



Miljörapport 2021

Verksamhet vid Bromma ÅVC

Tillsammans för världens
mest hållbara stad



STOCKHOLM
VATTEN
OCH AVFALL

© Stockholm Vatten och Avfall AB 2022

Redaktör: Anna-Carin Thor, anna-carin.thor@svoa.se

Rapporten citeras: Thor, A. (2022). Miljörapport 2021. Verksamhet vid Bromma ÄVC. Stockholm Vatten och Avfall AB.

Diarienummer: 22AV31-1

Kontaktuppgifter: Stockholm Vatten och Avfall AB, 106 36 Stockholm

Telefon: 08-522 120 00

Webb: www.svoa.se

Förord

Stockholm Vatten och Avfall driver flera anläggningar som är tillståndspliktiga enligt Miljöbalken. Med tillståndet följer villkor för verksamheterna samt krav på årlig miljörapportering. Denna miljörapport omfattar verksamheten vid Bromma återvinningscentral.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Stockholm är tillsynsmyndighet för verksamheten.

Under året har vi hållit oss inom våra tillståndsgivna gränser och följt övriga villkor. Verksamheten har i huvudsak bedrivits i överensstämmelse med vad bolaget uppgivit och åtagit sig i våra miljötillstånd.

Årets samtliga miljörapporter kan laddas ned från vår webbplats www.stockholmvattenochavfall.se. Tidigare års miljörapporter kan hämtas från svenska miljörapporteringsportalen <https://smp.lansstyrelsen.se/> eller begäras ut via vår registrator.

Mårten Frumerie, VD

Stockholm 31 mars 2022

Versioner		
Datum	Version	Kommentar
2022-03-31	1	

Innehållsförteckning

Grunduppgifter _____	3
1. Verksamhetsbeskrivning _____	4
1.1. 4	
2. Tillstånd _____	4
3. Anmälningsärenden beslutade under året _____	5
4. Andra gällande beslut _____	5
5. Tillsynsmyndighet _____	5
6. Tillståndsgiven och faktisk produktion _____	5
7. Gällande villkor i tillstånd _____	5
8. Kommenterad sammanfattning av mätningar, beräkningar m.m. _____	7
8.1. 7	
9. Åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner _____	8
9.1. Översiktlig beskrivning av vår egenkontroll	8
10. Åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor m.m. _____	9
10.1.9	
11. Åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi _____	9
11.1.9	
12. Ersättning av kemiska produkter m.m. _____	10
12.1.10	
13. Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet _____	10
13.1.10	
14. Åtgärder för att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa _____	10
14.1.10	
15. Miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar _____	10
15.1.10	
Bilagor _____	11

Grunduppgifter

Uppgifter om verksamhetsutövaren	
Verksamhetsutövare	Stockholm Avfall AB
Organisationsnummer	556969-3087
Uppgifter om verksamheten	
Anläggningsnummer	0180-64-031
Anläggningsnamn	BROMMA ÅTERVINNINGSCENTRAL
Gatuadress för anl.	<input type="text" value="Linta Gärdsväg 18"/>
Postnummer för anl.	<input type="text"/>
Postort för anl.	<input type="text" value="STOCKHOLM"/>
Fastighetsbeteckningar	ULVSUNDA 1:1.19
Kommun	<input type="text" value="Stockholm"/> ▼
Huvudverksamhet och verksamhetskod	90.70 (Mekanisk bearbetning och sortering)
Sidoverksamheter och verksamhetskod	90.50 (Lagring som en del av att samla in avfall)
Huvudsaklig industriutsläppsverksamhet och huvudsaklig BREF	
Sidoindustriutsläppsverksamhet och Övriga BREF	
Kod för farliga ämnen	
EPRTR huvudverksamhet	
EPRTR biverksamheter	
Jag är inte överens med min tillsynsmyndighet om de angivna verksamhetskoderna/BREF/Farliga ämnen <input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Anläggningen omfattas av Förordning 2013:252.	<input type="checkbox"/>
Anläggningen omfattas av Förordning 2013:253.	<input type="checkbox"/>
Produktionsenheter som inte omfattas av Förordning 2013:252 eller 2013:253	Annan Produktionsenhet <input type="text" value="Lägg till produktionsenhet"/>
Miljöledningssystem	<input type="text"/>
Koordinater	Nord <input type="text" value="6582535"/> Ost <input type="text" value="667701"/>
Länk till anläggningens hemsida	<input type="text" value="Testa adressen"/>
Kontaktperson för anläggningen	
Förnamn	<input type="text" value="Daniel"/>
Efternamn	<input type="text" value="Suika"/>
Telefonnummer	<input type="text" value="0736828872"/>
Mobiltelefonnummer	<input type="text"/>
E-postadress	<input type="text" value="daniel@superst.se"/>
Ansvarig för godkännande av miljörapport	
Förnamn	<input type="text" value="Maria"/>
Efternamn	<input type="text" value="Enksson"/>
Telefonnummer	<input type="text" value="0652213121"/>
Mobiltelefonnummer	<input type="text"/>
E-postadress	<input type="text" value="maria.enksson@svoa.se"/>

Juridiskt ansvarig för samtliga anläggningar:

Mårten Frumerie, VD; Ulvsunda HK 106 36 Stockholm, 08-522 120 00, marten.frumerie@svoa.se

1. Verksamhetsbeskrivning

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

Kommentar: Det bör vara tillräckligt att beskrivningen av påverkan på miljön och människors hälsa görs genom att t.ex. ange att påverkan utgörs av utsläpp till luft, utsläpp till vatten, buller, lukt, avfall, påverkan genom produkter eller genom tillverkade produkter eller genom att produktionen kräver en stor insats av energi, råvaror eller omfattande transporter.

1.1.

Vid Bromma återvinningscentral bedriver Stockholm Vatten och Avfall (SVOA) följande verksamheter:

- Återvinningscentral för sorterat grovavfall. Avfallet lämnas i skyltade behållare.
- Miljöstation för mottagning av hushållens farliga avfall.
- Mottagning av elektriska och elektroniska produkter.
- Mottagning av återbruksmaterial.
- Mottagning av tidningar och förpackningar.
- Mottagning av däck.

Den miljöpåverkan verksamheten ger upphov till utgörs främst av buller. På grund av dess lokalisering bedöms dock verksamheten inte vara störande för omgivningen.

Tillstånd beviljades av länsstyrelsen att ta emot 5000 ton icke-farligt avfall per år under 2021 och 2022 utöver de 20000 ton som gällande tillstånd medger. Ansökan om nytt tillstånd för anläggningen pågår.

Förberedelser för att starta igång ett inpasseringssystem under 2022 på anläggningen gjordes under senare delen av året.

Eventuella övriga förändringar på anläggningen under året redovisas i avsnitt 9-15.

2. Tillstånd

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

Kommentar: Beslutsmeningen i beslutet om tillstånd kan t.ex. anges. Villkor för verksamheten bör endast redovisas under punkt 7.

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
2006-05-10	Länsstyrelsen i Stockholms län	Mottagning, sortering och mellanlagring av avfall och farligt avfall från hushåll och verksamheter
2021-12-03	Länsstyrelsen i Stockholms län	Tidsbegränsad utökning att emot och sortera 5000 ton/år icke-farligt avfall under åren 2021 och 2022 utöver redan tillståndsgiven mängd om 20000 ton/år

3. Anmälningssärenden beslutade under året

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

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
-	-	-

4. Andra gällande beslut

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

Kommentar: Kan t.ex. vara anmälningssärenden som är beslutade tidigare år och som fortfarande är aktuella, förelägganden mm.

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
-	-	-

5. Tillsynsmyndighet

5 § 5. Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken.

Miljö- och hälsoskyddsämnden i Stockholm

6. Tillståndsgiven och faktisk produktion

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

Tillståndsgiven mängd/annat mått	Faktisk produktion/annan uppföljning
20 000+5 000 ton annat avfall än farligt avfall per år	Ca 18254 ton annat avfall än farligt avfall
5 000 ton farligt avfall per år	Ca 1951 ton farligt avfall
Redovisning av mottagna avfallsslag och mängder samt hantering bifogas.	

7. Gällande villkor i tillstånd

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

Villkor	Kommentar
1. Om inte annat följer av övriga villkor skall verksamheten, inklusive åtgärder för att begränsa vatten-, mark- och luftföroreningar samt andra störningar för omgivningen, bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget i ansökningshandlingarna och i övrigt i ärendet angett eller åtagit sig.	1. Verksamheten bedrivs i huvudsaklig överensstämmelse med ansökningshandlingarna.
2. Verksamheten får inte tas i drift förrän tillsynsmyndigheten avsynat anläggningen.	2. Tillsynsmyndigheten har avsynat anläggningen.

<p>3. Buller från anläggningen skall begränsas så att det som riktvärde inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå än, <i>utomhus vid permanentbostäder:</i> 50 dB(A) vardagar dagtid kl 07.00-18.00 45 dB(A) vardagar kvällstid kl 18.00-22.00 samt söndag och helgdag kl 07.00-18.00 40 dB(A) övrig tid. <i>vid arbetslokaler för inte bullrande arbete:</i> 60 dB(A) vardagar dagtid kl 07.00-18.00 55 dB(A) vardagar kvällstid kl 18.00-22.00 samt söndag och helgdag kl 07.00-18.00 50 dB(A) övrig tid</p>	<p>3. Bullermätning genomfördes under året. Rapport bifogas.</p>
<p>4. Dagvatten från verksamheten skall samlas upp och ledas genom oljeavskiljare. Efter oljeavskiljaren skall dagvatten kunna provtas och vid behov skall ytterligare åtgärder vidtas. Spolning av vatten på aktivitetsytor får inte ske annat än efter tillsynsmyndighetens tillstånd för varje enskilt fall. Avspolning av containrar, vagnar, behållare eller fordon m.m. får inte ske.</p>	<p>4. Dagvatten leds genom oljeavskiljare. Provtagning utförts vid 4 tillfällen under året, se vidare i avsnitt 8 och bilaga.</p>
<p>5. Drivmedelstank skall vara dubbelmantlade och kontrolleras årligen så att läckage förhindras. Tankning av arbetsmaskiner, ej transportfordon, skall ske på tät yta som inte släpper igenom fordonsbränslet som hanteras. Anslutningar till tank skall vara utförda så att en eventuell självlänsning inte kan ske vid läckage eller brott på någon anslutning. Transportfordon får inte tankas inom området. Skydd skall anordnas så att läckage och spill kan samlas upp. Spill skall omedelbart saneras. Överflynnadsskydd skall finnas och fungera vid tankning i cistern.</p>	<p>5. Det fanns under året ingen drivmedelstank på anläggningen. Maskiner tankades på närliggande bensinstation.</p>
<p>6. En plan för åtgärd och beredskap mot brand och olyckor skall finnas tillgänglig på anläggningen vid driftstarten.</p>	<p>6. En plan har tagits fram och finns på anläggningen.</p>
<p>7. Saneringsutrustning och brandsläckare skall finnas lätt tillgänglig på anläggningen. Arbets- och säkerhetsinstruktioner samt rutiner för hantering av farligt avfall vid eventuellt spill och läckage skall finnas upprättade och tillgängliga på anläggningen.</p>	<p>7. Aktuell utrustning och instruktioner finns tillgängliga på anläggningen.</p>
<p>8. Anläggningen skall vara inhägnad. Infarter ska vara försedda med låsbara grindar, som ska hållas låsta då anläggningen inte är bemannad.</p>	<p>8. Inhägnad finns och grindar hålls låsta då anläggningen är stängd.</p>
<p>9. Städning skall ske vid behov så att anläggningen hålls i välvårdat skick och avfall inte sprids okontrollerat utanför containrarna.</p>	<p>9. I gällande avtal med driftentreprenör finns anvisningar för städning.</p>
<p>10. Farligt avfall skall mellanlagras i godkänd behållare och nederbördsskyddat. Småkemikalier skall mellanlagras i miljöstation, så att det inte finns risk för utsläpp till mark och vatten. Miljöstationen skall hållas låst då anläggningen inte är bemannad. Avlopp får inte finnas.</p>	<p>10. Farligt avfall mellanlagras antingen inne i miljöstationen eller i anslutning till den under tak. Småkemikalier mellanlagras i miljöstationen. Avfall med misstänkt PCB-innehåll förvaras på vagn på plats dit besökare inte har tillträde i avvaktan på klassificering. Asbest mellanlagras i låst container. Miljöstationen är låst då anläggningen är obemannad. Inget avlopp finns i miljöstationen. Impregnerat trä tas emot i container under tak och mellanlagras i täckt behållare.</p>

