
RAPPORT

STENA RECYCLING AB

Bullermätning Skövde

UPPDRAGSNUMMER 1141447000

EMISSIONSMÄTNING AV EXTERNT INDUSTRIBULLER VID ANLÄGGNINGEN I SKÖVDE



2016-02-25

SWECO ENVIRONMENT
MILJÖ & BYGGNADER

ANDERS WELIN

Sammanfattning

Buller

Mätningen visar att den ekvivalenta ljudnivån från anläggningen varierar mycket beroende på vilka verksamheter som pågår. Bullret från anläggningen kan vara högt men pågår under kort tid vilket har en mindre påverkan på den ekvivalenta ljudnivån.

Vid Bruksgatan 1 som ligger närmast anläggningen och som är mest exponerad för buller var den beräknade ekvivalenta ljudnivån 53 dBA.

Vid Bruksgatan 3 var den ekvivalenta ljudnivån 52 dBA.

Det är de momentana ljuden, främst från saxen, containrar och materialhantering som orsakar störningarna för omkringboende. Ljuden är höga samt mycket oharmoniska och skiljer sig tydligt från andra omgivningsljud. Saxen orsakar det högsta nivåerna.

Åtgärder för att dämpa bullret på Bruksgatan bör utredas.

Vid mätpunkterna öster om Falköpingsvägen har inte Stenas verksamhet någon mätbar påverkan på den ekvivalenta ljudnivån dagtid beroende på trafikbuller. Momentana ljud kan höras.

Vibrationer

En mätning i en lägenhet vid Bruksgatan 3 visar att det inte förekommer några lågfrekventa ljud som kan orsaka vibrationer i huset. Störningen beror troligen på markvibrationer. Några markvibrationer noterades inte under de dagar mätningen pågick och källan till vibrationerna är inte känd.

Innehållsförteckning

1	Inledning	3
2	Anläggningen	4
3	Trafik och omgivning	6
3.1	Trafik	6
3.2	Bostäder	6
4	Metodik	7
5	Riktvärden	7
6	Mätförhållanden	8
7	Beskrivning av mätplatserna	8
7.1	Stena	9
7.2	Bruksgatan 1a	9
7.3	Bruksgatan 3a	11
7.4	Bruksgatan 5	12
7.5	Paroc	13
7.6	Stenkilsgatan	14
7.7	Lugna gatan 11	15
7.8	Parkgatan 18	16
7.9	Carlsrovägen 4	17
8	RESULTAT	18
8.1	STENA INOM ANLÄGGNINGEN	18
8.1.1	Registrerande mätning	19
8.2	Bruksgatan 1a	20
8.3	Bruksgatan 3a	20
8.3.1	Lågfrekvent buller och vibrationer inomhus	21
8.4	Bruksgatan 5	21
8.5	Paroc	22
8.6	Stenkilsgatan	22
8.7	Lugna gatan 11	23
8.8	Parkgatan 18	23
8.9	Carlsrogatan 4	24

9	SLUTSATSER	24
9.1	Saxen	24
9.2	Buller	24
9.3	Vibrationer	25
10	Åtgärder	25
10.1	Alternativ infartsväg	25
10.2	Containerrangering Bruksgatan	26

BILAGA 1. SKISS ÖVER MÄTPUNKTERNA

1 Inledning

På uppdrag av Stena Recycling AB har Sweco Environment utfört en mätning av externt buller från företagens anläggning på Bruksgatan 8 i Skövde.

Mätningen utfördes för att kontrollera att villkoren i gällande tillstånd för anläggningen följs. (Länsstyrelsen i Västra Götaland 2000-02-09).

Undersökningen genomfördes 13 till 14 oktober 2015. Mätningen utfördes under normal drift av anläggningen.

En tidigare ljudmätning utfördes i juni 2014. Utredningen resulterade bland annat i att fläktar som påverkade ljudbilden nattetid stängdes av. Efter denna mätning har vissa förändringar utförts vid anläggningen, bland annat har den gamla saxen ersatts av en ny. Den nya saxen är placerad så att buller vid bostäderna ska minska jämfört med den gamla saxens placering. Föreliggande mätning syftar till att visa hur bullernivån vid närliggande bostäder påverkats av att en ny sax tagits i drift.

