endast användas som reservkraftverk. Detta innebär drift endast i fall av:
 - a) service och underhåll
 - b) betydande tekniska fel på kraftnätet
 - c) extrema belastningsförhållanden
- 6) Testkörningarna av gasturbinen skall, p.g.a. buller, genomföras vardagar under arbetstid kl.07.00-17.00.

Villkor om utsläpp i Svibyviken:

- 7) Den totala halten av extraherbara alifatiska ämnen och extraherbara aromatiska ämnen i det vatten som pumpas ut i Svibyviken från bergscisternen får vardera inte överstiga 10 mg/l som riktvärde på enstaka prov samt 5 mg/l som årsmedelvärde och gränsvärde.

Denna villkorspunkt rör bergscisternen för tung brännolja och är hämtade från ”Svenska Naturvårdsverkets Branschfakta december 2000”.

För att verifiera villkoret skall en mätning på dessa storheter utföras och inlämnas till tillsynsmyndigheten senast 01.03.2004.

- 8) Villkoren vad gäller sotvatten, givna av Ålands landskapsstyrelse 7.11.1995, nr 265 Nf1, skall uppfyllas. Villkoren är:
 - * Mängden sotvatten får ej överstiga 200 m³.

- * Sotvattnet skall behandlas med kalkvatten och jonbytning i enighet med anmälan. Kalkfällningen och jonbytarmassa skall hanteras som problemavfall.
- * Koncentrationerna av tungmetaller, alifatiska och aromatiska ämnen får inte överstiga värden enligt given specification.
- * Det renade sotvattnet skall analyseras minst 2 gånger per år, en gång på sommaren, en gång på vintern, i enighet med givet analysprotokoll. Analysresultatet skall skickas till tillsynsmyndigheten.

Övriga villkor:

- 9) Avfallshanteringen vid anläggningen skall följa kommunal renhållningsplan vilken godkänts av landskapsstyrelsen och landskapslagen om renhållning (3/1981) samt skötas så att miljöförorening förhindras och sanitär olägenhet inte uppstår.

Avfall och problemavfall skall förvaras så att mark- och grundvattenförorening förhindras. Avfall och problemavfall får lämnas endast till en av myndigheterna godkänd mottagare. Statistik skall föras över typ och mängden uppkommet avfall inom företagets totala verksamhet och inlämnas årligen före utgången av mars månad till tillsynsmyndigheten.

- 10) Sökande har föreslagit en kontrollplan med tillhörande för ändamålet utformad ifyllnadsblankett, bilaga 1. Förutom uppgifter enligt blanketten skall följande kontrollåtgärder vidtagas:

- * uppföljning av kemikalieförbrukningen
- * uppföljning av tryckfallet vid katalysatorn på G1
- * uppföljning av NO_x på rökgaserna från G1
- * uppföljning av oljeförekomst i oljeseparationsbrunnarna

Uppgifterna skall uppdateras minst en gång per år och uppvisas på tillsynsmyndighetens begäran.

- 11) Vid omfattande driftstörningar eller haverier skall tillsynsmyndigheten omedelbart kontaktas.
- 12) Tillståndshavaren skall söka tillstånd hos tillsynsmyndigheten för upphörande av verksamhet ifall anläggningen tas ur bruk.
- 13) Detta tillstånd är ikraft t.o.m. 16.01.2014. En ny ansökan skall inlämnas till Ålands miljöprövningsnämnd före 16.07.2013 för att tillståndet skall fortsätta att gälla efter 16.01.2014 oberoende av om nytt beslut rörande villkoren erhållits eller inte.

Beslutsmotivering

Ålands miljöprövningsnämnd har granskat miljötillståndsansökan och utlåtanden som anförts i ärendet samt förutsättningarna för beviljande av tillstånd. I avgörandet har miljö-prövningsnämnden även i övrigt beaktat vad som bestämts om skydd av allmänna och enskilda intressen. Utlåtanden har beaktats vid tillståndets avgörande och nedan i motiveringen.

