



David Ryman  
Miljö- och hälsoskyddsinspektör  
Telefon 08-508 28 920  
david.ryman@miljo.stockholm.se

Till  
Miljö- och hälsoskydds nämnden

## **FÖRELÄGGANDE OM FÖRSIKTIGHETSMÅTT ENLIGT MILJÖBALKEN, RÖRANDE ANMÄLNINGAR AV BETONGFABRIK OCH BERGMATERIALHANTERING I ULVSUNDA, ROSTUGNEN 6**

### **Förslag till beslut**

- 1 Förelägga Sand & Grus AB Jehander och Betongindustri AB, org.nr. 556016-1183 respektive 556188-3892, följande begränsningar och försiktighetsmått för verksamheten med stöd av 2 kap. 3§ samt 26 kap 9§ och 22§ miljöbalken
  - Verksamheten ska bedrivas i huvudsak enligt vad företagen åtagit sig eller i övrigt angivit i respektive anmälan. Eventuella ändringar ska meddelas Miljöförvaltningen.
  - Ljudnivåerna från verksamheten får inte överskrida Naturvårdsverkets riktlinjer för externt industribuller vid nyetablering.
  - Ljudnivåerna inomhus i närliggande bostäder ska undersökas inom tre månader från igångsättandet. Mätningarna ska utföras enligt standardiserade mätmetoder och visa nivåerna av lågfrekvent buller enligt Socialstyrelsens allmänna råd om buller inomhus. Omfattningen av mätningen ska bestämmas i samråd med Miljöförvaltningen.
  - Tunga lastbilstransporter från och till anläggningen ska gå via Voltavägen.
  - Körytor ska dammbekämpas vid behov.
  - Dagvatten ska renas innan det når Ulvsundasjön.
  - För fordon och arbetsredskap får endast diesel med lägst miljöklass II, så kallad miljödiesel, användas.
  - Diesel ska förvaras invallat och påkörningsskyddat. Invallningen ska rymma minst tio procent av den totala volymen, dock minst största kärlets hela volym.
  - Tankplatser för fordon ska utformas så att ett ev. spill kan tas om hand.
  - Alla kemikalier, inklusive farligt avfall, ska förvaras så att de inte kan förorena miljön.

Del av föreläggandet som endast rör Sand & Grus AB Jehander org.nr. 556016-1183:

- Upplagen ska placeras vindskyddade för att förhindra diffus spridning och vid behov dammbekämpas.
- Vid fartygslossning ska fartyget elförsörjas från land.

Del av föreläggandes som endast rör Betongindustri AB, org.nr. 556188-3892:

- Mängden stoft till luft från betongfabriken får inte överstiga 10 mg/normalkubikmeter luft efter textilfilter.

Gunnar Söderholm

Gustaf Landahl

## Sammanfattning

Sand & Grus AB Jehander och Betongindustri AB har inkommit med anmälan enligt miljöbalken av ballasthantering och betongfabrik på fastigheten Rostugnen 6, Ulvsunda.

Den mest betydande miljö- och hälsopåverkan från den här typen av anläggning är de tunga transportererna. Själva anläggningen genererar buller och damm. Den berörda fastigheten ligger i närheten av bostäder, skola samt förskolor. En del av transportvägarna till och från anläggningen är samtidigt skolväg. Trafiken till och från platsen är mest intensiv på morgontimmarna, den tid då barnen passerar området. Totalt kommer det att bli cirka 60-100 fordonsrörelser med tunga lastbilar per dag.

De boende har genom ett stort antal skrivelser till Miljöförvaltningen uttryckt sin oro och sina farhågor för den hälso-, miljö- och trafikmässiga påverkan som en etablering kan medföra. Framst är man orolig för de oskyddade trafikanterna, speciellt skolbarnen.