Sedan föregående mätning har klagomål från närboende förekommit.



Stenas anläggning. Karta från Skövde kommun.

2 Anläggningen

Anläggningen är belägen på fastigheten Våmb 30:13 i Skövde kommun och består av en mottagningsanläggning för främst järn- och metallskrot.

Vid anläggningen sorteras och bearbetas inkommande metallskrot innan det läggs i containrar och transporteras vidare för återvinning.



Bild 1. Del av anläggningen mot öster. Närmast kameran upplag av material som ska fragmenteras med saxen.

Anläggningen har tillstånd till hantering av högst 50 000 ton järn-och metallskrot årligen.

Transporter av in- och utgående material sker via Gruvgatan-Bruksgatan, vanligen med containerlastbilar. Vanligen ca 15 transporter per dag. Ibland sker omlastning av containrar på Bruksgatan.



Bild 2. Bruksgatan. Containerlastbil med släp på väg in mot anläggningen.

Förflyttning av material inom anläggningen sker vanligen med lastmaskiner. En hel del förflyttning och rangering av tomma och fyllda containrar sker även inom området.

Större föremål behandlas med hjälp av en så kallad sax. Denna består av en mycket kraftig hydralsax och en press där metallskrotet klipps sönder i mindre bitar och pressas ihop för att kunna hanteras lättare. Det sönderdelade materialet läggs sedan i containrar.

Saxen är placerad i en mindre byggnad i södra delen av anläggningen. Obehandlat material tillförs ovanifrån med hjälp av en större kran med gripskopa. Sax och kran har behandlats som en enhet vid mätningen. Saxen är i drift 7,5 timmar per dag.

Sedan den tidigare mätningen har en ny sax installerats och fått en ny placering.

Inom området finns flera lagerbyggnader och en kontorsbyggnad.

Verksamheten pågår vanligen mellan kl. 07:00 och 16:00. Tippning och containerhantering kan ske senare på kvällen i samband med att lastbilar lossar och lastar.



Bild 3. Sax och kran. Saxen är placerad i den grå byggnaden. Kranen i arbete.

3 Trafik och omgivning

Stenas anläggning ligger i Karlsro industriområde SV om centrala Skövde. Åt NV ligger Cementas stora fabriksområde och åt SV finns bland annat Paroc.

Närmast öster om anläggningen finns kontor och affärer.

3.1 Trafik

110 m NV om anläggningen går Skaravägen (väg 49) med 10 800 fordon/dygn.

220 m åt NO-SO går Falköpingsvägen (väg 49) med 10 700 fordon/dygn.

På bägge vägarna förekommer periodvis mycket tung trafik.

På andra sidan Hallenbergsrondellen går Vadsbovägen med 18 850 fordon/dygn och Varnhemsgatan med 12 850 fordon dygn.

Trafiksiffrorna är från år 2008 till år 2015.

Industrispåret till Cementa passerar precis NO om anläggningen.

3.2 Bostäder

På Bruksgatan nära anläggningen finns 3 st. bostadshus.

Söder om anläggningen finns närmaste bostäder på Carlsrovägen.

Öster om Falköpingsvägen ligger bostadsområdena Södermalm och Östermalm.

4 Metodik

Mätningen har skett enligt tillämpliga delar av Naturvårdsverkets "Metod för immissionsmätning av externt industribuller" med ljudnivåmätare Larson Davis 3000+ och Cirrus CR:272. Instrumenten kontrollerades senast 2015-09-29. Vid kraftigare ljud från andra källor än det avsedda gjordes paus i mätningarna.

Mätningen koncentrerades främst på att mäta den A-vägda ekvivalenta ljudnivån (LA_{eq}) och maximala momentanljud (L_{Amax}) för ljud från anläggningen och utfördes som frifältsmätning. Beroende på mycket bakgrundsljud har den ekvivalenta ljudnivån inte kunnat mätas i längre perioder utan har mäts i intervaller om 5 till 10 minuter.