Miljöprövningsnämnden finner att den befintliga verksamheten och tillhörande underhålls-

och förbättringsarbeten får utföras enligt tillståndet så att ändamålet med företaget och dess verksamhet nås med minsta skada och olägenhet för miljön utan att kostnaderna för dessa hänsyn medför att företaget och verksamheten omöjliggörs.

BEHANDLING AV TILLSTÅNDSANSÖKAN

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.

Kungörelse

Ansökan kungjordes under tiden 10.10.2003 - 31.10.2003 vid Ålands landskapsstyrelses registratörskontor och på stadskansliet i Mariehamn.

Kungörelsen fanns införd i Tidningen Åland och Nya Åland. Alla kända sakägare delgavs kännedom om ansökan per brev. I kungörelsen och delgivningen framgick att envar hade rätt att skriftligen yttra sig över ansökan inom ovannämnda tid.

Yttranden

Under kungörelse har inte några yttranden inkommit.

Utlåtanden

Miljöprövningsnämnden har begärt utlåtande från Mariehamns stad och Ålands landskapsstyrelse. Till miljöprövningsnämnden har följande två utlåtanden inkommit.

Utlåtande från Mariehamns stad, inkom 21.11.03

Av ansökan framgår att Ålands Energi Ab äger flera produktionsenheter inom samma fastighet av vilka två underskrider gränsen för tillståndsplikt d.v.s. 5 MW. Sökande behandlar inte dessa mindre anläggningar i sin ansökan.

Ansökan innehåller miljödata om luft- och vattenrecipienterna inom och i närheten av staden. Vad som saknas är uppskattningar av utsläppsmängderna av förorenande ämnen till luften. En jämförande utvärdering av miljöprestanda för de olika produktionsenheterna bör också presenteras.

Man bör ifrågasätta huruvida det är lämpligt att behandla olika produktionsenheter inom en och samma fastighet tillhörande ett och samma bolag såsom olika provningspliktiga anläggningar. Rimligen borde bolagets verksamhet i sin helhet prövas, även de mindre produktionsenheterna. En produktionsenhet, som inte finns beskriven, kan tolkas såsom en enhet som inte existerar och som därför inte får användas.

Vidare saknas en tydlig helhetsbild för hur produktionsenheterna används under olika förhållanden och vad detta kan betyda för luftmiljön i Mariehamn. Utgående från bl.a. miljöprestanda för de olika anläggningarna bör en turordning kunna fastställas.

Ifråga om trafiken med oljetankfartyg till och från Mariehamn, saknas uppskattningar

avseende fartygens bränsleförbrukning och avgasutsläpp under transport och i hamnen.

Avsnittet om kontroll av utsläpp till miljön m.m. är bristfällig. Utöver svavel och koldioxid skall uppskattade årliga utsläppsmängder av oförbrända kolväten, kolmonoxid och kväveoxider anges i företagets miljörapportering. Förslag till frekvensen och omfattningen kontrollmätningar av föroreningsutsläpp till luft hade också varit på sin plats.

Mariehamns stad tillstyrker att Ålands Energi Ab ges tillstånd till fortsatt verksamhet efter att ansökan kompletteras enligt kommentarerna ovan.

Utlåtande från Ålands Landskapsstyrelse, inkom 04.11.03

Miljöbyrån har inte tagit emot några klagomål på verksamheten. Miljöinspektören besökte anläggningen 29.10.2003 i samband med räddningsinspektörens besiktning.

Landskapsstyrelsen anser att villkoren i tillståndet bl.a. bör behandla

- hur många % av förvarad mängd vätska i cisternerna som invallningarna ska rymma,
- att stålcisternernas invallning på berget ska vara tät,
- innehållet i vatten som avleds från anläggningen till Svibyviken,
- att ett förslag till kontrollprogram ska inlämnas till tillsynsmyndigheten och att årsrapportering ska göras.

Förklaring

Miljöprövningsnämnden har begärt förklaring av sökande.