Stockholm har ett stort behov av betong och bergmaterial för bland annat väg- och husbyggen. Det är lämpligt att ha verksamheten vid ett vattennära läge för att fartyg ska kunna användas för införsel av bergmaterial. Det besparar miljön genom att minska de tunga transportererna på vägarna. Samtidigt måste en sådan verksamhet vara förenlig med miljöbalken – det vill säga med stor hänsyn tagen till de boende i området.

I stort har verksamheterna tagit på sig det som ingår i föreläggandet i anmälningarna. De delar som förvaltningen ytterligare ställt krav på är dagvattenrening, utredning om lågfrekvent buller.

## Bakgrund

Sand & Grus AB Jehander och Betongindustri AB har inkommit med anmälan enligt miljöbalken av ballasthantering och betongfabrik på fastigheten Rostugnen 6, Ulvsunda. Anmälan inkom i mars 2007 och har kompletterats i flera omgångar. Den sista delen inkom i december 2007. Remiss gick ut till Länsstyrelsen samt stadsdelsnämnden i Bromma, ingen av dem lämnade synpunkter i ärendet. Anmälan kungjordes i lokaltidningen. De närboende och verksamheter i närheten har framfört farhågor, synpunkter och protester mot planerna på bergmaterialhantering samt betongtillverkning på fastigheten Rostugnen 6. De flesta breven handlar om säkerheten för barn, oro för buller, transporter, damning, luftföroreningar och partiklar. Totalt har det kommit in över 140 brev till förvaltningen.

Området är sedan 1947 planlagt som industriområde. I närområdet finns bostadshus, kontor, mindre verksamheter samt skolor. Ett nytt bostadsområde etablerades i slutet på 80-talet. I närheten finns även småbåtshamn samt Ulvsunda slott.

Verksamheten har tidigare bedrivits i Hornsberg men har flyttas då bostäder byggs på platsen. Staden har under längre tid försökt finna en likvärdig lokalisering med möjlighet till sjötransporter. Marknämnden beslutade den 12 maj 2005 att upplåta den aktuella fastigheten för verksamheten fram till år 2012.

Ett flertal flerfamiljshus, skola och förskolor finns i närområdet. Det finns därför risk för att verksamheten kan störa de boende och barnen. Bygglov för uppförande av betongfabrik med tillhörande bergmaterialhantering har den 19 januari 2006 avslagits av Stadsbyggnadsnämnden. Det beslutet överklagades till Länsstyrelsen av företagen. Länsstyrelsen upphävde beslutet och återremitterade ärendet och hänvisade till att gällande detaljplan medger industrianvändning och att bygglov därför inte kan vägras. Stadsbyggnadsnämnden har därefter godkänt bygglovet. Flera boende överklagade beslutet till Länsrätten, som ännu inte meddelat dom i ärendet.

Den aktuella fastigheten är belägen i ett industriområde som med åren har fått fler och fler närliggande hus. Området ligger under bullermattan från Bromma flygplats.

Av det gemensamma tjänsteutlåtande från Stadsbyggnadskontoret, Markkontoret och Trafikkontoret, Utredning av alternativa lägen för bergmaterialhantering med betongstation för fastigheten Rostugnen 6, Dnr TN 2006-11-14, konstateras att: Staden är beroende av bergmaterial, framförallt till väg- och husbyggen, betong, asfalt, utfyllningssten. Det är viktigt att man finner en plats som med så begränsad miljö- och hälsopåverkan som det går, har närhet till vattentransport, stora trafikleder samt till slutanvändaren. Solna och Sundbyberg samt andra nybyggnadsområden har stora behov av ballast och betong. Markupplåtelsen som är aktuell för verksamheten sträcker sig till slutet av 2011.

Den strandpromenad som anlagts (se bild) är till för att knyta samman grönområdena. Via den tar sig de boende och de som arbetar i närheten enkelt till Ulvsunda slottspark. Stråket kommer att hållas öppet för allmänheten, det blir uppskattningsvis ca 20 meter mellan strandlinjen och verksamheten. Många människor använder grönområden i närheten till rekreation.