11. Kemiska vätskor får endast tappas i fat av behörig personal. Faten skall mellanlagras på nederbördsskyddad, invallad samt för ändamålet tät yta. Invallningen skall rymma hela mängden av det största fatets volym samt 10 % av övriga fatens volymer. Locken på faten skall vara stängda och endast öppnas vid tappning. Avlopp får inte finnas.	11. Omtappning av kemiska vätskor görs av ävc-personal. Fyllda fat mellanlagras vid sump i anslutning till miljöstationen under tak som rymmer minst 1000 liter. Fat hålls stängda. Inget avlopp finns i miljöstationen.
12. Elavfall skall hanteras under tak och på för ändamålet tät yta samt skall mellanlagras i låst och slutet utrymme så att det inte finns risk för utsläpp till mark och vatten. Trasigt elavfall skall mellanlagras så att delar inte faller ur eller att läckage sker ur behållare.	12. Elavfall hanteras under tak och mellanlagras i låst byggnad eller i täckt behållare på larmat område. Mottagningen av elavfall sker enligt EI-Kretsens anvisningar.
13. Batterier som innehåller syra skall mellanlagras i syrafast behållare samt vara nederbördsskyddade.	13. Bilbatterier förvaras i syrafast behållare under tak.
14. Förslag till egenkontrollprogram och utbildningsplan skall lämnas till tillsynsmyndigheten innan drifttagande av anläggningen. Av programmet skall framgå hur tillsyn, besiktning och kontroll såsom utsläppskontroll med angivande av mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod, skall ske.	14. Förslag till egenkontrollprogram har tagits fram och överlämnats till tillsynsmyndigheten.
15. När verksamheten avslutas skall bolaget göra en anmälan till tillsynsmyndigheten. Senast sex månader efter avslutad verksamhet skall bolaget ha genomfört markundersökningar. Resultatet av undersökningen och förslag till åtgärder för återställning av platsen skall lämnas till tillsynsmyndigheten.	15. -

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

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

Kommentar: Här bör redovisas de mätningar, beräkningar och andra undersökningar som följer av t.ex. villkor för verksamheten, föreläggande och de föreskrifter som inte omfattas av 5h-5i §§ och kan gälla t.ex. utsläpp, energi och råvaruförbrukning, produktion av avfall samt transporter till och från anläggningen. Värden till följd av villkor redovisas där så är möjligt i SMP:s emissionsdel.

8.1.

Provtagning dagvatten

Provtagning utfördes vid fyra tillfällen under året; 29 mar, 26 maj 26 aug och 3 nov. *Mätning mar*: Uppmätta halter för utgående vatten efter oljeavskiljare för ävc var höga för suspenderad substans, olja, PCB, bly, kadmium, koppar, krom och zink och måttliga för PFAS, arsenik, kvicksilver och nickel. *Mätning maj*: Uppmätta halter för utgående dagvatten efter oljeavskiljare var höga för krom, måttliga för suspenderad substans, olja, PCB, bly, koppar, kvicksilver och zink och låga för arsenik, kadmium och nickel. *Mätning aug*: Uppmätta halter för utgående vatten efter oljeavskiljare för ävc var höga för olja, måttliga för PCB, bly, koppar, krom, kvicksilver och zink och låga för suspenderad substans, arsenik, kadmium och nickel. *Mätning nov*: Uppmätta halter för utgående vatten efter oljeavskiljare var måttliga för PCB, bly, koppar, kvicksilver och zink och låga för suspenderad substans, olja, arsenik, kadmium, krom och nickel. Rapporter från provtagningarna bifogas.

22 april och genomfördes spolning och rensning av dagvattenbrunnar. 13 oktober genomfördes tömning och rengöring av oljeavskiljaren och spolning och rensning av dagvattenbrunnar.

Utredning av dagvattenhanteringen på återvinningscentralerna som SVOA, med hjälp av konsult, påbörjade 2021 kommer att färdigställas under 2022.

Bullermätning

Beräkning visar att anläggningen uppfyller villkor i tillstånd enligt miljöbalken. Se bifogad rapport.

Tillsynsbesök

Miljöförvaltningen besökte anläggningen 2021-12-15. Utan anmärkning.

Enligt avtal med driftentreprenör ska containerfickor, rangerings- och uppställningsytor städas vid behov, dock minst en gång i veckan. Kund- och rangerytor ska sopas maskinellt med uppsugning varje månad när barmark råder. Sopning med sugande maskin ska månadsvis rapporteras in med underlag på utförande till SVOA. Maskinell sopning med uppsamling ska utföras minst varje vecka.

Diverse data för året

Parameter	2021	Enhet	2020	Enhet	2019	Enhet
Icke farligt avfall	18254	ton	19357	ton	15610	ton
Farligt avfall	1951	ton	2217	ton	1813	ton
Återbruk						
<i>Textil</i>	434	ton	478	ton	509	ton
<i>Prylar</i>	190	ton	343	ton	319	ton
<i>Möbler</i>	43	ton	58	ton	72	ton
<i>Cyklar</i>	14	ton	11	ton	10	ton
Vattenförbrukning	586	m ³ Debiterat under året	586	m ³ Debiterat under året	586	m ³ Debiterat under året
El användning	230205	kWh	202946	kWh	198684	kWh
Bränsle (inom)(diesel)	-		-		-	
Bränsle (inom)(HVO)	37843	liter	54622	liter	40955	liter
Bränsle (Övrigt)	-		-		-	
Transporter IN	361000	fordon	370000	fordon	362176	fordon
Transporter UT	Max ca 10	transporter/dag	Max ca 10	transporter/dag	Max ca 10	transporter/dag

9. Åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner

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

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

9.1. Översiktlig beskrivning av vår egenkontroll

Mätning/beräkning av buller från verksamheten genomförs årligen.

Provtagning av dagvatten från verksamheten genomförs normalt fyra gånger per år.

Kund- och rangerytor ska sopas maskinellt med uppsugning varje månad när barmark råder. Maskinell sopning med uppsamling ska utföras minst varje vecka.

Daglig kontroll av att det är säkert för besökare och personal att beträda och vistas på anläggningen ska göras. Veckobesiktning av anläggning och utrustning, för att upptäcka eventuella brister som kan få negativa följder för driften eller som kan äventyra säkerheten för besökare, personal eller miljö ska genomföras. Skydds- och brandskyddsrondd ska ske var

sjätte vecka, eller oftare vid behov. Teknisk statusrund, med genomgång med genomgång av anläggningens tekniska status ska genomföras årligen.

Den organisatoriska ansvarsfördelningen mellan SVOA och driftentreprenör för verksamheten regleras i driftavtal.

Rutiner för kontroll av att utrustning m.m. för drift och kontroll hålls i gott skick, för att förebygga olägenheter för människors hälsa och miljön finns i driftavtal.

Driftstörningar och liknande som kan leda till olägenheter för människors hälsa eller miljön rapporteras till tillsynsmyndigheten.

Förteckning över de kemiska produkter som hanteras inom verksamheten finns upprättad.

En utredning av dagvattenhanteringen på anläggningen, med hjälp av konsult, pågick under året och kommer att färdigställas under 2022.

10. Åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor m.m.

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

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

10.1.

Vid ett tillfälle återfann driftpersonalen dynamit som lämnats in i miljöstationen. Anläggningen hölls stängd i en timme i avvaktan på att polisens bombgrupp hämtade dynamiten.

Vid ett tillfälle tillkallades polisen för att hämta upp en inlämnad flaska med explosivt innehåll.

Vid ett tillfälle uppstod oljeläckage på rangerplan. Driftpersonalen sanerade.

Vid några tillfällen förekom stöld av bilbatterier och elektronik.

11. Åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi

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

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

11.1.

Återvinningscentralen bidrar till att grovavfall, elektriskt och elektroniskt avfall samt farligt avfall från hushåll kan hanteras på ett miljömässigt bra sätt. Den el som köps in är märkt med "Bra Miljöval".

Arbete med att kartlägga återvinningscentralernas elanvändning och uppvärmningssystem påbörjades under året.

Inga specifika åtgärder genomfördes under året.

12. Ersättning av kemiska produkter m.m.

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

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

12.1.

Endast mycket begränsade mängder kemiska produkter används i verksamheten.

Vid upphandling av drift av och transport från anläggningen ställs krav i enlighet med Stockholms stads miljökrav vid upphandling av entreprenader och tjänster där arbetsmaskiner och fordon ingår.

Inga specifika åtgärder genomfördes under året.

13. Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet

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

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

13.1.

Abonnemang för hämtning av kommunalt avfall finns för anläggningen. Separat abonnemang för matavfall finns. Uppkommer avfall bestående av farligt avfall (kemikalier, olja etc.) lämnas detta i miljöstationen på anläggningen. Möjlighet finns att sortera ut förpackningar till de behållare för förpackningar som finns på anläggningen.

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

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

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

14.1.

Inga specifika åtgärder genomfördes under året.

15. Miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar

5 § 15. En sammanfattning av resultaten av de undersökningar som genomförts under året för att klarlägga miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar samt vilka åtgärder detta eventuellt har resulterat i.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

15.1.

Ett pilotprojekt med separat insamling av frigit startades i juli. Det insamlade materialet går till materialåtervinning.

Bilagor

Bilaga A:	Avfallslag, mängder och hantering
Bilaga B:	Rapport bullermätning
Bilaga C:	Provtagning dagvatten

Stockholm Vatten och Avfall är en samhällsbyggare i framkant som driver och utvecklar vatten- och med miljöfokus. Varje dag, året runt förser vi 1,4 miljoner stockholmare med rent och gott kranvatten, renar avloppsvatten och ser till att avfallet tas om hand. Tillsammans med invånare, företag och andra intressenter arbetar vi för att Stockholm ska bli världens mest hållbara stad.