Mätning gjordes både när anläggningen var i drift och avstängd för att kunna bedöma bakgrundsnivåerna vid mätplatserna. En mätning utfördes även med anläggningen i drift kvällstid för att minimera ljudpåverkan från trafiken. Trafiken var dock fortfarande betydande under hela mätningen, speciellt den tunga trafiken.

Inom anläggningen gjordes även en registrerande mätning 13-14 oktober.

Vid Bruksgatan 3 utfördes även en mätning inomhus för att undersöka infraljud och vibrationer.

Vidare har även den tidigare utförda mätningen legat till grund till de aktuella mätningarna.

5 Riktvärden

I Länsstyrelsens beslut gäller följande riktvärden för buller från anläggningen.

Dag	kl. 07.00 – 18.00	55dB LA _{eq}
Kväll	kl. 18.00 – 22.00	50dB LA _{eq}
Övrig tid		40dB LA _{eq}

De angivna värdena är ekvivalenta utomhusvärden.

Om bullret innehåller impulsljud eller hörbara tonkomponenter skall angivna värden sänkas med 5 dBA enheter.

För momentana ljud finns inga krav på anläggningen.

6 Mätförhållanden

Mätningen utfördes som frifältsmätning inom anläggningen och vid 8 andra mätpunkter. Vid Bruksgatan 3 utfördes även en mätning inomhus.

2015-10-13 kl. 14:30 – 20:10. Väder: Molnigt med högre moln och temperaturen 5-8 °C. Vinden var sydväst till sydost 0-3 m/s. Perioder med nästan vindstill.

2015-10-14 kl. 08:20 – 12:50. Väder: Molnigt och temperaturen 6-10 °C. Vinden var först mellan nordväst och nordost 1-2 m/s. Perioder med vindstill. Mitt på dagen periodvis ökande vind och varierande vindriktningar.

Mätningar gjordes vid flera tillfällen vid mätpunkterna.

Lövträd och buskar var fortfarande lövbärande.

7 Beskrivning av mätplatserna

Mätning utfördes inom Stenas anläggning och vid de punkter där mätning gjordes 2014 samt vid adresser där klagomål på buller förekommit.

7.1 Stena

Mätpunkt: På planen inom anläggningen.

Avstånd till saxen: ca 10 meter norr om saxen.

Transporter och materialhantering förekom omkring mätplatsen.



Bild 4. Sax och kran.

7.2 Bruksgatan 1a

Typ av bebyggelse: Flerbostadshus.

Avstånd till saxen: 110 meter i sydostlig riktning.

Sikt mot anläggningen: Fri sikt mot infart och del av anläggningen. I marknivå skymms sax och kran delvis av en lagerbyggnad. På översta våningen fri sikt mot sax. Transporter till anläggningen passerar på gatan.

Vind: Syd 1-2 m/s. Godkända mätförhållanden.

Klagomål: Flera klagomål på buller, troligen från saxen, containerhanteringen och lastbilar. Även klagomål på vibrationer.

Trafik: Skaravägen går precis norr om huset i nedsänkt läge efter viadukten under cementspåret. Detta dämpar bullret från trafiken.



Bild 5. Bruksgatan 1. Vy från mätplatsen mot anläggningen. Kranen syns ovan lagerbyggnaden.

7.3 Bruksgatan 3a

Typ av bebyggelse: Flerbostadshus.

Avstånd till sax: 115 meter i sydostlig riktning.

Sikt mot anläggningen: I marknivå skymms sax och kran av en lagerbyggnad. Ej fri sikt. I översta våningen fri sikt mot sax. Transporter till anläggningen passerar på gatan.

Vind: Syd 1-2 m/s. Godkända mätförhållanden.

Klagomål: Buller och enstaka kraftiga vibrationer.

Trafik: Skaravägen går precis norr om huset i något nedsänkt läge efter viadukten under cementspåret. Detta dämpar bullret från trafiken något.