## Inkomna synpunkter

Det har inkommit många synpunkter och protester mot den ansökta verksamheten, brevledes och per telefon. Nedan följer en summering av lämnade synpunkter;

Lokaliseringen: Området kommer förfulas och verksamheterna ger upphov till mycket buller och damning. Den här typen av verksamhet hör inte hemma i ett bostadsområde. Området har rekreativvärden, många människor befinner sig i parker och längs stranden. Tomten har nyligen marksanerats för över 100 miljoner kronor och borde inte ha någon ytterligare miljöfarlig verksamhet. Verksamheten borde tillståndsprövas.

Oro: Det råder stark oro för barnen som rör sig i området, framför allt alla skolbarn som passerar fastigheten till och från skola samt förskola.

Transporterna: De tunga transporter kommer markant mellan kl. 07-09 enligt en beräkning av arbetsgruppen Ulvsunda strand.

Buller: Verksamheten och de tillkommande tunga transporter kommer generera mycket buller. Det är redan mycket buller från Bromma flygplats.

Vatten: Rädsla finns för att bottensedimentet innehållandes miljögifter kommer virvlas upp av fartygstransporterna och dess hälso- och miljöpåverkan. Badvatten och djurliv kommer påverkas negativt.

Damning – Risk för att hälsan, speciellt hos barnen, påverkas negativt och båtklubbens verksamhet blir störd.

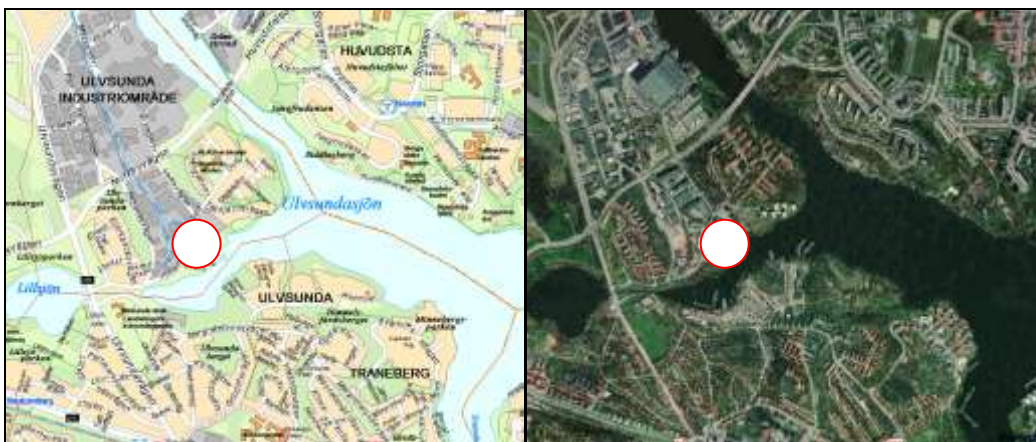
## Av anmälan framgår

### Beskrivning av verksamheten

Företagen avser uppföra en betongfabrik med ballasthantering vid Ulvsundaviken i Bromma. En årlig produktion beräknas till mellan 100 000 och 150 000 ton ballast per år. Ballast fraktas in med fartyg och då isen ligger med tunga lastbilar. All uttransport sker med lastbil. Bergmaterialet kommer att förvaras i öppna ”fickor” med 300-600 ton per enhet. Betongfabriken har en cementsilokapacitet på ca 250 ton, fördelat på tre stycken silor. Dessa fylls via ett slutet system av rörledningar. Avluftning sker via textilfilter. Den årliga produktionen av betong beräknas bli 20.000-40.000 kubikmeter per år. All uttransport av färdigt material samt intransport av cement kommer att ske med lastbil.



Bild från verksamhetens MKB.



Området ligger strax nordväst om Kungsholmen – vid Ulvsundasjön som delar delar av Stockholm (Bromma) och Solna. Fastigheten är markerad med röd ring.

Se bilder från fastigheten Rostugnen 6 i bilaga 1.