Stockholm Vatten och Avfall
Tel 08-522 120 00
kund@svoa.se
www.svoa.se

En del av Stockholms stad

Icke farligt avfall

Avfallsslag	Avfallskod	Mängd/år (ton)	Transportör	Mottagare, anläggning	Hantering
Betong och tegel	170107	261,09	Eko-Service	PreZero, Kovik	Materialåtervinning (konstruktionsmaterial)
Brännbart	200199	2712,62	Eko-Service	Stockholm Exergi, Högdalen	Energiåtervinning
Böcker	200101	347,18	Eko-Service	Remondis, Spånga	Materialåtervinning
Däck	160103	86,06	Eko-Service	Redox Miljöhantering, Sollebrunn	Metall: materialåtervinning Däck: fragmentering och därefter energiåtervinning
Fallfrukt	200201	67,4	Eko-Service	Ragn-Sells, Högbytorp	Förbehandling inför rötning
Frigolit	150102, 200139	3,34	Eko-Service	Eko-Service, Bromma	Materialåtervinning
Gips	170802	332,49	Eko-Service	PreZero, Kovik	Materialåtervinning
Glasförpackningar *)	150107		Svensk Glasåtervinnings upphandlade transportör	Svensk Glasåtervinnings behandlingsanläggning	Materialåtervinning
Hårdplast	200139	367,54	Eko-Service	Swerec, Värnamo/PreZero, Kovik	Materialåtervinning
Jord och sten	170504	279,72	Eko-Service	PreZero, Kovik	Materialåtervinning (konstruktionsmaterial)
Kartong/wellpapp	150101	878,76	Eko-Service	Ragn-Sells, Högbytorp/Remondis, Spånga	Materialåtervinning
Matfett	200125	5,44	Sveprol	Sveprol, Norrköping	Materialåtervinning
Metall	200140	1548,66	Eko-Service	Stena Recycling, Huddinge	Fragmentering och därefter materialåtervinning
Mjukplast	200139	39,44	Eko-Service	Stena Recycling, Rosersberg	Materialåtervinning
Planglas	200102	117,83	Eko-Service	PreZero, Kovik	Materialåtervinning
Plastförpackningar	150102	15,49	FTIs upphandlade transportör	FTIs upphandlade behandlingsanläggning	Materialåtervinning
Porslin och isolering	200199	1174,12	Eko-Service	PreZero, Kovik	Deponering
Ris	200201	868,61	Eko-Service	PreZero, Kovik	Flisning och därefter energiåtervinning
Stoppade möbler	200199	1540,39	Eko-Service	PreZero, Kovik	Övervägande energiåtervinning. Materialåtervinning för metall från krossning
Tidningar	200101	174,28	Eko-Service	Remondis, Spånga	Materialåtervinning
Trä	200138	5922,58	Eko-Service	Ragn-Sells, Högbytorp	Flisning och därefter energiåtervinning
Trädgårdsavfall/kompost	200201	1298,55	Eko-Service	Wiggeby, Färingsö/Ragn-Sells, Högbytorp	Kompostering
Summa		18041,59			

*) Uppgift saknas

Icke farligt avfall

Avfallsslag	Avfallskod	Enhet	Summa Kg	Behandlingskod	Transportör	Mottagare
Färg-, lack-, limburkar Summa	080112		200420	R1	Paga Miljö & Transport AB, Broby Mark & Maskin AB, Lönndahls Transport AB	Vattenfall AB, Renova AB
Helium (gasflaska) Summa	160505		4378	R4		Stena Recycling, Veddesta
Koldioxid (gasflaska) Summa	160505		1554	R4		Stena Recycling, Veddesta
Läkemedelsavfall Ej FA Summa	200132		560	R1		Stena Recycling, Veddesta
Syrgas (gasflaska) Summa	160505		880	R4		Stena Recycling, Veddesta
Tonerkassetter Summa	080318		4690	R3		Stena Recycling, Veddesta
Totalsumma			212482			

Summa icke farligt avfall: 18254,072 ton

Farligt avfall

Avfallsslag	Avfallskod	Mängd/år (ton)	Transportör	Mottagare, anläggning	Hantering
Asbest	170605*	12,9	Eko-Service	PreZero, Kovik	Deponering
Blybatterier	200133*	48,634	Lantz	BlyBatteriReturs behandlingsanläggning	Materialåtervinning
Bärbara batterier	200133*, 200134	6,643	El-Kretsens upphandlade transportörer	El-Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar	Materialåtervinning/ energiåtervinning/ deponering av rest från fragmentering eller energiåtervinning
Diverse elektronik	200135*, 200136	791,073	El-Kretsens upphandlade transportörer	El-Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar	Demontering, fragmentering, materialåtervinning, energiåtervinning
Impregnerat trä	200137*	488,2	Eko-Service	PreZero, Kovik/Ragn-Sells, Högbytorp	Energiåtervinning vid godkänd anläggning
Kyl/Frys	200123*	160	El-Kretsens upphandlade transportörer	El-Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar	Utvinning av freon och fragmentering, materialåtervinning
Litiumbatterier	200133*	1,827	El-Kretsens upphandlade transportörer	El-Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar	Materialåtervinning/ energiåtervinning/ deponering av rest från fragmentering eller energiåtervinning
Ljuskällor	200121*, 200135*, 200136	5,077	El-Kretsens upphandlade transportörer	El-Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar	Materialåtervinning, energiåtervinning
Lysrör	200121*	3,558	El-Kretsens upphandlade transportörer	El-Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar	Materialåtervinning, energiåtervinning
Vitvaror	200135*	297,017	El-Kretsens upphandlade transportörer	El-Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar	Demontering av PCB, fragmentering, materialåtervinning, energiåtervinning
	Summa	1814,929			

Farligt avfall

Avfallsslag	Avfallskod	Mängd/år (kg)	Behandlingskod	Transportör	Mottagare
Acetylen (gasflaska) Summa	160504*	30	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Aerosoler Summa	160504*	11667	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Aerosoler bekämpningsmedel Summa	160504*	509	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Aerosoler Isocyanater Summa	160504*	206	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Alkaliskt avfall flytande Summa	110113*	5473	D9	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Alkaliskt avfall, fast Summa	060205*	2636	D9	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Ammoniaklösning Summa	160507*	209	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Ammunition Summa	160401*	28	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Bekämpningsmedel flytande Summa	020108*	2022	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Bekämpningsmedel, fast Summa	020108*	818	D10, R1	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Brandsläckare Summa	160504*	14636	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Deponi FA Summa	170106*	4	D1	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Engångsbehållare för gas Summa	160504*	1558	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Etanol Summa	070704*	29	R1	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Fogon/Argon Summa	160504*	0	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Framkallare Summa	090101*	1	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Färg,- lack-, limburkar Summa	080111*	64798	R1	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Gasolflaska Summa	160504*	2852	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Glykol, blandning Summa	160114*	3155	R1	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Härdare, isocyanater, giftiga Summa	080501*	41	R1	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Härdare, peroxid Summa	160903*	323	R1	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Industrigaser, farligt avfall Summa	160504*	122	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Industrigaser, övriga Summa	160504*	309	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Isocyanater Summa	080501*	775	R1	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Kvicksilverhaltigt avfall Summa	160108*	71	D15	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Lustgas Summa	160504*	766	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Lösningsmedel Summa	070704*	9675	R1	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Natriumhydroxidlösning Summa	160507*	9	D9	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Oljefilter Summa	160107*	452	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Pyroteknik Summa	160402*	125	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Pyroteknisk utrustning Summa	160110*	29	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Skärande/stickande avfall Summa	180103*	17	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Smittförande avfall, Sprutor & Kanyler Summa	180103*	7	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Småkemikalier Summa	160506*	754	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Spillolja Summa	130899*	11060	R9	Recover Industriservice AB	Stena Recycling, Köping, Svensk Oljeåtervinning
Surt avfall, övrigt Summa	160507*	23	D9	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta

Syra, oorganisk Summa	060106*	597	D9	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Tändare Summa	160504*	449	R1	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Väteperoxid Summa	160903*	81	D9	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Totalsumma		136316			

Summa farligt avfall: 1951,245 ton

Total mängd avfall: 20205,317 ton

Beställare:
Stockholm Avfall AB

Kontaktperson:
Anna-Carin Thor



MÄTNING AV BULLERIMMISSION ÅTERVINNINGSCENTRALER

Objekt:

Stockholm Vatten och Avfalls fem återvinningscentraler belägna utomhus.

Mätningens utförande och omfattning:

Tid för mätningens utförande:

2021-11-17 09:00 Lövsta ÅVC

2021-11-18 09:00 Bromma ÅVC

2021-11-23 09:00 Vantör ÅVC

2021-11-23 18:00 Sättra ÅVC

2021-11-24 09:00 Östberga ÅVC

Uppdraget omfattar mätning och beräkning av bullernivåer från återvinningscentraler

Mätningar utförda av Andreas Håkansson från PE Teknik & Arkitektur.

Mätinstrument B&K 2270 (ljudnivåmätare klass 1 enl. IEC 61672).

Innehåll:

Sammanfattning

1. Lövsta ÅVC

2. Bromma ÅVC

3. Vantör ÅVC

4. Sättra ÅVC

5. Östberga ÅVC

Upprättad av:

Andreas Håkansson

andreas@akustik.nu

070-740 05 80

Granskad av:

Love Klasson

PE Teknik & Arkitektur

Stockholm 2021-12-29

Sammanfattning

Stockholm Avfall AB driver genom underentreprenörer sju olika återvinningscentraler. Fem av återvinningscentralerna är belägna utomhus och omfattas bullerkrav till bostäder och arbetslokaler för icke bullrande arbete i sina tillstånd enligt miljöbalken.

Stockholm Avfall AB låter varje år utföra ljudmätningar på omgivningsbullret från de fem återvinningscentralerna som ligger utomhus för att kontrollera att bullerkrav enligt anläggningarnas tillstånd är uppfyllt. *PE Teknik & Arkitektur* har fått uppdraget att utföra dessa mätningar under 2021 och resultat från mätningar och beräkningar är redovisade i denna rapport.

Samtliga återvinningscentraler ligger i områden med förhållandevis höga bullernivåer från andra bullerkällor så som vägar och industrier. Eftersom bullret från övriga bullerkällor, för samtliga återvinningscentraler, var styrande för ljudnivån vid närmast belägna bostad och närmast belägna arbetslokal för icke bullrande arbete så utfördes närfältsmätningar av bullret från återvinningscentralerna. Ljudnivåerna vid närmast belägna bostad och arbetslokal beräknades sedan utifrån mätresultaten från närfältsmätningarna. Bestämningen av avstånd samt lokalisering av närmaste bostäder och arbetslokaler för icke bullrande verksamhet har utförts med hjälp av Eniros digitala karttjänster på Eniro.se.

Resultat från ljudmätningar och beräkningar visar att samtliga ljudnivåer från återvinningscentralerna uppfyller bullerkrav enligt respektive anläggnings tillstånd vid anläggningarnas nuvarande öppettider.

Rapporten innehåller ljudkrav, detaljer kring ljudnivåmätningar och redovisning av mätresultat för respektive anläggning.

Innehållsförteckning

1. Lövsta återvinningscentral	5
1.1. Bakgrund	5
1.2. Bullerkrav för verksamheten	5
1.3. Metod	6
1.3.1 Mätmetod	6
1.3.2 Väderförhållanden	6
1.3.3 Mätposition	6
1.4. Resultat	7
1.5. Beräknade ljudnivåer	7
2. Bromma återvinningscentral	8
2.1. Bakgrund	8
2.2. Bullerkrav för verksamheten	8
2.3. Metod	9
2.3.1 Mätmetod	9
2.3.2 Väderförhållanden	9
2.3.3 Mätposition	9
2.4. Resultat	10
2.5. Beräknade ljudnivåer	10
3. Vantör återvinningscentral	11
3.1. Bakgrund	11
3.2. Bullerkrav för verksamheten	11
3.3. Metod	12
3.3.1 Mätmetod	12
3.3.2 Väderförhållanden	12
3.3.3 Mätposition	12
3.4. Resultat	13
3.5. Beräknade ljudnivåer	13
4. Sätra återvinningscentral	14
4.1. Bakgrund	14
4.2. Bullerkrav för verksamheten	14
4.3. Metod	15
4.3.1 Mätmetod	15
4.3.2 Väderförhållanden	15
4.3.3 Mätposition	15
4.4. Mätresultat	16
4.5. Beräknade ljudnivåer	16
5. Östberga återvinningscentral	17
5.1. Bakgrund	17

5.2. Bullerkrav för verksamheten	17
5.3. Metod	18
5.3.1 Mätmetod.....	18
5.3.2 Väderförhållanden	18
5.3.3 Mätposition	18
5.4. Mätresultat.....	19
5.5. Beräknade ljudnivåer	19

1. Lövsta återvinningscentral

1.1. Bakgrund

Anläggningen är belägen inom del av fastigheten Hässelby Villastad 36:1 och har adress Lövstavägen 491. Anläggningen har följande öppettider: måndag-torsdag kl. 10-20, fredag-söndag kl. 09-17.