Ålands Energi Ab:s förklaring, inkom 09.12.03.

Angående utlåtande från Mariehamns stad, Nr 233 S/21.11.2003:

De två produktionsenheter som är mindre än 5 MW är dels en 2,5 MW lättoljediesel, som används i första hand för egen försörjning under ett elavbrott för att kunna starta upp de egentliga produktionsenheterna G1 respektive G4.

Den andra enheten är ett mobilt hjulburet dieselaggregat, ASEA Deutz, om 540 kW, parkerat utomhus och som är till salu sedan länge. Det torde således inte vara befogat att behandla dessa enheter inom en miljötillståndsansökan.

Utsläppsmängderna till luften finns specificerade i ansökan kapitel 16.

De huvudsakliga enheterna, dvs G1 och G4 dieselmotörvärmeverken, förhåller sig kapacitetsmässigt som ca 2:1. Prioritetsordningen måste kunna få vara att den enhet som är bäst anpassad för behovet får användas.

G1 anläggningen, som är modernast och har katalysatorrening, har dessutom avsevärt bättre bränslevarkningsgrad vilket leder till att den automatiskt prioriteras om det är möjligt med hänsyn till behovet av energi vid aktuellt tillfälle.

Tankfartygstrafikens utsläpp och miljöbelastning torde vara en fråga för det miljötillstånd som Mariehamns Hamnverk ansökt om, även om trafiken är förorsakad av Ålands Energi Ab:s verksamhet.

UNDERLAG FÖR BEDÖMNING AV ANSÖKAN

Tillstånd och avtal rörande verksamheten

Sökandes rätt till de erforderliga områdena

Ålands Energi Ab äger fastigheten där verksamheten pågår.

Följande sex tillstånd finns rörande dieselmotorsvärmeverket G1:

- 1) behandling av sotvatten från dieselpanna, (22.04.1996)
- 2) ibruktagande av dieselmotorsvärmeverk G1, (13.04.1994)
- 3) drifttillstånd för teknisk användning av brännbar vätska, (27.08.1991)
- 4) byggnadstillstånd för ett dieselmotorsvärmeverk, (28.06.1991)
- 5) grundläggningstillstånd för teknisk användning av brännbar vätska, (28.06.1990)

Följande tillstånd finns rörande gasturbin G2:

- 1) tillstånd för tekniskt använda brännbar vätska i bolagets gasturbin och ångkraftverk, (19.01.1981)

Följande tre tillstånd finns rörande dieselmotorsvärmeverket G4:

- 1) drifttillstånd för teknisk användning av brännbar vätska i Ålands Energi Ab:s dieselmotorsvärmeverk, (29.03.1983)
- 2) drifttillstånd för oljeeldningsanläggning som ingår i Ålands Energi Ab:s dieselmotorsvärmeverk, (29.03.1982)
- 3) drifttillstånd för teknisk användning av brännbar vätska i Ålands Energi Ab:s dieselmotorsvärmeverk, (12.01.1983)

Följande tre tillstånd finns rörande upplagring av bränsle:

- 1) tillstånd för att upplagra och hantera brännbar vätska samt att hålla oljeeldningsanläggning, (26.1.1996)
- 2) drifttillstånd för upplagring och hantering av brännbar vätska, (14.5.1987)
- 3) tillstånd för uppbevaring av brännbar vätska, (23.12.1974)

Följande tillstånd finns rörande avledning av avloppsvatten:

- 1) tillstånd för ledande av vatten till Svibyviken, (7.11.1995)

Verksamhetsbeskrivning

Ålands Energi Ab är ett samhällsnyttigt företag där Mariehamns stad, Ålands Elandelslag, landskommunerna och Ålands Producentförbund står som ägare.

Ålands Energi Ab:s anläggningar är baserade på dieselmotorsvärmeverk för kombinerad produktion av elkraft och fjärrvärme samt gasturbiner som främst används som reservkapacitet för elproduktion.