Bild 6. Bruksgatan 3. Vy från mätplatsen mot anläggningen.



Bild 7. Bruksgatan 3, översta våningen. Vy från lägenheten mot anläggningen.

7.4 Bruksgatan 5

Typ av bebyggelse: Flerbostadshus.

Avstånd till saxen: 120 meter i sydostlig riktning.

Sikt mot anläggningen: I marknivå skymms sax och kran och planen av en lagerbyggnad. På översta våningen troligen fri sikt mot sax. Transporter till anläggningen passerar på gatan.

Vind: Syd och växlande 0-2 m/s. Mätning under sydlig vind och godkända mätförhållanden.

Klagomål: Buller från sax och containerhantering.

Trafik: Skaravägen går precis norr om huset, nästan i marknivå.



Bild 8. Bruksgatan 5. Vy från mätplatsen mot anläggningen.

7.5 Paroc

Typ av bebyggelse: Kontor och industribyggnad.

Avstånd till sax: 120 meter i östlig riktning.

Sikt mot anläggningen: Först öppen gräsmark. Saxen skymms delvis av en lagerbyggnad med presenningsväggar. Troligen mindre bullerdämpande effekt.

Vind: Nordost 1-2 m/s. Godkända mätförhållanden.

Klagomål: Nej.

Trafik: Skaravägen går norr om mätpunkten i marknivå.



Bild 9. Paroc. Vy från mätplatsen mot anläggningen.

7.6 Stenkilsgatan

Typ av bebyggelse: Villor.

Avstånd till sax: 270 meter i sydvästlig riktning.

Sikt mot anläggningen: Ej fri sikt norr om Stenkilsgatan 8. Kontorshus på Gesällgatan skymmer delvis anläggningen. Något åt söder vid Vasaskolan är det fri sikt mot större delen av anläggningen.

Vind: Varierande vind 0-2 m/s. Mätning vid sydvästlig vind. Delvis godkända mätförhållanden.

Klagomål: Ja

Trafik: Falköpingsvägen går strax åt sydväst.



Bild 10. Stenkilsgatan. Vy från mätplatsen mot anläggningen. Kranen syns till vänster om kontorsbyggnaden.



Bild 11. Något söder om Stenkilsgatan vid Falköpingsvägen. Vy mot anläggningen. Kranen och en blå lagerbyggnad syns.

7.7 Lugna gatan 11

Typ av bebyggelse: Villa. Beroende på ljud från en fontän flyttades mätningen till nr 13.

Avstånd till sax: 280 meter i nordvästlig riktning.

Sikt mot anläggningen: Ej fri sikt. Hus och träd skymmer. Falköpingsvägen syns.

Vind: Nord 1-3 m/s. Ej godkända mätförhållanden.

Klagomål: Ja. Metalljud, tjut, gnissel och lastbilar.

Trafik: Falköpingsvägen går ca 80 meter åt väst i nedsänkt läge.



Bild 12. Lugna gatan. Vy från mätplatsen mot anläggningen.

7.8 Parkgatan 18

Typ av bebyggelse: Villa.

Avstånd till sax: 330 meter i nordvästlig riktning.

Sikt mot anläggningen: Ej fri sikt. Byggnader och träd skymmer.

Vind: Nord till nordvästlig 1-2 m/s. Mätning vid nordvästlig vind. Godkända mätförhållanden.

Klagomål: Ja.

Trafik: Falköpingsvägen går ca 120 meter åt väst i något nedsänkt läge.



Bild 13. Parkgatan. Vy från mätplatsen mot anläggningen.

7.9 Carlsrovägen 4

Typ av bebyggelse: Flerbostadshus.

Avstånd till sax: 200 meter i nordlig riktning.

Sikt mot anläggningen: Ej fri sikt. Skog och en kulle mot anläggningen

Vind: Nordlig 1-2 m/s. Godkända mätförhållanden.

Klagomål: Ja. Oklart från vilket nummer på gatan.