Närmaste bostäder är belägna på *Lingonrisgränd* cirka 300 meter från återvinningscentralen. Närmast liggande arbetslokaler utgörs av andra bullrande verksamheter så som *Svensk Freonåtervinning* samt en racingbana för radiostyrd bilsport. Närmaste arbetslokal för inte bullrande arbete bedöms vara en Golfklubb belägen på *Lövsta Koloniväg* på cirka 450 meters avstånd från återvinningscentralen.



Bild visar karta över området där Lövsta ÅVC är belägen.

1.2. Bullerkrav för verksamheten

Enligt verksamhetens tillstånd ska buller från verksamhetsområdet begränsas så att det som begränsningsvärde inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå än följande. Observera att lördagar definieras som vardag i tillståndet.

Områdesbeskrivning	Ekvivalent ljudnivå i dB(A)		
	Vardagar kl. 07-18	Vardagar kväll kl. 18-22 samt söndag och helgdag kl. 07-18	Övrig tid
Utomhus vid bostäder	50	45	40
Vid arbetslokaler för inte bullrande arbete	60	55	50

Om ljudet innehåller ofta återkommande impulser och/eller hörbara tonkomponenter ska de ekvivalenta ljudnivåerna ovan sänkas 5 dBA.

1.3. Metod

Mätning av ljudtrycksnivå har utförts då anläggningen var öppen och i drift på förmiddagen den 17 november 2021. Mätning har utförts i en position.

1.3.1 Mätmetod

Mätning utförd enligt Naturvårdsverkets mätanvisningar för externbuller i NFS:1978:5 (ISBN 91-38-04488-9).

Mätinstrument B&K 2270 och kalibrator B&K 4231.

Ekvivalent A-vägd ljudnivå mättes i 30 minuters period.

Mätposition 1: Frifältsmätning av ljudtrycksnivå.

1.3.2 Väderförhållanden

Väderförhållanden		Krav
Temperatur	+ 4 °C	Skall anges
Relativ luftfuktighet	81 %	Skall anges.
Luftryck	1011 HPa	Skall anges
Vindhastighet	3 m/s	Högst 5 m/sek
Vindriktning	Nordvästlig	+/- 90 grader

1.3.3 Mätposition

Mätposition 1 är belägen ca 140 meter från återvinningscentralens bulleralstrande verksamhet. Vid mättillfället var vindriktningen sådan att det blåste från anläggningen mot mätpositionen.



Bild visar mätpositionens ungefärliga läge.

1.4. Resultat

Uppmätta ljudtrycksnivåer har tabellerats nedan.

	<i>Uppmätt ekvivalent ljudtrycksnivå</i>	<i>Uppmätt maximal ljudtrycksnivå</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Mätposition 1	49	67

I anläggningens tillstånd ställs bara krav avseende ekvivalent ljudnivån varför den maximala ljudnivån egentligen inte behöver beaktas. Dock är de maximala ljudnivåerna som förekommer från en verksamhet normalt styrande för hur störande den uppfattas av människor varför det valts att även redovisa denna ljudnivå ovan.

1.5. Beräknade ljudnivåer

Skillnaden i avstånd mellan mätpositionen och närmaste bostad motsvarar en reducering av ljudtrycksnivån med cirka 7 dBA till närmaste bostad och cirka 10 dB till närmaste arbetslokal för inte bullrande arbete. På grund av variationer i terrängen är det inte möjligt att se närmaste bostad eller arbetslokal för icke bullrande arbete från återvinningscentralen, detta innebär att bullret kommer dämpas ytterligare genom skärmningseffekter. Dämpningen från skärmningen genom höjdskillnader i terrängen beräknas med förenklad tillämpning av ISO 9613-2 till mer än 5 dB. Detta ger en beräknade ljudnivåer vid närmast belägna bostäder och icke bullrande arbetslokaler enligt tabell nedan.

	<i>Krav</i>	<i>Ekvivalent ljudtrycksnivå</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Närmaste bostad	45	37
Närmaste arbetslokal för icke bullrande arbete	55	34

Slutsats

Bullerkrav i anläggningens tillstånd beräknas innehållas med 8 dB marginal med nuvarande öppettider och är således även uppfyllt om det 5 dB strängare kravet för buller med impulser och tonkomponenter tillämpas.

2. Bromma återvinningscentral

2.1. Bakgrund

Anläggningen är belägen inom del av fastigheten Ulvsunda 1:1 och har adress Linta gårdsväg 16. Anläggningen har följande öppettider: måndag-torsdag kl. 10-20, fredag-söndag kl. 09-17.

Närmaste permanentbostäder är belägna på *Sedumbacken* på cirka 1000 meter avstånd från återvinningscentralen. Närmast liggande arbetslokaler utgörs samtliga av andra bullrande verksamheter så som verkstäder, lagerverksamheter samt en brädgård och närmaste arbetslokal för inte bullrande arbete bedöms vara undervisningslokaler till körskola belägen i änden av på *Linta gårdsväg* på cirka 500 meters avstånd från återvinningscentralen.

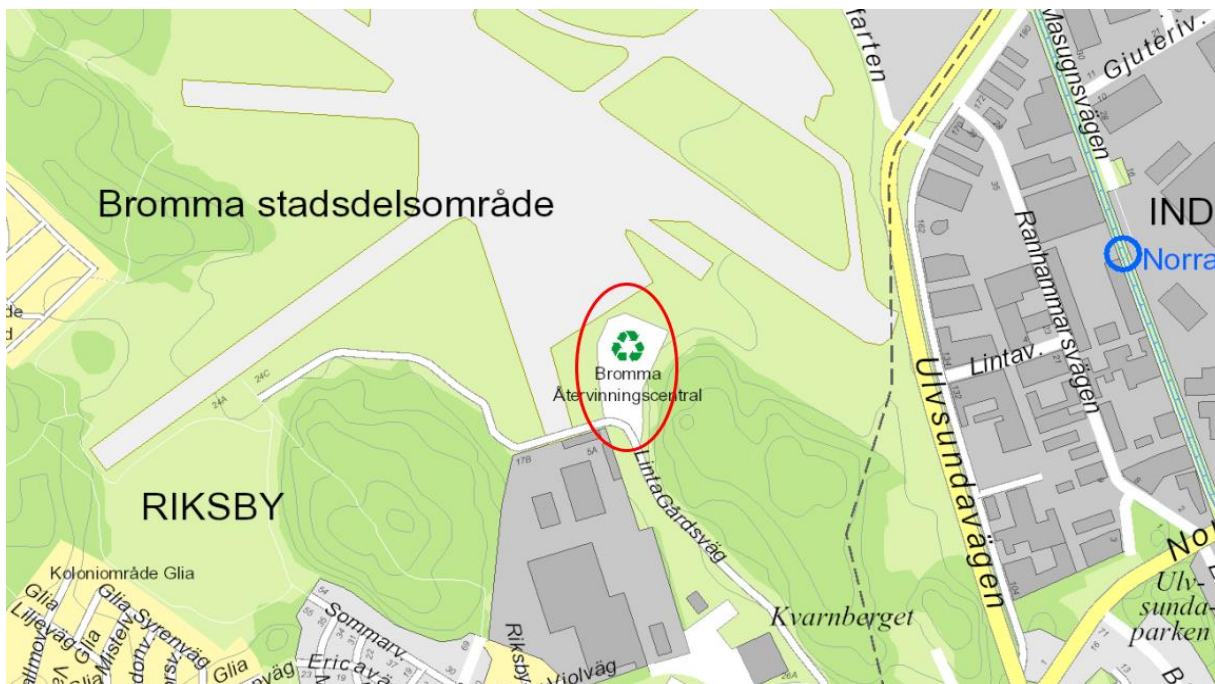


Bild visar karta över området där Bromma ÅVC är belägen.

2.2. Bullerkrav för verksamheten

Enligt verksamhetens tillstånd ska buller från verksamhetsområdet begränsas så att det som begränsningsvärde inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå än följande. Observera att lördagar definieras som vardag i tillståndet.

Områdesbeskrivning	Ekvivalent ljudnivå i dB(A)		
	Vardagar kl. 07-18	Vardagar kväll kl. 18-22 samt söndag och helgdag kl. 07-18	Övrig tid
Utomhus vid permanentbostäder	50	45	40
Vid arbetslokaler för inte bullrande arbete	60	55	50

Kommentar

I och med att tillståndskrav för bostäder endast gäller permanentbostäder så tillämpas inte bullerkravet på kolonistugor i närliggande kolonistugeområden.

2.3. Metod

Mätning av ljudtrycksnivå har utförts då anläggningen var öppen och i drift på förmiddagen den 18 november 2021. Mätning har utförts i en position.

2.3.1 Mätmetod

Mätning utförd enligt Naturvårdsverkets mätanvisningar för externbuller i NFS:1978:5 (ISBN 91-38-04488-9).

Mätinstrument B&K 2270 och kalibrator B&K 4231.

Ekvivalent A-vägd ljudnivå mättes i 30 minuters period.

Mätposition 1: Frifältsmätning av ljudtrycksnivå.

2.3.2 Väderförhållanden

Väderförhållanden		Krav
Temperatur	+ 3 °C	Skall anges
Relativ luftfuktighet	88 %	Skall anges.
Luftryck	1006 HPa	Skall anges
Vindhastighet	3 m/s	Högst 5 m/sek
Vindriktning	Västlig	+/- 90 grader

2.3.3 Mätposition

Mätposition 1 är belägen ca 90 meter från återvinningscentralens bulleralstrande verksamhet. Vid mättillfället var vindriktningen sådan att det blåste från anläggningen mot mätpositionen.



Bild visar mätpositionens ungefärliga läge.

2.4. Resultat

Uppmätta ljudtrycksnivåer har tabellerats nedan.

	<i>Uppmätt ekvivalent ljudtrycksnivå</i>	<i>Uppmätt maximal ljudtrycksnivå</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Mätposition 1	53	72

I anläggningens tillstånd ställs bara krav avseende ekvivalent ljudnivån varför den maximala ljudnivån egentligen inte behöver beaktas. Dock är de maximala ljudnivåerna som förekommer från en verksamhet normalt styrande för hur störande den uppfattas av människor varför det valts att även redovisa denna ljudnivå ovan.

2.5. Beräknade ljudnivåer

Skillnaden i avstånd mellan mätpositionen och närmaste bostad motsvarar en reducering av ljudtrycksnivån med cirka 21 dBA till närmaste bostad och cirka 16 dB till närmaste arbetslokal för inte bullrande arbete. Detta ger en beräknade ljudnivåer vid närmast belägna bostäder och icke bullrande arbetslokaler enligt tabell nedan.

	<i>Krav</i>	<i>Ekvivalent ljudtrycksnivå</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Närmaste bostad	45	32
Närmaste arbetslokal för icke bullrande arbete	55	38

Slutsats

Bullerkrav i anläggningens tillstånd beräknas innehållas med 13 dB marginal med nuvarande öppettider.

3. Vantör återvinningscentral

3.1. Bakgrund

Anläggningen är belägen inom fastigheten Tippen 3 och har adress Kvicksundsvägen 14A. Anläggningen har följande öppettider: måndag-torsdag kl. 10-20, fredag-söndag kl. 09-17.

Närmaste bostäder är belägna på *Fiskmåsvägen* cirka 650 meter från återvinningscentralen. Närmast liggande arbetslokaler utgörs av andra bullrande verksamheter så som verkstäder samt lager och närmaste arbetslokal för icke bullrande verksamhet ligger på längre avstånd från anläggningen än närmaste bostad.



Bild visar karta över området där Vantör ÅVC är belägen.

3.2. Bullerkrav för verksamheten

Enligt verksamhetens tillstånd ska buller från verksamhetsområdet begränsas så att det som begränsningsvärde inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå än följande.