### Transporter - Belastning

*Lastbilstransport:* Totala tillskottet blir 30-50 tunga transporter per arbetsdag.

Utgående trafik sker helt och hållet med lastbil. Transport av ballast: 3000-4600 transporter årligen, ca 20 stycken lastbilar under en dag. Transport av betong: 3.600-7.200 transporter årligen.

Alla transporter kommer enligt anmälan gå antingen via Ulvsundaleden, Huvudstaleden eller Kvarnbacksvägen. Verksamheterna föreslår att Voltavägen kan användas som utfartsväg till Norrbyvägen, som är en del av Ulvsundaleden.

Verksamheterna har beräknat hur belastningen av tunga transporter kommer att öka. De har jämfört med Stockholm stads trafikräkning 2002. Förändringen väntas bli en ökning med 10-20 procent.

*Fartygstransport:* En stor mängd ballast fraktas från täkter i Enhörna (Underås, Södertälje) och Lötén (Ekerö), med fartyg. Det går att lasta med 1420 ton bergmaterial, vilket motsvarar 100 lastbilar. Det beräknas bli cirka 85 fartygstransporter under ett år. Transporterna med fartyg sker hela den isfria tiden på året, uppehåll sker normalt under perioden januari till mars. I underlaget har Grus & Sand AB Jehander redovisat att det är möjligt att el-ansluta dieselmotorn på fartyget. Om problem uppstår med uppvirvling av bottensediment kommer Jehander att vidta åtgärder för att skydda botten och motverka att föroreningar virvlas upp.

*Buller:* Den planerade verksamheten orsakar buller vid lossning, lastning och transporter. Företagen skriver i sin anmälan att Naturvårdsverkets riktvärden för externt industribuller kommer att underskridas. Bolagen redovisar beräkningar av buller från de tunga transporterna som visar på en liten ökning av dygnsekvivalent nivå. Verksamheterna drar slutsatsen att ökningen inte kommer uppfattas av de närboende.

*Damning:* Vid lastning, lossning och lagring förekommer damning. Bergmaterial fuktas inför sjötransport, täkta transportörer minskar risken. Vid behov kan man bevattna körytor och upplag.

## Förvaltningens synpunkter

Sand & Grus AB Jehander och Betongindustri AB avser driva ballasthantering och betongfabrik på fastigheten Rostugnen 6, Ulvsunda. Anmälan av betongfabriken är obligatorisk medan bergmaterialhanteringen är en frivillig anmälan. Båda verksamheterna är miljöfarliga verksamheter och omfattas av miljöbalkens regler. Det blir inte aktuellt med en tillståndsprövning i och med att Miljö- och hälsoskyddsnämnden har tillräcklig kompetens att handlägga ärendet.

Verksamheterna arbetar tätt tillsammans och inom samma fastighet och de har en likartad påverkan på miljö och hälsa. Företagen delar på viss utrustning och det är därför naturligt att ställa gemensamma krav för båda verksamheterna i samma beslut. I de fall det finns behov av att ställa ett specifikt krav på den ena verksamheten är det angivet i beslutet.

Förvaltningen bedömer att Sand & Grus AB Jehander och Betongindustri AB är tillåtlig, under förutsättning att verksamheterna vidtar försiktighetsmått och skyddsåtgärder, enligt beslutet. Säkerhet för barnen och bullerskydd är prioriterade områden att beakta.

Miljöbalken kräver att försiktighetsmått och skyddsåtgärder ska vidtas då det finns skäl att anta att en verksamhet eller åtgärd kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa och/eller miljön. Miljöbalken anger att en plats ska väljas så att det sker med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.

Miljöförvaltningen har beaktat de synpunkter och protester som framförts av boende och påverkade i området.