Trafik: Falköpingsvägen går ca 120 meter åt öster.



Bild 3. Carlsrovägen 4. Anläggningen ligger bortom träden och kullen.

8 RESULTAT

Mätresultaten redovisas i tabeller som ekvivalent ljudnivå (LAeq) och maximal ljudnivå (L_{Amax}).

8.1 STENA INOM ANLÄGGNINGEN

Typ av ljud	Ekvivalent ljudnivå (LAeq)	Maximal ljudnivå (L _{Amax})	Anmärkning
Sax dagtid	60-78	85-99	Påverkan från anläggningen o trafik
Sax kvällstid	60-65	80-97	Ingen annan verksamhet. Påverkan trafik
Sax/Kran tomgångskörning dagtid	55	57	Från motor och fläkt. Ingen annan verksamhet. Påverkan trafik
Containerhantering		75-91	
Lastning i tom container		80-95	
Transporter		60-74	
Bakgrund dagtid	51-54		Påverkan trafik Skaravägen.
Bakgrund kväll	48		Påverkan trafik Skaravägen och avlägset brus.

Den enda kontinuerliga bullerkällan från anläggningen är maskineriet till sax och kran. Några andra mätbara kontinuerliga bullerkällor finns inte.

Övriga ljud från verksamheten som sax, material- och containerhantering, transporter och maskinljud är inte kontinuerliga.

Den ekvivalenta ljudnivån varierar mycket beroende på vilken verksamhet som bedrivs. Inmatning av stora plåtar i saxen ger upphov till mycket höga ljudnivåer beroende på att dessa fungerar som resonanslådor. Även vissa stålsorter ger höga ljudnivåer. Dessa ljud är dock kortvariga.

Containerhantering och lastning i tomma containrar ger upphov till höga momentana ljudnivåer.

Det kan förekomma perioder med tystare moment under flera timmar.

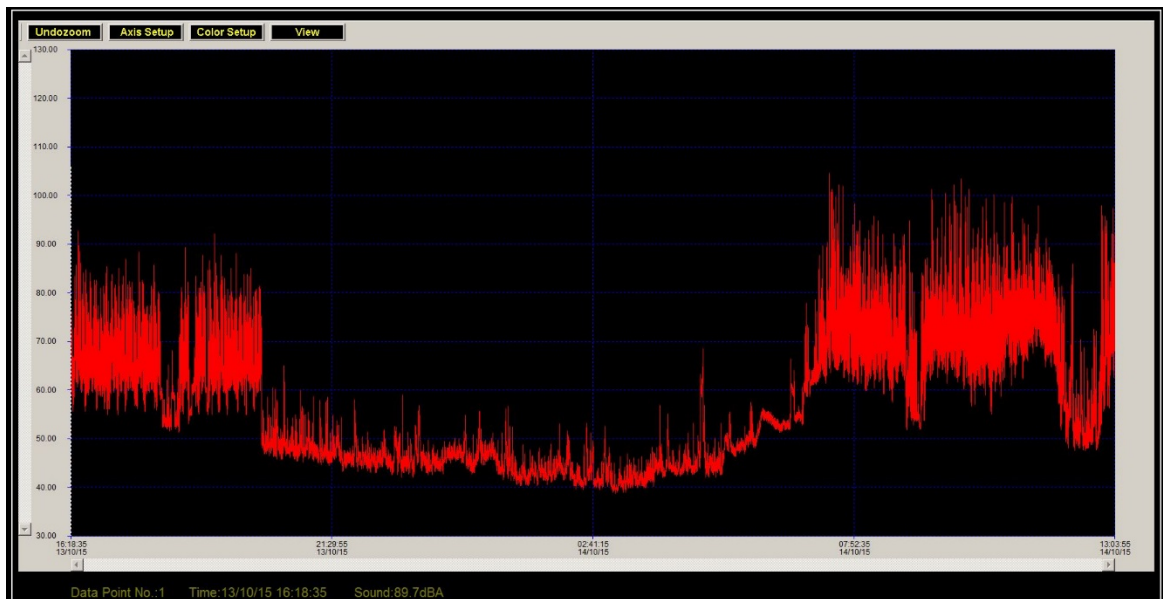
Främsta ljudkällan vid bakgrundsmätningarna var trafik på Skaravägen.