Områdesbeskrivning	Ekvivalent ljudnivå i dB(A)		
	Vardagar kl. 07-18	Vardagar kväll kl. 18-22 samt lördag, söndag och helgdag kl. 07-18	Natt kl. 22-07
Utomhus vid bostäder och rekreationsytor i bostäders grannskap samt utbildningslokaler och vårdbyggnader	50	45	40
Vid arbetslokaler för inte bullrande arbete	60	55	50

Om ljudet innehåller ofta återkommande impulser och/eller hörbara tonkomponenter ska de ekvivalenta ljudnivåerna ovan sänkas 5 dBA. Den momentana ljudnivån nattetid vid bostäder får inte överskrida 55 dBA.

3.3. Metod

Mätning av ljudtrycksnivå har utförts då anläggningen var öppen och i drift på förmiddagen den 23 november 2021. Mätning har utförts i en position.

3.3.1 Mätmetod

Mätning utförd enligt Naturvårdsverkets mätanvisningar för externbuller i NFS:1978:5 (ISBN 91-38-04488-9).

Mätinstrument B&K 2270 och kalibrator B&K 4231.

Ekvivalent A-vägd ljudnivå mättes i 30 minuters period.

Mätposition 1: Frifältsmätning av ljudtrycksnivå.

3.3.2 Väderförhållanden

Väderförhållanden		Krav
Temperatur	+ 2 °C	Skall anges
Relativ luftfuktighet	87 %	Skall anges.
Luftryck	1005 HPa	Skall anges
Vindhastighet	3 m/s	Högst 5 m/sek
Vindriktning	Nordvästlig	+/- 90 grader

3.3.3 Mätposition

Mätposition 1 är belägen ca 50 meter från återvinningscentralens bulleralstrande verksamhet. På grund av låsta inhägnader mellan återvinningscentralen och intilliggande fastigheter var det nödvändigt att placera mätpositionen direkt bredvid vägbanan. Vid mätfallet var vindriktningen sådan att det blåste från anläggningen mot mätpositionen.



Bild visar mätpositionens ungefärliga läge.

3.4. Resultat

Uppmätta ljudtrycksnivåer har tabellerats nedan.

	<i>Uppmätt ekvivalent ljudtrycksnivå</i>	<i>Uppmätt maximal ljudtrycksnivå</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Mätposition 1	67	93

Kommentar

Då det på grund av låsta inhägnader kring anläggningen var nödvändigt att placera mätposition direkt bredvid vägbana bedöms mätresultaten ovan vara något i överkant på grund av det korta avståndet till passerande bilar som lämnar anläggningen.

3.5. Beräknade ljudnivåer

Skillnaden i avstånd mellan mätpositionen och närmaste bostad motsvarar en reducering av ljudtrycksnivån med cirka 22 dBA till närmaste bostad. På grund av variationer i terrängen är det inte möjligt att se närmaste bostad eller arbetslokal för icke bullrande arbete från återvinningscentralen, detta innebär att bullret kommer dämpas ytterligare genom skärmningseffekter. Dämpningen från skärmningen genom förhållandevis stora höjdskillnader i terrängen (Högdalstopparna) beräknas med förenklad tillämpning av ISO 9613-2 till mer än 8 dB. Detta ger en beräknade ljudnivåer vid närmast belägna bostäder och icke bullrande arbetslokaler enligt tabell nedan.

	<i>Krav</i>	<i>Ekvivalent ljudtrycksnivå</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Närmaste bostad	45	37

Kommentarer

Då närmaste arbetslokaler för icke bullrande verksamhet är belägna på längre avstånd till anläggningen än närmaste bostad kommer ljudnivåerna där att vara ytterligare lägre.

Slutsats

Bullerkrav i anläggningens tillstånd beräknas innehållas med 8 dB marginal nuvarande öppettider och är således även uppfyllt om det 5 dB strängare kravet för buller med impulser och tonkomponenter tillämpas.

4. Sätra återvinningscentral

4.1. Bakgrund

Anläggningen är belägen inom del av fastigheten Bredäng 1:2 och har adress Strömsättravägen 8. Anläggningen har följande öppettider: måndag-torsdag kl. 10-20, fredag-söndag kl. 09-17.

De bostäder som bedöms vara mest bullerutsatta för buller från återvinningscentralen är belägna på Eksättravägen på cirka 300 meter avstånd. Närmast liggande arbetslokaler för icke bullrande arbete är Slättgårdsskolan på cirka 500 meter avstånd.

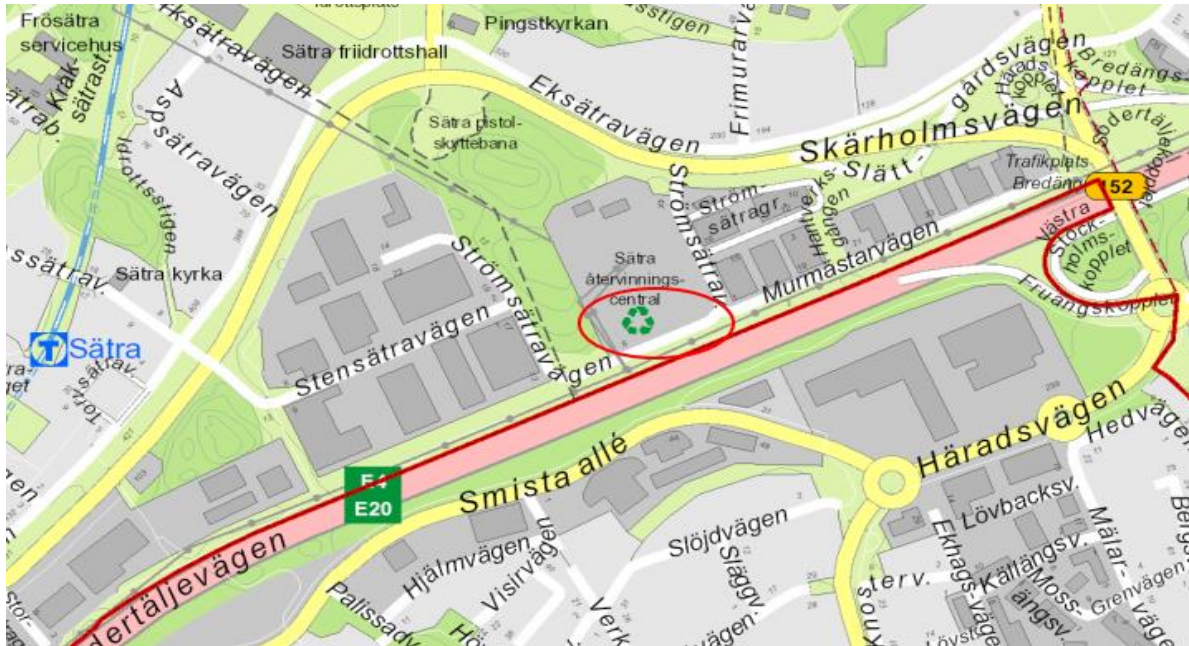


Bild visar karta över området där Sätra AVC är belägen.

4.2. Bullerkrav för verksamheten

Enligt verksamhetens tillstånd ska buller från verksamhetsområdet begränsas så att det som begränsningsvärde inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå än följande. Observera att lördagar definieras som en vardag i tillståndet.

Områdesbeskrivning	Ekvivalent ljudnivå i dB(A)		
	Vardagar kl. 07-18	Vardagar kväll kl. 18-22 samt söndag och helgdag kl. 07-18	Övrig tid
Utomhus vid bostäder	50	45	40
Vid arbetslokaler för inte bullrande arbete	60	55	50

Om ljudet innehåller ofta återkommande impulser och/eller hörbara tonkomponenter ska de ekvivalenta ljudnivåerna ovan sänkas 5 dBA.

4.3. Metod

Mätning av ljudtrycksnivå har utförts då anläggningen var öppen och i drift på kvällen den 23 november 2021. Mätning har utförts i en position.

4.3.1 Mätmetod

Mätning utförd enligt Naturvårdsverkets mätanvisningar för externbuller i NFS:1978:5 (ISBN 91-38-04488-9).

Mätinstrument B&K 2270 och kalibrator B&K 4231.

Ekvivalent A-vägd ljudnivå mättes i 30 minuters period.

Mätposition 1: Frifältsmätning av ljudtrycksnivå.

4.3.2 Väderförhållanden

Väderförhållanden		Krav
Temperatur	+ 2 °C	Skall anges
Relativ luftfuktighet	75 %	Skall anges.
Luftryck	1013 HPa	Skall anges
Vindhastighet	3 m/s	Högst 5 m/sek
Vindriktning	Sydlig	+/- 90 grader

4.3.3 Mätposition

Mätposition 1 är belägen ca 70 meter från återvinningscentralens bulleralstrande verksamhet. Vid mättillfället var vindriktningen sådan att det blåste från anläggningen mot mätpositionen.



Bild visar mätpositionens ungefärliga läge.

4.4. Mätresultat

Återvinningscentralens läge bredvid den kraftigt trafikerade motorväg E4 gör att trafikbuller är den helt dominerande ljudkällan vid mätpositionen och den ekvivalenta ljudnivån är densamma oavsett om det förekommer bullrande verksamhet på återvinningscentralen eller inte. Detta innebär att ljudnivån från återvinningscentralen ligger betydligt lägre än bullret från trafiken, uppskattningsvis mellan 7-10 dB lägre, dock har mätmetoden en begränsningsregel för hur stor bakgrundskorrigerings som för göras satt till 3 dB. Redovisade ljudnivåer nedan är därför på grund av begränsningsregeln för bakgrundskorrigerings högre än de verkliga bullernivåerna från återvinningscentralen.

Uppmätta bakgrundskorrigerade ljudtrycksnivåer har tabellerats nedan.

	<i>Uppmätt ekvivalent ljudtrycksnivå</i>	<i>Uppmätt maximal ljudtrycksnivå</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Mätposition 1	58	68

4.5. Beräknade ljudnivåer

Skillnaden i avstånd mellan mätpositionen och närmaste bostad motsvarar en reducering av ljudtrycksnivån med cirka 12 dB till närmaste bostad och cirka 16 dB till närmaste arbetslokal för inte bullrande arbete. På grund av variationer i terrängen är det inte möjligt att se närmaste bostad eller arbetslokal för icke bullrande arbete från återvinningscentralen, detta innebär att bullret kommer dämpas ytterligare genom skärmningseffekter. Dämpningen från skärmningen genom höjdskillnader i terrängen beräknas med förenklad tillämpning av ISO 9613-2 till mer än 5 dB. Detta ger en beräknade ljudnivåer vid närmast belägna bostäder och icke bullrande arbetslokaler enligt tabell nedan.

	<i>Krav</i>	<i>Ekvivalent ljudtrycksnivå</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Närmaste bostad	45	41
Närmaste arbetslokal för icke bullrande arbete	55	38

Då beräknad ljudnivå ligger över det 5 dB strängare kravet som ska tillämpas då bullret innehåller impulser och/eller är tonalt så utfördes ett lyssningstest utanför närliggande bostäder vid Eksätravägen. Buller från trafiken dominerade dock helt ljudbilden där och det var inte möjligt att förnimma några ljud från återvinningscentralens verksamhet vid bostäderna.

Slutsats

Bullerkrav i anläggningens tillstånd beräknas innehållas med 4 dB marginal med nuvarande öppettider. Då bullret från anläggningen inte är hörbart vid närmaste bostäder på grund av buller från trafik så bedöms det 5 dB strängare kravet som tillämpas för buller med hörbara tonkomponenter och återkommande impulser inte behöva tillämpas.

5. Östberga återvinningscentral

5.1. Bakgrund

Anläggningen är belägen inom del av fastigheten Enskede Gård 1:1 och har adress Bussensväg 2. Anläggningen har följande öppettider: måndag-torsdag kl. 10-20, fredag-söndag kl. 09-17.