Värme och elproduktionen kan delas in i följande fyra enheter:

- 1) Dieselmotordriven elkraft- och värmeproduktionsanläggning benämnd G1
- 2) Dieselmotordriven elkraft- och värmeproduktionsanläggning benämnd G4
- 3) Gasturbindriven elkraftproduktionsanläggning benämnd G2
- 4) Dieselmotordrivet reservverk för internbruk på 2,5 MW, benämnd G6.

Följande tabell visar de olika enheternas energiproduktion de senaste fem åren, 1998-2002, jämte övriga upplysningar om Åland Energi Ab:s handel med energi:

	2002	2001	2000	1999	1998
Anskaffad effekttopp* [MW]	12,3	32,1	34,3	35,6	35,7
Anskaffad elenergi [GWh]	102	214	223	224	225
Egen produktion** [GWh]	22	0,56	20	86	91
G1 (värme- och elenergi) [GWh]	18	0,35	14	69	73
G4 (värme- och elenergi) [GWh]	3,5	0,07	5,6	17	18
G6 (elenergi) [GWh]	0,01	0,01	0,06	0,03	0,04
G2 (elenergi) [GWh]	0,13	0,08	0,35	0,10	0,02

* Vid köp av elenergi levereras energin med varierande effekt varvid respektive års maximala effekt benämns ”anskaffad effekttopp”.

** Summan av debiterbar el- och värmeenergi som producerats.

G1 och G4: Dieselmotordriven el- och värmeproduktion

G1 och G4 har stora likheter. Det gemensamma beskrivs i detta avsnitt varvid uppgift som specifikt gäller G1 följs av motsvarande uppgift för G4 inom parentes. Övriga uppgifter ges i de två följande avsnitten.

Motorn är av fabrikat Wärtsilä Vasa 18V46 (Wärtsilä Pielstick 18 PC 2,5) och har axeleffekten 16,29 (8,3) MW. Motorn driver en elgenerator varvid den maximala kontinuerliga eleffekten till nätet är 15,85 (8,1) MW. Vid fullskalig produktion kan en årlig elkraftproduktion uppgå till 130 (70) GWh och värmeenergin till 105 (75) GWh. Elkraften levereras till det åländska stamnätet för försäljning antingen lokalt till förbrukare på Åland eller som export till den nordiska elmarknaden. Värmeenergin säljs i form av hetvatten till stadens fjärrvärmedistributör som är Mariehamns Energi Ab. Ifall det inte är möjligt att avsätta värmeenergin till fjärrvärmenätet kan sjövattnet användas som kylning via särskilda värmeväxlare.

Tung brännolja pumpas från cisternen på 11500 m³ till en separator och därefter till två stycken dagtankar på vardera 80 m³ (en dagtank på 50 m³). Slammet som bildas vid separeringen pumpas därefter vidare till en för G1 och G4 gemensam tank på 25 m³ belägen i G1-anläggningen varifrån det hämtas av tankbil och förs till Ekokem i Riihimäki för slutbehandling.

Innan hämtningen reduceras slammet i en bilsvattensseparator. Från dagtankarna förs oljan till dieselmotorn som driver generatoren. Motorn är även ansluten till en dagtank på 80 (23) m³ med lätt brännolja som används i mindre mängd vid start och stopp. Vid full produktion är bränsleförbrukningen 75 (44) ton per dygn.

Avgaspannan är utförd med horisontella vattentuber med ytförstoring. Den avgivna värmeeffekten är 6 (4,5) MW. Tubytorna tvättas regelbundet med insprutning av hetvatten under drift varvid vattnets ångexpansion lösgör sotbeläggning på tubytorna.

Därtill tvättas tuberna med ca två veckors intervall då anläggningen stoppas och vatten cirkuleras över tuberna och uppsamlas i en sotvattentank belägen i G1.

Från dieselmotorns cylinderkyllning, laddluftkyllare och smörjoljekyllare kan genom värmeväxlare återvinnas totalt ca 7 (4,5) MW värmeenergi.