8.1.1 Registrerande mätning

Mätning med registrerande ljudmätare utfördes 13-14 oktober. Mätaren var placerade 10 meter från saxen i en belysningsmast. Registrering skedde en gång per sekund i "Fast" mode.

Förutom omgivningsljuden kan mätarna påverkas av vindbrus, ljudreflektioner, vibrationer, lösa plåtar och installationer mm.

Det syns mycket tydligt när anläggningen är i gång. Under kvällen 13/10 körs bara saxen för bullermätningen. Någon enstaka transport förekom. Middagspausen omkring kl.18 syns i vänstra delen av diagrammet. Klockan 20 är mätningen klar och saxen stängs av. Under resten av kvällen och natten är det främst trafiken på Skaravägen som påverkar bullernivåerna. Vindhastigheten är oftast lägre på nätterna vilket också kan påverka. Ljudnivåerna når sitt minimum mellan kl. 01 och 04 på natten för att sedan öka på morgonen utav ökande trafik. KL 07 startar anläggningen och ljudnivåerna ökar. Lägre ljudnivåer under förmiddags- och lunchrast.



Uppmätt ljudnivå inom anläggningen vid saxen 13/10 kl.16 till 14/10 kl.13.

8.2 Bruksgatan 1a

Typ av ljud	Ekvivalent ljudnivå (LAeq)	Maximal ljudnivå (LAm _{ax})	Anmärkning
Normal verksamhet	52-60	65-74	Påverkan trafik
Lastbilar på gatan		65-75	
Containerhantering		65-71	
Sax kväll	50-54	64-73	Påverkan trafik
Bakgrunds nivå dag	49-52		Påverkan trafik och fåglar
Bakgrunds nivå kväll	47-50		Påverkan trafik

Den ekvivalenta ljudnivån mätt som 10-minutersvärden varierade mycket beroende på vilka verksamheter som pågick vid anläggningen. Ljudnivåerna är över 55 dBA när mer intensivt arbete pågår inom anläggningen. Mätt under flera timmar och korrigerat för bakgrunds nivå är den beräknade ekvivalenta ljudnivån från anläggningen 53 dBA.

När endast saxen körs kvällstid är det relativt liten skillnad mellan uppmätta ekvivalentnivåer och bakgrunds nivå.

Främsta påverkan på bakgrunds nivå var trafik på Skaravägen.

8.3 Bruksgatan 3a

Typ av ljud	Ekvivalent ljudnivå (LAeq)	Maximal ljudnivå (LAm _{ax})	Anmärkning
Normal verksamhet	51-59	65-74	Påverkan trafik
Lastbilar på gatan		65-72	
Containerhantering		65-71	
Sax kväll	50-54	64-73	Påverkan trafik
Bakgrunds nivå dag	49-52		Påverkan trafik
Bakgrunds nivå kväll	48-51		Påverkan trafik

Den ekvivalenta ljudnivån varierade mycket beroende på vilka verksamheter som pågick vid anläggningen. Ljudnivåerna är över 55 dBA när mer intensivt arbete pågår inom anläggningen.

Mätt under längre tid och korrigerat för bakgrundsivån är den beräknade ekvivalenta ljudnivån från anläggningen 52 dBA.

Största påverkan på bakgrundsivån var trafik på Skaravägen.

8.3.1 Lågfrekvent buller och vibrationer inomhus

För att undersöka om lågfrekvent ljud från anläggningen skapade vibrationer i huset utfördes en oktavbandsmätning i en lägenhet på översta våningen som vetter mot Stena.

Mätningen visade inte på några höga dB nivåer inom de lägre frekvensnivåerna (25-200Hz) som kan förklara vibrationerna.