De bostäder som bedöms vara mest bullerutsatta för buller från återvinningscentralen är belägna på *Mönsteråsgränd* på cirka 150 meter avstånd. Närmast liggande arbetslokaler för icke bullrande arbete är belägna på *Stamgatan* på cirka 300 meter avstånd.



Bild visar karta över området där Sätra ÅVC är belägen.

5.2. Bullerkrav för verksamheten

Enligt verksamhetens tillstånd ska buller från verksamhetsområdet begränsas så att det som begränsningsvärde inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå än följande. Observera att lördagar definieras som en vardag i tillståndet.

Områdesbeskrivning	Ekvivalent ljudnivå i dB(A)		
	Vardagar kl. 07-18	Vardagar kväll kl. 18-22 samt söndag och helgdag kl. 07-18	Övrig tid
Utomhus vid bostäder	50	45	40
Vid arbetslokaler för inte bullrande arbete	60	55	50

Om ljudet innehåller ofta återkommande impulser och/eller hörbara tonkomponenter ska de ekvivalenta ljudnivåerna ovan sänkas 5 dB(A).

5.3. Metod

Mätning av ljudtrycksnivå har utförts då anläggningen var öppen och i drift på förmiddagen den 24 november 2021. Mätning har utförts i en position.

5.3.1 Mätmetod

Mätning utförd enligt Naturvårdsverkets mätanvisningar för externbuller i NFS:1978:5 (ISBN 91-38-04488-9).

Mätinstrument B&K 2270 och kalibrator B&K 4231.

Ekvivalent A-vägd ljudnivå mättes i 30 minuters period.

Mätposition 1: Frifältsmätning av ljudtrycksnivå.

5.3.2 Väderförhållanden

Väderförhållanden		Krav
Temperatur	+ 4 °C	Skall anges
Relativ luftfuktighet	81 %	Skall anges.
Lufttryck	1009 HPa	Skall anges
Vindhastighet	3 m/s	Högst 5 m/sek
Vindriktning	Västlig	+/- 90 grader

5.3.3 Mätposition

Mätposition 1 är belägen ca 25 meter från återvinningscentralens bulleralstrande verksamhet.

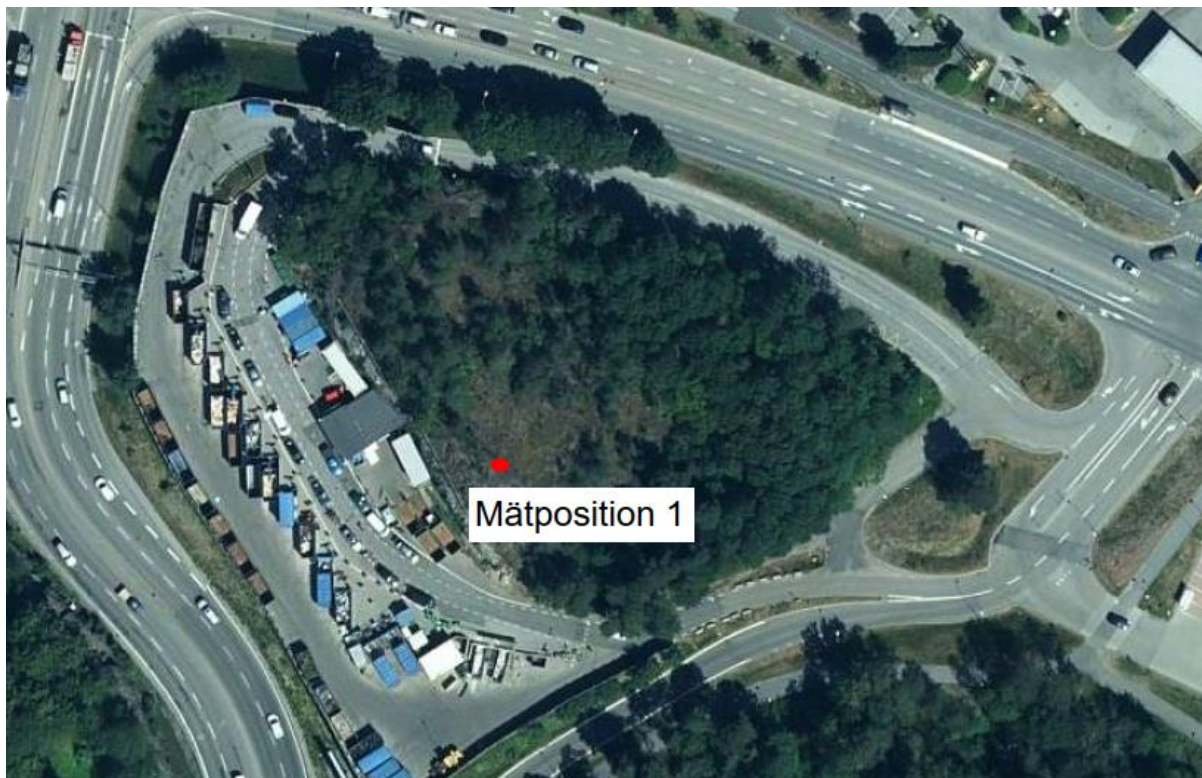


Bild visar mätpositionens ungefärliga läge.

5.4. Mätresultat

Återvinningscentralens läge omgiven av kraftigt trafikerade vägar gjorde att trafikbuller var den dominerande ljudkällan vid mätpositionen och den ekvivalenta ljudnivån var densamma oavsett om det förekommer bullrande verksamhet på återvinningscentralen eller inte. Detta innebär att ljudnivån från återvinningscentralen ligger betydligt lägre än bullret från trafiken, uppskattningsvis mellan 5-7 dB lägre, dock har mätmetoden en begränsningsregel för hur stor bakgrundskorrigerings som för göras satt till 3 dB. Redovisade ljudnivåer nedan är därför på grund av begränsningsregeln för bakgrundskorrigerings högre än de verkliga bullernivåerna.

Uppmätta bakgrundskorrigerade ljudtrycksnivåer har tabellerats nedan.

	<i>Uppmätt ekvivalent ljudtrycksnivå</i>	<i>Uppmätt maximal ljudtrycksnivå</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Mätposition 1	59	74

5.5. Beräknade ljudnivåer

Skillnaden i avstånd mellan mätpositionen och närmaste bostad motsvarar en reducering av ljudtrycksnivån med cirka 16 dB till närmaste bostad och cirka 22 dB till närmaste arbetslokal för inte bullrande arbete. Detta ger en beräknade ljudnivåer vid närmast belägna bostäder och icke bullrande arbetslokaler enligt tabell nedan.

	<i>Krav</i>	<i>Ekvivalent ljudtrycksnivå</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Närmaste bostad	45	43
Närmaste arbetslokal för icke bullrande arbete	55	37

Då beräknad ljudnivå ligger över det 5 dB strängare kravet som ska tillämpas då bullret innehåller impulser och/eller är tonalt så utfördes ett lyssningstest utanför närmaste bostäder vid Mönsteråsgränd. Buller från trafiken dominerade dock ljudbilden och det var inte möjligt att förnimma några ljud från återvinningscentralens verksamhet vid bostäderna.

Slutsats

Bullerkrav i anläggningens tillstånd beräknas innehållas med 2 dB marginal med nuvarande öppettider. Då bullret från anläggningen inte är hörbart vid närmaste bostäder på grund av buller från trafik så bedöms det 5 dB strängare kravet som tillämpas för buller med hörbara tonkomponenter och återkommande impulser inte behöva tillämpas.

Rapport Nr 21193610

Uppdragsgivare

 PreZero Recycling AB
 Högdalen Avfallsanläggning

 Box 111
 124 21 BANDHAGEN


Avser

Deponi
Avloppsvatten

 Anläggning : Högdalen avfallsanläggning
 Provplats : Gamla dammen
 Övrigt : -

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-05-28	Ankomstdatum	: 2021-05-28
Provtagningsstidpunkt	: 0845	Ankomsttidpunkt	: 2130
Temperatur vid provtagning	: 3.3 °C	Temperatur vid ankomst	: 8 °C
Provets märkning	: Veckoprov	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-05-29
Provtagare	: SGS Linda		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
ISO 17294, syrauppslutet	Bly, Pb	5.8	±0.87	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Kadmium, Cd	0.13	±0.032	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Koppar, Cu	17	±2.6	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Krom, Cr	3.8	±0.57	µg/l
EN ISO 15587-2, EN 1483	Kvicksilver, Hg	< 0.1	±0.030	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Nickel, Ni	3.8	±0.57	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Zink, Zn	90	±14	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Bly, Pb, filt	0.33	±0.19	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Kadmium, Cd, filt	0.057	±0.032	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Koppar, Cu, filt	6.1	±0.91	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Krom, Cr, filt	< 0.5	±0.20	µg/l
EN ISO 15587-2, EN 1483	Kvicksilver, Hg, filt	< 0.1	±0.030	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Nickel, Ni, filt	2.1	±0.32	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Zink, Zn, filt	36	±5.4	µg/l
SS-EN ISO 15681-2:2018	Fosfor total, P	0.14	±0.014	mg/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorbutansulfonat (PFBS)	< 3	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorhexansulfonat (PFHxS)	< 3	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOS, linjär	9.1	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOS, grenad	4.2	±3.0	ng/l
Beräknad	PFOS, total	13	±3.9	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorpentansyra (PFPeA)	< 5	±5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorhexansyra (PFHxA)	4.7	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorheptansyra (PFHpA)	< 3	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluoroktansyra (PFOA)	3.3	±3.0	ng/l

 Kvicksilver är uppslutet med HNO₃. Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO₃ (mikrovågsgugn) SS EN ISO 15587-2.

PFOS = Perfluoroktansulfonat

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Rapport Nr 21193610

Uppdragsgivare

 PreZero Recycling AB
 Högdalen Avfallsanläggning

 Box 111
 124 21 BANDHAGEN

Avser

<i>Deponi</i>	<i>Avloppsvatten</i>
Anläggning : Högdalen avfallsanläggning	
Provplats : Gamla dammen	
Övrigt : -	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-05-28	Ankomstdatum	: 2021-05-28
Provtagningsstidpunkt	: 0845	Ankomsttidpunkt	: 2130
Temperatur vid provtagning	: 3.3 °C	Temperatur vid ankomst	: 8 °C
Provet märkning	: Veckoprov	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-05-29
Provtagare	: SGS Linda		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
DIN 38407-42 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	27	± 8.1	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorbutansyra (PFBA)	< 18	± 5.4	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluoronansyra (PFNA)	< 5	± 5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluordekansyra (PFDA)	< 5	± 5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluoroktansulfonami.PFOSA	< 3	± 3.0	ng/l
Beräknad	Summa 11 PFAS	48		ng/l

Kvicksilver är uppslutet med HNO₃. Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO₃ (mikrovågsgugn) SS EN ISO 15587-2.
 Summa PFAS 11 utgörs av de 11 föreningar som ingår i Livsmedelsverkets rekommenderade analysomfattning.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Samtliga resultat för PFAS, förutom för PFOS, avser linjär isomer.

Provtagningen är utförd med ackrediterade provtagningsmetoder.

För att se aktuella ackrediterade provtagningsmetoder gå till sgs.com/analytics-se. Mätosäkerheten för ackrediterade analyser i fält kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Mätosäkerheten för fosfor total, P är högre än vad som angivits ovan på grund av störningar från andra ämnen i provet.

Förhöjd rapporteringsgräns för PFBA på grund av störningar från andra ämnen i provet.

(forts.)

*Avser***Deponi****Avloppsvatten**Anläggning : Högdalen avfallsanläggning
Provplats : Gamla dammen
Övrigt : -**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum	: 2021-05-28	Ankomstdatum	: 2021-05-28
Provtagningsstidpunkt	: 0845	Ankomsttidpunkt	: 2130
Temperatur vid provtagning	: 3.3 °C	Temperatur vid ankomst	: 8 °C
Provets märkning	: Veckoprov	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-05-29
Provtagare	: SGS Linda		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

Detta medför också att mätosäkerheten är högre än vad som angivits ovan.