Sotvattnet sedimenteras i tanken och neutraliseras med kalk och behandlas i ett jonbytarfilter varefter vattnet avleds via kylvattenkanalen till Svibyvikens. Kalkfällningen och jonbytarmassa levereras till Ålands Problemafäll Ab för slutbehandling. Volymen renat sotvatten som avleds till Svibyvikens är ca 100 m³ per år.

Specifika uppgifter om G1

En katalysator, (Selective Catalytic Reactor) , har installerats i avgaskanalen mellan dieselmotorn och avgaspannan. I avgasröret framför katalysatorn injiceras med hjälp av tryckluft en lösning av urea och vatten. Blandningen av urea och vatten i dieselavgaserna medför att halten av kväveoxider reduceras med ca 95 %. Urea förvaras som torrt granulat i en stålsilo som rymmer 100 m³. Förbrukningen av urea granulat är vid full produktion 3350 kg per dygn och vattenförbrukning 4800 l/dygn. För att kunna kontrollera emissionen av NO_x utförs kontinuerlig mätning av dessa i rökgaserna.

Specifika uppgifter om G4

Dieselavgaserna leds till en avgaspanna som är kombinerad med efterförbränning av tung brännolja, antingen i dieselavgaser eller med frisk luft. I avgaskanalen finns en multicyklon för avskiljning av sotpartiklar. Sotpartiklarna uppsamlas i en silo som töms i glasfibersäckar och därefter transporteras till Ekokem för slutbehandling.

G2: Gasturbindriven elkraftproduktion

Gasturbinanläggningen är av fabrikat Stal Laval PP3 och har en maximal eleffekt på 12,3 MW samt en generatoreffekt på 14,25 MVA. Anläggningen används som reservkraftkälla i händelse av kapacitetsbegränsningar eller störningar på stamnätet som t.ex. avbrott på elöverföringen från Sverige.

Som bränsle används gasturbinbränsle av typen JET A-1. Vid full belastning är bränsleförbrukningen 96 m³ per dygn.

Bränslet förvaras i en bergcistern på 5000 m³. Från denna cistern pumpas bränslet till en 600 m³ dagtank varifrån det pumpas till turbinen.

G6: Dieseldrivet elverk för intern elanvändning.

Dieselmotorn har märket M.A.K. och effekten 2500 kW. Drivmedlet är lätt dieselolja.

Verksamheten vad gäller förvaring av vätskor kan delas in i följande sex enheter:

- 1) Bergcistern för gasturbinbränsle på 5000 m³ för G2
- 2) Stålcistern för tung brännolja på 11 500 m³ för G1 och G4
- 3) Invallning av tre stålcisterner
 - * en cistern på 23 m³ för lätt brännolja för G4
 - * en cistern på 50 m³ för tung brännolja för G4
 - * en cistern på 600 m³ för gasturbinbränsle för G2

- 4) Cisternhus med sex cisterner
 - * cistern på 35 m³ för smörjolja
 - * cistern på 35 m³ för slamolja från G1 och G4
 - * cistern på 80 m³ för sotvatten från G1 och G4
 - * cistern på 80 m³ för lätt brännolja för G1
 - * 2 st cisterner på vardera 80 m³ för tung brännolja för G1
- 5) Cisterner placerade i kraftverksbyggnaden för G1 och G4
 - * Tankar på 25 m³ för separatorslam från G1 belägen
 - * Tankar på 4 m³ för separatorslam från G4 belägen
 - * Stålsilo på 100 m³ med urea i form av torrt granulat för G1
- 6) Ackumulatortank för varmvatten på 7200 m³ för fjärrvärmenätet

Nedan följer en teknisk beskrivning av enheterna nr. 1-3.