### PLATSVÄL

Staden har låtit utreda vilka fastigheter som skulle kunna vara lämpliga för den aktuella verksamheten. Stadsbyggnadskontoret stod för utredningen. De fann ingen bättre lokalisering centralt i staden med vattennära läge än fastigheten Rostugnen 6. Sökanden har även tagit upp alternativa lokaliseringar, bl. a. Hammarbyfabriken, Hornsberg och Solvallaområdet. Dessa platser är inte möjliga på grund av planerade bostäder, saknad närhet till vatten och kapacitetsbrist. Utredningarna har landat i att även tjänstemännen på Stadsbyggnadskontoret ser platsen som den enda möjliga i dagsläget. Den så kallade Prippstomten, som ligger i närheten, strax norr om Ulvsundabron, har varit en aktuell alternativ plats. Men staden har hyrt ut marken som handelsplats med en stor parkering med kontrakt som löper till 2013. En del av tomten är fortfarande aktuell för undersökning om den skulle kunna användas för betong- och ballastverksamhet. En arbetsgrupp ledd av Stadsbyggnadskontoret har tillsatts av staden. Hade Prippstomten funnits hade den varit en bättre lokalisering, men nu föreligger inte det alternativet.

Det finns miljöfördelar av att bedriva verksamheten nära vatten så att fartyget kan leverera bergmaterial till platsen, det minskar behovet av tunga transporter. Därtill är det bra att platsen för verksamheten ligger centralt – många byggprojekt äger rum centralt, därför blir transporterna dit kortare.

Nackdelen med platsen är att den ligger nära bostäder, skola samt förskolor och att tunga transporter kommer ske på gator som bland annat är skolvägar. Den tunga trafiken beräknas öka med 60-100 fordonsrörelser per dag i närområdet.

Det finns en strandpromenad som löper parallellt med Johannesfredsvägen. Vägen är i första hand tänkt för rekreation och inga uppgifter finns huruvida strandpromenaden också kan fungera som skolväg.

Ulvsundasjön är, enligt Miljöförvaltningens dagvattenstrategi, känslig. Hela den vegetationsklädda delen av stranden runt viken är viktig för groddjur och det finns bäver och en bäverhydda på norra stranden invid Lillsjön.

Många synpunkter har handlat om risken för uppvirvlande förorenade sediment till följd av fartygstrafiken. I de områden där uppvirvlande sediment kan bli aktuellt är föroreningshalten relativt lågt. Mätningar av föroreningshalten i sedimenten gjordes inför saneringen 2003- 2005. Miljöförvaltningen bedömer därför att fartygstrafiken inte kommer påverka hälsa och miljö negativt.

## **BULLER**

Det alstras buller från verksamheterna, transporterna och fartygstrafiken. Från tung transport och vid användning av tunga maskiner finns stor risk att ett lågfrekvent buller uppstår.

Lågfrekvent buller kan utgöra en olägenhet för människors hälsa. Socialstyrelsen har tagit fram riktlinjer för detta, allmänna råd om inomhusbuller, SOSFS 2005:6. Se bilaga 2.

Det är svårare att dämpa låga frekvenser jämfört med högre frekvenser. Lågfrekventa ljud kan lättare spridas genom väggar, tak och golv.

En verksamhet ska vidta de åtgärder som kan vara skäligt att kräva för att hindra uppkomsten eller undanröja olägenheter för människors hälsa. Eftersom det finns en risk att det uppkommer störande lågfrekvent ljud är förvaltningens bedömning att bolagen ska utreda förekomsten av lågfrekventa ljud i närliggande bostäder efter att verksamheten startat. Undersökningen ska göras inom tre månader från igångsättandet. Utformningen av undersökningen görs i samråd med Miljöförvaltningen.

En källa för buller är fartygets dieselgenerator som används vid lossning av fartyget. Att elansluta fartyget med landström minskar risken för störande buller och minskar samtidigt luftföroreningarna. Denna möjlighet tas upp i anmälan.

Buller som överstiger Naturvårdverkets riktvärden för externt industribuller vid nyetablering, se bilaga 2, utgör en olägenhet för människors hälsa. Företagen uppger att de kommer underskrida dessa ljudnivåer.