Linköping 2021-06-04

Rapporten har granskats och godkänts av

Kopia sänds till
eqs.se@prezero.com**Emil Eriksen**
Analysansvarig

Kontrollnr 8976 8786 0162 6038

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

Uppdragsgivare

 PreZero Recycling AB
 Högdalen Avfallsanläggning

 Box 111
 124 21 BANDHAGEN

Avser

Deponi
Avloppsvatten

 Anläggning : Högdalen avfallsanläggning
 Provplats : Gamla dammen
 Övrigt : -

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-05-28	Ankomstdatum	: 2021-05-28
Provtagningsstidpunkt	: 0830	Ankomsttidpunkt	: 2130
Temperatur vid provtagning	: 8.8 °C	Temperatur vid ankomst	: 8 °C
Provets märkning	: Stickprov	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-05-28
Provtagare	: SGS Linda		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN ISO 10523:2012	pH vid 20 °C	7.0	± 0.2	
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C10-C12	< 0.005	± 0.003	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C12-C16	0.01	± 0.004	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C16-C35	0.2	± 0.08	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C35-C40	< 0.03	± 0.02	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, s:a > C10-C40	0.3	± 0.1	mg/l
SS-EN 872, mod	Suspenderade ämnen	36	± 5.4	mg/l

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Provtagningen är utförd med ackrediterade provtagningsmetoder.

 För att se aktuella ackrediterade provtagningsmetoder gå till sgs.com/analytics-se. Mätosäkerheten för ackrediterade analyser i fält kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2021-06-03

Rapporten har granskats och godkänts av

 Kopia sänds till
 eqs.se@prezero.com

 Emil Eriksen
 Analysansvarig

Kontrollnr 8878 8786 0163 6733

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

Avser
Deponi
Avloppsvatten

 Anläggning : Högdalen avfallsanläggning
 Provplats : Gamla dammen
 Övrigt : -

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-07-16	Ankomstdatum	: 2021-07-16
Provtagningsstidpunkt	: 1300	Ankomsttidpunkt	: 2110
Temperatur vid provtagning	: 12.9 °C	Temperatur vid ankomst	: 9 °C
Provets märkning	: VECKOPROV	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-07-17
Provtagare	: SGS LINDA		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN ISO 10523:2012	pH vid 20 °C	6.9	±0.2	
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C10-C12	< 0.01	± 0.005	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C12-C16	< 0.01	± 0.005	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C16-C35	0.15	± 0.06	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C35-C40	< 0.03	± 0.02	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, s:a > C10-C40	0.17	± 0.07	mg/l
SS-EN 872, mod	Suspenderade ämnen	19	± 2.9	mg/l

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Provtagningen är utförd med ackrediterade provtagningsmetoder.

För att se aktuella ackrediterade provtagningsmetoder gå till sgs.com/analytics-se. Mätosäkerheten för ackrediterade analyser i fält kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2021-07-20

Rapporten har granskats och godkänts av

Kopia sänds till

eqs.se@prezero.com

 Patric Eklundh
 Laboratoriechef

Kontrollnr 1116 7587 7271 4133

Uppdragsgivare

 PreZero Recycling AB
 Högdalen Avfallsanläggning

 Box 111
 124 21 BANDHAGEN

Avser

Deponi	Avloppsvatten
Anläggning : Högdalen avfallsanläggning	
Provplats : Gamla dammen	
Övrigt : -	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-08-27	Ankomstdatum	: 2021-08-27
Provtagningsstidpunkt	: 0945	Ankomsttidpunkt	: 2200
Temperatur vid provtagning	: 14.1 °C	Temperatur vid ankomst	: 7 °C
Provets märkning	: Stickprov	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-08-28
Provtagare	: SGS LINDA		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN ISO 10523:2012	pH vid 20 °C	6.9	±0.2	
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C10-C12	< 0.01	±0.005	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C12-C16	< 0.01	±0.005	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C16-C35	0.36	±0.14	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C35-C40	0.06	±0.02	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, s:a > C10-C40	0.42	±0.17	mg/l
SS-EN 872, mod	Suspenderade ämnen	64	±9.6	mg/l

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Provtagningen är utförd med ackrediterade provtagningsmetoder.

För att se aktuella ackrediterade provtagningsmetoder gå till sgs.com/analytics-se. Mätosäkerheten för ackrediterade analyser i fält kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2021-08-31

Rapporten har granskats och godkänts av

 Patric Eklundh
 Laboratoriechef

Kontrollnr 4075 8168 6224 5228

Kopia sänds till

eqs.se@prezero.com

Avser
Deponi
Avloppsvatten

 Anläggning : Högdalen avfallsanläggning
 Provplats : Gamla dammen
 Övrigt : -

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-08-27	Ankomstdatum	: 2021-08-27
Provtagningsstidpunkt	: 1000	Ankomsttidpunkt	: 2200
Temperatur vid provtagning	: 10.3 °C	Temperatur vid ankomst	: 7 °C
Provets märkning	: VECKOPROV	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-08-28
Provtagare	: SGS LINDA		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
ISO 17294, syrauppslutet	Bly, Pb	6.0	±0.90	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Kadmium, Cd	0.066	±0.032	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Koppar, Cu	12	±1.8	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Krom, Cr	4.4	±0.66	µg/l
EN ISO 15587-2, EN 1483	Kvicksilver, Hg	< 0.1	±0.030	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Nickel, Ni	4.4	±0.66	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Zink, Zn	72	±11	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Bly, Pb, filt	1.0	±0.19	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Kadmium, Cd, filt	< 0.03	±0.032	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Koppar, Cu, filt	3.4	±0.51	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Krom, Cr, filt	0.70	±0.20	µg/l
EN ISO 15587-2, EN 1483	Kvicksilver, Hg, filt	< 0.1	±0.030	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Nickel, Ni, filt	2.8	±0.42	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Zink, Zn, filt	26	±3.9	µg/l
SS-EN ISO 15681-2:2018	Fosfor total, P	0.23	±0.023	mg/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorbutansulfonat (PFBS)	< 3	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorhexansulfonat (PFHxS)	< 3	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOS, linjär	8.8	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOS, grenad	< 3	±3.0	ng/l
Beräknad	PFOS, total	8.8	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorpentansyra (PFPeA)	< 5	±5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorhexansyra (PFHxA)	8.0	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorheptansyra (PFHpA)	< 3	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluoroktansyra (PFOA)	5.3	±3.0	ng/l

 Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO₃ (mikrovägsugn) SS EN ISO 15587-2. Kvicksilver är uppslutet med HNO₃.

PFOS = Perfluoroktansulfonat

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Uppdragsgivare

 PreZero Recycling AB
 Högdalen Avfallsanläggning

 Box 111
 124 21 BANDHAGEN

Avser

<i>Deponi</i>	<i>Avloppsvatten</i>
Anläggning : Högdalen avfallsanläggning	
Provplats : Gamla dammen	
Övrigt : -	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-08-27	Ankomstdatum	: 2021-08-27
Provtagningsstidpunkt	: 1000	Ankomsttidpunkt	: 2200
Temperatur vid provtagning	: 10.3 °C	Temperatur vid ankomst	: 7 °C
Provets märkning	: VECKOPROV	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-08-28
Provtagare	: SGS LINDA		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
DIN 38407-42 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	24	± 7.2	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorbutansyra (PFBA)	< 5	± 5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluoronansyra (PFNA)	< 5	± 5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluordekansyra (PFDA)	< 5	± 5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluoroktansulfonami.PFOSA	< 3	± 3.0	ng/l
Beräknad	Summa 11 PFAS	46		ng/l

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO₃ (mikrovågsugn) SS EN ISO 15587-2. Kvicksilver är uppslutet med HNO₃.
 Summa PFAS 11 utgörs av de 11 föreningar som ingår i Livsmedelsverkets rekommenderade analysomfattning.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Samtliga resultat för PFAS, förutom för PFOS, avser linjär isomer.

Provtagningen är utförd med ackrediterade provtagningsmetoder.

För att se aktuella ackrediterade provtagningsmetoder gå till sgs.com/analytics-se. Mätosäkerheten för ackrediterade analyser i fält kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2021-09-03

Rapporten har granskats och godkänts av

 Kopia sänds till
 eqs.se@prezero.com

 Magnus Casselgren
 Granskningsansvarig

Kontrollnr 3372 1680 6229 5722

Rapport Nr 21387989

Uppdragsgivare

 PreZero Recycling AB
 Högdalen Avfallsanläggning

 Box 111
 124 21 BANDHAGEN

Avser

Deponi	Avloppsvatten
Anläggning	: Högdalen avfallsanläggning
Provplats	: Gamla dammen
Övrigt	: -

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-10-22	Ankomstdatum	: 2021-10-22
Provtagningsstidpunkt	: 0940	Ankomsttidpunkt	: 2110
Temperatur vid provtagning	: 8.4 °C	Temperatur vid ankomst	: 4 °C
Provets märkning	: -	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-10-23
Provtagare	: SGS Linda		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
ISO 17294, syrauppslutet	Bly, Pb	5.8	±0.87	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Kadmium, Cd	0.071	±0.032	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Koppar, Cu	10	±1.5	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Krom, Cr	4.3	±0.64	µg/l
EN ISO 15587-2, EN 1483	Kvicksilver, Hg	< 0.1	±0.030	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Nickel, Ni	4.3	±0.64	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Zink, Zn	56	±8.4	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Bly, Pb, filt	0.28	±0.19	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Kadmium, Cd, filt	< 0.03	±0.032	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Koppar, Cu, filt	3.0	±0.45	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Krom, Cr, filt	< 0.5	±0.20	µg/l
EN ISO 15587-2, EN 1483	Kvicksilver, Hg, filt	< 0.1	±0.030	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Nickel, Ni, filt	2.2	±0.33	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Zink, Zn, filt	15	±3.5	µg/l
SS-EN ISO 15681-2:2018	Fosfor total, P	0.36	±0.036	mg/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorbutansulfonat (PFBS)	< 3	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorhexansulfonat (PFHxS)	< 3	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOS, linjär	7.9	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOS, grenad	3.5	±3.0	ng/l
Beräknad	PFOS, total	11	±3.3	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorpentansyra (PFPeA)	< 5	±5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorhexansyra (PFHxA)	8.1	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorheptansyra (PFHpA)	< 3	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluoroktansyra (PFOA)	4.5	±3.0	ng/l

 Kvicksilver är uppslutet med HNO₃. Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO₃ (mikrovågsugn) SS EN ISO 15587-2.

PFOS = Perfluoroktansulfonat

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Uppdragsgivare

 PreZero Recycling AB
 Högdalen Avfallsanläggning

 Box 111
 124 21 BANDHAGEN

Avser

<i>Deponi</i>	<i>Avloppsvatten</i>
Anläggning : Högdalen avfallsanläggning	
Provplats : Gamla dammen	
Övrigt : -	

<i>Information om provet och provtagningen</i>			
Provtagningsdatum	: 2021-10-22	Ankomstdatum	: 2021-10-22
Provtagningsstidpunkt	: 0940	Ankomsttidpunkt	: 2110
Temperatur vid provtagning	: 8.4 °C	Temperatur vid ankomst	: 4 °C
Provets märkning	: -	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-10-23
Provtagare	: SGS Linda		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

<i>Analysresultat</i>				
<i>Metodbeteckning</i>	<i>Analys/Undersökning av</i>	<i>Resultat</i>	<i>Mätosäkerhet</i>	<i>Enhet</i>
DIN 38407-42 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	78	± 23	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorbutansyra (PFBA)	< 5	± 5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluoronansyra (PFNA)	< 5	± 5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluordekansyra (PFDA)	< 5	± 5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluoroktansulfonami.PFOSA	< 3	± 3.0	ng/l
Beräknad	Summa 11 PFAS	100		ng/l

Kvicksilver är uppslutet med HNO₃. Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO₃ (mikrovågsugn) SS EN ISO 15587-2.
 Summa PFAS 11 utgörs av de 11 föreningar som ingår i Livsmedelsverkets rekommenderade analysomfattning.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Samtliga resultat för PFAS, förutom för PFOS, avser linjär isomer.