1) Bergcistern för gasturbinbränsle, 5000 m³

Cisternen är byggd som en tunnel i berget med bottennivån 13 m under havsytan. Höjden i tunneln är 5 m. I den norra ändan finns en fördjupning till ca 20 m under havsytan i vilken pumparna för bränsle och grundvatten är placerad. Rakt ovanför fördjupningen på marknivå finns ett pumprum med oljeavskiljare. Gasturbinbränslet som lagras är av typen JET A-1 och flyter på grundvattnet vars nivå hålls konstant med pumpar. Det grundvatten som pumpas upp kontrolleras i oljeavskiljare varefter det leds till Svibyviken. Vattenvolymen som måste pumpas ut är ca 5000 m³ per år.

2) Stålcistern för tung brännolja på 11 500 m³ för G1 och G4

Cisternen är delvis insprängd i en bergssluttning. Cisternen är konstruerad som en inre isolerad stålcistern omgiven av bergvägg på ett avstånd av 1,2 m. På den övre delen som är ovanför berget består invallningen av stålplåt. Cisternen värms med varmvatten som är anslutet till kraftverkets interna uppvärmnings-system. Som reservanläggning för varmhållningen finns en elpanna i pannrummet intill cisternen.

Tankbilar står vid fyllning av cisternen på en betongplatta med en uppsamlingsbrunn för eventuellt oljespill.

3) Invallning av tre stålcisterner

På berget söder om kraftverksbyggnaden finns en betonginvallning innanför vilken finns en 23 m³ liggande stålcistern för lätt brännolja med egen integrerad överfyllnadsbassäng av plåt, en uppvärmd isolerad 50 m³ stålcistern för tung brännolja och en stålcistern för gasturbinbränsle på 600 m³.

Platsen för verksamheten och miljöns tillstånd

Områdets tillstånd och användbarhet

Området för verksamheten är placerat i stads- och industrimiljö med anknytning till Svibyvikens vatten. De olika installationerna och kontorsbyggnaden fyller hela området. Växtligheten runtomkring består av träd och Svibyvikens strandvegetation.

Buller, trafik och annan belastning på området

Verksamheten är lokaliserad på ett stads- och industriområde med tillhörande trafik och bullerbelastning.

Verksamhetens verkningar på miljön, naturen och människors hälsa

Utsläpp i vatten

Sotvattenutsläpp:

Sot i pannorna tvättas bort med vatten. Årligen tvättas 25 ton sot från avgaspannorna. Under ett år används 100 m³ vatten för tvätt av pannan. Vattenmängd för vattentvätt under ett år får enligt tillstånd maximalt vara 200 m³. Sotvatten sedimenteras i en tank och neutraliseras med kalk och behandlas i ett jonbytarfilter. Därefter avleds det renade sotvattnet via kylvattenkanal till Svibyviken.

Kylvattenutsläpp:

Till Svibyviken finns tre utlopp, kylvattenavlopp från G1 och G4/G6 samt vattenavlopp från bergscisternen. Kylvatten till G1 och G4/G6 pumpas under vissa driftförhållanden till Svibyviken. Mängden vatten är ca 10 m³/h vid drift och vattentemperaturen 55 C°. Kylvattnet kyler rökgaserna via värmeväxlare varför de bildar slutna system med insug och utsläpp i Svibyviken.

Utsläpp av fjärrvärmevatten:

Årligen försvinner 400 m³ fjärrvärmevatten genom avdunstning och läckage.

Utsläpp i marken

Utsläpp i marken sker normalt inte men kan tänkas ske i samband med att en oljecistern börjar läcka eller olyckor i samband med bränslepåfyllning.

Utsläpp i luften

Vid förbränning för energiproduktionen sker avgasemissioner till luften. Följande komponenter i avgaserna anses relevanta och beaktas i detta sammanhang:

- kväveoxider (NO_x)
- svaveldioxid (SO₂)
- syre (O₂)
- koloxid (CO)
- koldioxid (CO₂)
- fukt (H₂O)
- partiklar

Avgaserna från G1, G2 G4 och G6 släpps ut separat från fyra olika platser på området.

Vid leverans av brännolja från fartyg uppstår avgaser från fartygen som får en mer lokal effekt än avgaserna från kraftverket som släpps ut från höga skorstenar.