8.4 Bruksgatan 5

Typ av ljud	Ekvivalent ljudnivå (LAeq)	Maximal ljudnivå (LAm _{ax})	Anmärkning
Normal verksamhet	50-54	76	Påverkan trafik
Lastbilar på gatan		78	
Containerhantering		75	
Sax kväll	50-54	64-72	Påverkan trafik
Bakgrundsivån dag	51-53		Påverkan trafik
Bakgrundsivån kväll	49-52		Påverkan trafik

Främsta påverkan på bakgrundsmätningen var trafik på Skaravägen. Vägen ligger här nästan i marknivå.

8.5 Paroc

Typ av ljud	Ekvivalent ljudnivå (LAeq)	Maximal ljudnivå (LAm _{ax})	Anmärkning
Normal verksamhet	54	66-74	Påverkan trafik
Sax kväll	52	62-72	Påverkan trafik
Bakgrunds nivå dag	49-52		Påverkan trafik
Bakgrunds nivå kväll	48-49		Påverkan trafik

Störst påverkan på bakgrunds nivån var trafik på Skaravägen. Vägen ligger här i marknivå.

8.6 Stenkilsgatan

Typ av ljud	Ekvivalent ljudnivå (LAeq)	Maximal ljudnivå (LAm _{ax})	Anmärkning
Normal verksamhet	Ej mätbart	58	Påverkan trafik
Sax kväll	Ej mätbart	62	Påverkan trafik
Bakgrunds nivå dag	54-56	81	Påverkan trafik
Bakgrunds nivå kväll	46-55	78	Påverkan trafik

Mycket tung trafik på Falköpingsvägen, även kvällstid. Upp till 5 tunga lastbilar kan passera på under en minut. Det finns en backe från viadukten under cementbanan upp mot rondellen.

Inga mätbara ekvivalenta ljudnivåer från anläggningen beroende på trafikbuller. Enstaka metalljud hördes från anläggningen.

8.7 Lugna gatan 11

Typ av ljud	Ekvivalent ljudnivå (LAeq)	Maximal ljudnivå (LMax)	Anmärkning
Normal verksamhet	Ej mätbart	69	Metalljud, troligen från Stena
Sax kväll	Ej mätbart	65	Metalljud, troligen från Stena
Bakgrundsnivå dag	49		Påverkan trafik och fontän
Bakgrundsnivå kväll	46		Påverkan trafik och fontän

Inga mätbara ekvivalenta ljudnivåer från anläggningen beroende på trafik på Falköpingsvägen. Enstaka- metall och tippljud hördes som troligen kom från Stena.

8.8 Parkgatan 18

Typ av ljud	Ekvivalent ljudnivå (LAeq)	Maximal ljudnivå (LMax)	Anmärkning
Normal verksamhet	Ej mätbart	Ej mätbart	Påverkan trafik
Sax kväll	Ej mätbart	Ej mätbart	Påverkan trafik
Bakgrundsnivå dag	44		Påverkan trafik och byggarbete
Bakgrundsnivå kväll	42		Påverkan trafik

Inga mätbara ekvivalenta ljudnivåer från anläggningen beroende på trafik på Falköpingsvägen. Enstaka- metall och tippljud hördes som troligen kom från Stena men dessa var ej mätbara.

8.9 Carlsrogatan 4

Typ av ljud	Ekvivalent ljudnivå (LAeq)	Maximal ljudnivå (LAm _{ax})	Anmärkning
Normal verksamhet	48-49	72	Påverkan trafik och byggljud
Bakgrunds nivå dag	47		Påverkan trafik och byggljud
Bakgrunds nivå kväll	43		Påverkan trafik

Tipp- och metalljud från Stena. Påverkan från trafik på Falköpingsvägen och byggarbete mot Paroc. Ingen mätbar påverkan på ekvivalenta ljudnivån från Stena.

9 SLUTSATSER

9.1 Saxen

Sedan föregående mätning har en ny sax installerats och vid en jämförelse framgår att ingen tydlig skillnad kan noteras.