Miljöförvaltningen föreslår Miljö- och hälsoskyddsnämnden att besluta om att verksamheterna ska iaktta det försiktighetsmålet.

## **TRANSPORTER**

Trots sjötransporter kommer mängden lastbilstransporter bli betydande. Utgående trafik sker helt och hållet med lastbil. Mängden ballast beräknas bli 3000-4600 transporter årligen, ca 20 stycken lastbilar under en dag. Mängden utgående betong beräknas bli 3.600-7.200 transporter årligen, ca 20-30 lastbilar under en dag. Totala tillskottet blir cirka 30-50 lastbilar per arbetsdag, alltså 60-100 fordonsrörelser.

Transporterna från den planerade verksamheten bedöms bli de som varit under den tid fastigheten sanerades 2003-2005, enligt Trafikkontoret, Markkontoret och Stadsbyggnadskontoret.

Några klagomål på trafiken under saneringstiden har inte inkommit. Enligt de boende såg man markföroreningsarbetena som en begränsad verksamhet som de närboende kunde stå ut med.

För att minska risken för olyckor och oro för olyckor bör transporter till och från anläggningen ledas via Voltavägen till Norrbyvägen som leder vidare direkt till Huvudstaleden i öster och Ulvsundaleden i väster. En begränsning som verksamheterna tagit upp i anmälan. Den vägen leder till mindre risk för olyckor och störningar än de andra vägarna. De andra möjliga vägarna ut från fastigheten är sämre sett ur hälsoskyddssynpunkt. Kravet på åtgärd är inte orimlig.

Miljöförvaltningen föreslår Miljö- och hälsoskyddsnämnden att besluta om att verksamheterna ska iaktta det försiktighetsmålet.

### **KEMIKALIER**

Företagen kommer att hantera en del kemikalier inom området. Den största mängden utgörs av bränsle. För att förhindra att kemikalier och farligt avfall läcker ut till miljön ska dessa förvaras invallat och påkörningsskyddat. Av samma anledning ska det finnas möjlighet att samla upp eventuellt spill. Kraven på kemikaliehanteringen får anses vara ett standardkrav för alla verksamheter som hanterar kemikalier. Förvaltningen bedömer att kraven inte är orimliga för företagen.

Vid all verksamhet ska företagen välja sådana kemikalier som ger minsta miljöpåverkan, den så kallade produktvalsprincipen. Detta innebär att bästa möjliga kemikalier och bränslen ska väljas i verksamheterna. Alla moderna entreprenadmaskiner kan köras på miljödiesel klass två eller bättre. Miljövinsten gentemot sämre kvalitéer samt att prisskillnaden inte är stor gör att kravet på lägst miljödiesel klass II eller bättre är rimligt.

Bottensedimentet är förorenat sedan tidigare industriell påverkan. Miljöförvaltningen anser att det inte utgör en fara för hälsa. En viss risk för miljöpåverkan föreligger varför verksamheterna måste ha en beredskap och följa utvecklingen. Miljöförvaltningen kan komma att ställa krav på undersökningar.

Miljöförvaltningen föreslår Miljö- och hälsoskyddsnämnden att besluta om att verksamheterna ska iaktta dessa försiktighetsmål.

### **DAMNING**

All hantering av ballast i öppna fickor samt tillverkning av betong kan ge upphov till damning. Hur mycket damm som uppkommer beror på hur mycket bergmaterial som hanteras samt hur torrt och finkornigt det är. Det är viktigt att åtgärda problemet. I ansökan har företagen åtagit sig att begränsa damningen, exempelvis genom att sprinkla de aktuella ytorna och upplagen vid behov. Vid tillverkningen av betong sker damningen även via en skorsten på anläggningen. Denna förses med ett textilt spärrfilter och den utgående halten stoft ska begränsas. Ett modernt textilt spärrfilter ska väljas så att utgående halt inte överstiger 10 mg/normalkubikmeter luft. Halten är angiven i Naturvårdsverkets branschfaktablad för betongindustri redan 1995 och är ett standardkrav inom branschen. Kravet är rimligt för verksamheten att uppfylla.