Buller

Vid alla anläggningarna för energiproduktion genereras buller.

Lukt

Vid påfyllning av bränslecisternerna förekommer luktolägenhet från bränslet.

Vibrationer och skakningar

Verksamheten har inte genererat vibrationer och skakningar som uppmärksammas som miljöolägenhet.

Avfall

Oljeslam:

Tung brännolja och motorolja renas genom separering innan användning. Vid denna separering bildas som avfall årligen ca 30 ton oljehaltigt slam. Detta slam förvaras blandat i sludgetankar innan det med tankbil levereras till Ekokem för slutbehandling.

Oljor:

Ca 500 kg oljor omhändertas som avfall per år. Oljan transporteras till Ålands Problemavfall Ab som i sin tur transporterar det till Ekokem för slutbehandling.

Fast oljeavfall:

Årligen omhändertas ca 1000 kg fast oljeavfall i form av oljetrassel och filterpapper.

Partiklar:

Efter avgaspannan i G4 finns en multicyklon för avskiljning av partiklar i avgaserna. Partiklarna hamnar först i en silo och töms sedan i glasfibersäckar varefter de transporteras till Ekokem för slutbehandling.

Sotvatten:

Sotvattnet sedimenteras i en tank, neutraliseras med kalk och behandlas i ett jonbytarfilter. Sedimentet förs till Ålands Problemavfall Ab och vidaretransporteras därifrån till Ekokem.

Följande tabell upplyser om verksamhetens maximala årliga förbrukning av vissa vätskor och ämnen:

Vätska/ämne	Maximal förbrukning per år
Tung brännolja	50 000 ton
Lätt brännolja	800 m ³
Gasturbinbränsle JET A-1	9000 m ³
Smörjolja	130 ton
UREA granulat (från Kemira Oy)	1100 ton
Släckt kalk (från Svenska Mineral SL90T)	kg1000
Separatortvättmedel ALPACON MULTICIP	200 liter
Rengöringsmedel ALFA KEM RP 190	150 liter
Maskintvättmedel SAXIN	100 kg
Vatten	3800 m ³

Verksamhetens interna energiförbrukningen är 3600 MWh elenergi och 800 MWh värme.

Kontroll av verksamhetenKontinuerliga kontrollaktiviteter

Följande aktiviteter pågår kontinuerligt:

- * uppföljning av bränsleförbrukningen
- * uppföljning av kemikalieförbrukningen
- * uppföljning av mängden processvatten
- * uppföljning av tryckfallet vid katalysatorn genom kontinuerlig visuell kontroll
- * registrering av NO_x på rökgaserna från G1
- * uppföljning av mängden pH på det renade sotvattnet
- * uppföljning av avfallsmängder

Läckagelarm

Samtliga cisterner innehållande bränsle har antingen läckagelarm i invallningen eller

nivåalarm. Läckage kontrolleras även visuellt dagligen.

Rökgasanalys

Rökgasanalyser har utförts :

på G1 30.03.2000 och 29.03.1994

på G4 25.02.1986

Bullerstudier

Bullermätningar har utförts på G4 25.04.1991

Tillämpade lagrum

Landskapslag om miljöskydd och miljötillstånd (30/2001) 1, 2, 4, 8, 11, 22-26 och 28 §§

Landskapsförordningen om miljöskydd och miljötillstånd 1 §, bilaga 1 punkterna 4a) och 6a)

Landskapsförordning om miljöberättelser och miljökonsekvensbedömningar (10/2000) 5 §

Landskapslag om renhållning (3/1981)

Avgift

För detta tillståndsbeslut uppbärs en avgift på 1682 euro samt 361,12 euro för annonsering i Ålandstidningen samt 236,07 euro för annonsering i Nya Åland, totalt 2279,19 euro.

Kungörelse av beslut

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

Bilagor

1. Blankett för kontrollplan
2. Karta
3. Besvärsanvisning

Underskrifter

Lars Janlöv
Ordförande

Peter Bernekorn
T.f. miljöhandläggare.