Mätpunkt	Gamla saxen (2014)	Nya saxen (2015)
Bruksgatan 1	55	53-60
Parocs fastighet	55	54

9.2 Buller

Mätningen visar att den ekvivalenta ljudnivån från anläggningen varierar mycket beroende på vilka verksamheter som pågår. Bullret från anläggningen kan vara högt men pågår under kort tid vilket har en mindre påverkan på den ekvivalenta ljudnivån.

Vid Bruksgatan 1 som ligger närmast anläggningen och som är mest exponerad för buller är den beräknade ekvivalenta ljudnivån dagtid 53 dBA .

Vid Bruksgatan 3 är beräknade ekvivalenta ljudnivån 52 dBA.

Det är de momentana ljuden, främst från saxen, containrar och materialhantering som orsakar störningarna för omkringboende. Ljuden är mycket oharmoniska och skiljer sig tydligt från andra omgivningsljud.

Vid mätpunkterna öster om Falköpingsvägen har inte Stenas verksamhet inte någon mätbar påverkan på den ekvivalenta ljudnivån dagtid beroende på trafikbuller. Momentana ljud kan dock höras speciellt om man vistas utomhus.

Det bör dock noteras att den ekvivalenta ljudnivån beräknas under den tid den bullrande verksamheten pågår och som minst under 1 timme. Vid förekomst av impuls ljud eller hörbara tonkomponenter skall villkorsgivna värden sänkas med 5 dB (A)-enheter. Som visats i föreliggande samt föregående rapport överskrids villkorsgivna nivåer dag, natt och kväll i flera av punkterna även då Stena inte bedriver någon verksamhet. Bakgrundsnivåerna är höga och bolagets påverkan på de ekvivalenta ljudnivåerna är mycket liten. Verksamheten är av den art att hörbara toner och impuls ljud förekommer vilket ofta uppfattas som särskilt störningsframkallande.

9.3 Vibrationer

En mätning i en lägenhet vid Bruksgatan 3 visar att det inte förekommer några lågfrekventa ljud som kan orsaka vibrationer i huset. Störningarna verkar komma från markvibrationer, "huset gungar till". Några markvibrationer noterades inte under de dagar mätningen pågick. Enligt uppgifter från boende så kan vibrationer även förekommer när det är ljudmässigt tyst. De flesta av Stenas verksamheter som skulle kunna orsaka markvibrationer orsakar även höga ljud. Inga vibrationer noterades vid lastbilstransporter på Bruksgatan. Orsaken till vibrationerna är inte klarlagd.

10 Åtgärder

Åtgärder för att reducera bullernivåerna på Bruksgatan bör utredas. Bland annat:

- Bullerskärm vid infarten där det nu är staket.
- Bullerdämpning vid sax, t ex kan saxbyggnaden isoleras ytterligare ?
- Andra åtgärder inom anläggningen, t ex skärmar eller dämpande material på tipp- och containerhanteringsytor.

10.1 Alternativ infartsväg

Det finns planer på en alternativ infartsväg för tunga transporter till Stena via Gruvgatan och det nedlagda industrispåret mot Karlsro.

Detta skulle avlasta Bruksgatan från det transportrelaterade bullret och containrangeringen vilken är positivt ur bullersynpunkt.

10.2 Containerrangering Bruksgatan

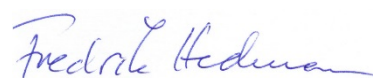
Från 2016-02-15 har kommunen förbjudit lastbilar att stanna på Bruksgatan för containerrangering. Rangering sker istället väster om Gruvgatan.

Detta medför att de momentana ljuden från containerrangeringen på Bruksgatan upphör men antal passager med lastbil ökar eftersom containrarna måste transporteras till och från rangeringsplatsen.

Sweco Environment AB
Miljö & Byggnader



Anders Welin
Mätansvarig



Fredrik Hedman
Kvalitetsgranskning

Bilaga 1. Skiss över mätpunkterna

B1-B5: Bruksgatan 1-5. P: Paroc. S: Stenkilgatan. L: Lugna gatan. Park: Parkgatan. C: Carlsrovägen.