Miljöförvaltningen föreslår Miljö- och hälsoskyddsnämnden att besluta om att verksamheterna ska iaktta det försiktighetsmålet.



## **DAGVATTEN**

Miljöförvaltningen bedömer att den öppna hanteringen av ballast och bevattnings av ytor och upplag för att minska damning medför att finpartikulärt material avrinner med dagvattnet till Ulvsundasjön. Detta medför en ökad risk för grumling, ökad tillförsel av närsalter samt en negativ påverkan på närliggande badplats. Siktdjupet är redan idag måttligt till litet och en försämring är inte acceptabel. I stadens dagvattenstrategi för Stockholm anges att förhållningssättet för att minska belastningen av olika föroreningar på Ulvsundasjön är att dagvatten från industriområden renas. Åtgärder för att ta om hand avrinnande dagvatten ska därför vidtas. Att låta dagvattnet genomgå en sedimentering eller att på annat sätt minska halten finpartikulärt material till Ulvsundasjön bedömer Miljöförvaltningen vara en rimlig skyddsåtgärd.

## **EGENKONTROLL**

Företagen ska fortlöpande kontrollera sin verksamhet, den så kallade egenkontrollen enligt miljöbalken. Syftet är att genom egna mätningar och undersökningar ge kunskap om företagets omgivningspåverkan. Påverkan och risk för påverkan av hälsa och miljö ska förebyggas och minimeras. Förutom kontroller av ljudnivåer, damning m.m. bör också utredas hur företaget ska minska sin energiförbrukning och transporter.

Slut

Bilaga 1. Bilder från fastigheten Rostugnen 6

Bilaga 2. Bullerriktvärden

Bilaga 3. Anmälan med MKB och komplettering

Bilaga 4. Flygbild och karta över området runt Rostugnen 6

Bilaga 1. Bilder från besök på Rostugnen 6 i april 2007, Miljöförvaltningen



Bild tagen mot Solna, mot sydöst, snett över fastigheten Rostugnen 6. Till vänster om den vita skåpbilen syns de bostäderna där flest boende lämnat synpunkter.



Strandpromenaden längs vikens norrsida, intill Rostugnen 6, bilden är tagen från öster mot väster.

Bilaga 2. Begränsning av ljudnivåer från verksamheterna.

Områdesanvändning <sup>1)</sup>	Ekvivalent ljudnivå i dBA			Högsta ljudnivå i dBA läge "FAST"
	Dag kl 07-18	Kväll kl 18-22 samt söndag och helgdag kl 07-18	Natt kl 22-07	
Arbetslokaler för ej bullrande verksamhet	60	55	50	-
Bostäder och rekreationsytor i bostäders grannskap samt utbildningslokaler och vårdbyggnader	50	45	40 <sup>2)</sup>	55
Områden för fritidsbebyggelse och rörligt friluftsliv där naturupplevelsen är en viktig faktor. <sup>3)</sup>	40	35	35	50

*Naturvårdsverkets riktlinjer för externt industribuller vid nyetablering.*

1) Vid de fall kringliggande område ej utgörs av angivna områdestyper bör bullervillkoren anges på annat sätt, t.ex. ljudnivå vid stadsplanegräns eller på ett visst avstånd från anläggningen.

2) Värdet för natt behöver ej tillämpas för utbildningslokaler.

3) Avser områden som planlagts för fritidsbebyggelse och rörligt friluftsliv.

Om ljudet innehåller ofta återkommande impulser såsom vid nitningsarbete, slag i transportörer, lossning av järnskrot etc. eller innehåller hörbara tonkomponenter eller bådadera skall för den ekvivalenta ljudnivån ett värde 5 dBA-enheter lägre än vad som anges i tabellen tillämpas.

Tersband (Hz)	Ljudtrycksnivå (dB)
31,5	56
40	49
50	43
63	41,5
80	40
100	38
125	36
160	34
200	32