Provtagningen är utförd med ackrediterade provtagningsmetoder.

För att se aktuella ackrediterade provtagningsmetoder gå till sgs.com/analytics-se. Mätosäkerheten för ackrediterade analyser i fält kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2021-10-28

Rapporten har granskats och godkänts av

Magnus Casselgren
 Granskningsansvarig

Kontrollnr 1016 7588 6018 2702

Kopia sänds till

eqs.se@prezero.com

carola.lindstrom@sekamilljoteknik.se

Rapport Nr 21387715

Uppdragsgivare

 PreZero Recycling AB
 Högdalen Avfallsanläggning

 Box 111
 124 21 BANDHAGEN

Avser

Deponi
Avloppsvatten

 Anläggning : Högdalen avfallsanläggning
 Provplats : Gamla dammen
 Övrigt : -

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-10-22	Ankomstdatum	: 2021-10-22
Provtagningsstidpunkt	: 0925	Ankomsttidpunkt	: 2110
Temperatur vid provtagning	: 8.1 °C	Temperatur vid ankomst	: 4 °C
Provets märkning	: -	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-10-23
Provtagare	: SGS Linda		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN ISO 10523:2012	pH vid 20 °C	7.3	±0.2	
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C10-C12	< 0.01	± 0.005	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C12-C16	< 0.01	± 0.005	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C16-C35	0.56	± 0.22	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C35-C40	0.08	± 0.03	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, s:a > C10-C40	0.64	± 0.26	mg/l
SS-EN 872, mod	Suspenderade ämnen	140	± 21	mg/l

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Provtagningen är utförd med ackrediterade provtagningsmetoder.

För att se aktuella ackrediterade provtagningsmetoder gå till sgs.com/analytics-se. Mätosäkerheten för ackrediterade analyser i fält kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2021-11-03

Rapporten har granskats och godkänts av

 Patric Eklundh
 Laboratoriechef

Kontrollnr 8475 8869 1161 2422

Kopia sänds till

eqs.se@prezero.com

carola.lindstrom@sekamiljoteknik.se

Rapport Nr 21484862

Uppdragsgivare

 PreZero Recycling AB
 Högdalen Avfallsanläggning

 Box 111
 124 21 BANDHAGEN

Avser

Deponi	Avloppsvatten
Anläggning	: Högdalen avfallsanläggning
Provplats	: Gamla dammen
Övrigt	: -

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-11-26	Ankomstdatum	: 2021-11-26
Provtagningsstidpunkt	: 1030	Ankomsttidpunkt	: 2130
Temperatur vid provtagning	: 4.3 °C	Temperatur vid ankomst	: 3 °C
Provets märkning	: -	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-11-27
Provtagare	: SGS Linda		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN ISO 10523:2012	pH vid 20 °C	7.2	± 0.2	
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C10-C12	< 0.01	± 0.005	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C12-C16	< 0.01	± 0.005	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C16-C35	< 0.05	± 0.03	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C35-C40	< 0.03	± 0.02	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, s:a > C10-C40	< 0.1	± 0.05	mg/l
SS-EN 872, mod	Suspenderade ämnen	11	± 1.7	mg/l

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Provtagningen är utförd med ackrediterade provtagningsmetoder.

För att se aktuella ackrediterade provtagningsmetoder gå till sgs.com/analytics-se. Mätosäkerheten för ackrediterade analyser i fält kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2021-12-01

Rapporten har granskats och godkänts av

 Emil Eriksen
 Analysansvarig

Kontrollnr 3770 1688 5719 5812

Kopia sänds till

eqs.se@prezero.com

carola.lindstrom@sekamilljoteknik.se

Rapport Nr 21521348

Uppdragsgivare

 PreZero Recycling AB
 Högdalen Avfallsanläggning

 Box 111
 124 21 BANDHAGEN

Avser

Deponi
Avloppsvatten

 Anläggning : Högdalen avfallsanläggning
 Provplats : Gamla dammen
 Övrigt : -

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-11-26	Ankomstdatum	: 2021-11-26
Provtagningsstidpunkt	: 1345	Ankomsttidpunkt	: 2130
Temperatur vid provtagning	: 3.2 °C	Temperatur vid ankomst	: 3 °C
Provets märkning	: -	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-11-26
Provtagare	: SGS Linda		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
ISO 17294, syrauppslutet	Bly, Pb	1.2	±0.19	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Kadmium, Cd	< 0.03	±0.032	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Koppar, Cu	2.7	±0.41	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Krom, Cr	1.6	±0.24	µg/l
EN ISO 15587-2, EN 1483	Kvicksilver, Hg	< 0.1	±0.030	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Nickel, Ni	2.6	±0.39	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Zink, Zn	16	±3.5	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Bly, Pb, filt	< 0.2	±0.19	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Kadmium, Cd, filt	< 0.03	±0.032	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Koppar, Cu, filt	1.1	±0.20	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Krom, Cr, filt	< 0.5	±0.20	µg/l
EN ISO 15587-2, EN 1483	Kvicksilver, Hg, filt	< 0.1	±0.030	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Nickel, Ni, filt	2.2	±0.33	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Zink, Zn, filt	5.3	±3.5	µg/l
SS-EN ISO 15681-2:2018	Fosfor total, P	0.13	±0.013	mg/l
ISO 15923-1:2013 B	Ammoniumkväve, NH4-N	0.98	±0.098	mg/l
SS-EN 12260:2004	Kväve total, N	2.0	±0.40	mg/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorbutansulfonat (PFBS)	< 3	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorhexansulfonat (PFHxS)	< 3	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOS, linjär	5.3	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOS, grenad	< 3	±3.0	ng/l
Beräknad	PFOS, total	5.3	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorpentansyra (PFPeA)	< 5	±5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorhexansyra (PFHxA)	5.3	±3.0	ng/l

 Kvicksilver är uppslutet med HNO₃. Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO₃ (mikrovågsugn) SS EN ISO 15587-2.

PFOS = Perfluoroktansulfonat

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Uppdragsgivare

 PreZero Recycling AB
 Högdalen Avfallsanläggning

 Box 111
 124 21 BANDHAGEN

Avser

<i>Deponi</i>	<i>Avloppsvatten</i>
Anläggning : Högdalen avfallsanläggning	
Provplats : Gamla dammen	
Övrigt : -	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-11-26	Ankomstdatum	: 2021-11-26
Provtagningsstidpunkt	: 1345	Ankomsttidpunkt	: 2130
Temperatur vid provtagning	: 3.2 °C	Temperatur vid ankomst	: 3 °C
Provets märkning	: -	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-11-26
Provtagare	: SGS Linda		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
DIN 38407-42 mod.	Perfluorheptansyra (PFHpA)	< 3	± 3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluoroktansyra (PFOA)	4.8	± 3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	13	± 3.9	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorbutansyra (PFBA)	< 5	± 5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorononansyra (PFNA)	< 5	± 5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluordekansyra (PFDA)	< 5	± 5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluoroktansulfonami.PFOSA	< 3	± 3.0	ng/l
Beräknad	Summa 11 PFAS	28		ng/l

Kvicksilver är uppslutet med HNO₃. Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO₃ (mikrovägsugn) SS EN ISO 15587-2.
 Summa PFAS 11 utgörs av de 11 föreningar som ingår i Livsmedelsverkets rekommenderade analysomfattning.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Samtliga resultat för PFAS, förutom för PFOS, avser linjär isomer.

Provtagningen är utförd med ackrediterade provtagningsmetoder.

För att se aktuella ackrediterade provtagningsmetoder gå till sgs.com/analytics-se. Mätosäkerheten för ackrediterade analyser i fält kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2021-12-05

Rapporten har granskats och godkänts av

Magnus Casselgren
 Granskningsansvarig

Kontrollnr 5171 8416 4471 8365

Kopia sänds till

eqs.se@prezero.com

carola.lindstrom@sekamiljoteknik.se



Miljörapport 2021

Verksamhet vid Lövsta ÅVC

Tillsammans för världens
mest hållbara stad



STOCKHOLM
VATTEN
OCH AVFALL

© Stockholm Vatten och Avfall AB 2022

Redaktör: Anna-Carin Thor, anna-carin.thor@svoa.se

Rapporten citeras: Thor, A. (2022). Miljörapport 2021. Verksamhet vid Lövsta ÅVC. Stockholm Vatten och Avfall AB.

Diarienummer: 22AV31-2

Kontaktuppgifter: Stockholm Vatten och Avfall AB, 106 36 Stockholm

Telefon: 08-522 120 00

Webb: www.svoa.se

Förord

Stockholm Vatten och Avfall driver flera anläggningar som är tillståndspliktiga enligt Miljöbalken. Med tillståndet följer villkor för verksamheterna samt krav på årlig miljörapportering. Denna miljörapport omfattar verksamheten vid Lövsta återvinningscentral

Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Stockholm är tillsynsmyndighet för verksamheten.

Under året har vi hållit oss inom våra tillståndsgivna gränser och följt övriga villkor. Verksamheten har i huvudsak bedrivits i överensstämmelse med vad bolaget uppgivit och åtagit sig i våra miljötillstånd.

Årets samtliga miljörapporter kan laddas ned från vår webbplats www.stockholmvattenochavfall.se. Tidigare års miljörapporter kan hämtas från svenska miljörapporteringsportalen <https://smp.lansstyrelsen.se/> eller begäras ut via vår registrator.

Mårten Frumerie, VD

Stockholm 31 mars 2022

Versioner		
Datum	Version	Kommentar
2022-03-31	1	

Innehållsförteckning

Grunduppgifter _____	3
1. Verksamhetsbeskrivning _____	4
1.1. 4	
2. Tillstånd _____	4
3. Anmälningsärenden beslutade under året _____	4
4. Andra gällande beslut _____	5
5. Tillsynsmyndighet _____	5
6. Tillståndsgiven och faktisk produktion _____	5
7. Gällande villkor i tillstånd _____	5
8. Kommenterad sammanfattning av mätningar, beräkningar m.m. _____	7
8.1. 7	
9. Åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner _____	8
9.1. Översiktlig beskrivning av vår egenkontroll	8
10. Åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor m.m. _____	9
10.1.9	
11. Åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi _____	9
11.1.9	
12. Ersättning av kemiska produkter m.m. _____	9
12.1.9	
13. Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet _____	10
13.1.10	
14. Åtgärder för att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa _____	10
14.1.10	
15. Miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar _____	10
15.1.10	
Bilagor _____	10

Grunduppgifter

Uppgifter om verksamhetsutövaren	
Verksamhetsutövare	Stockholm Avfall AB
Organisationsnummer	556969-3087
Uppgifter om verksamheten	
Anläggningsnummer	0180-64-002
Anläggningsnamn	LÖVSTA ÅTERVINNINGSCENTRAL
Gatuadress för anl.	Lövstavägen 501
Postnummer för anl.	
Postort för anl.	STOCKHOLM
Fastighetsbeteckningar	HÄSSELBY VILLASTAD 36:1
Kommun	Stockholm
Huvudverksamhet och verksamhetskod	90.70 (Mekanisk bearbetning och sortering)
Sidoverksamheter och verksamhetskoder	90.40 (Lagring som en del av att samla in avfall) 90.50 (Lagring som en del av att samla in avfall)
Huvudsaklig industriutsläppsverksamhet och huvudsaklig BREF	
Sidaindustriutsläppsverksamhet och Övriga BREF	
Kod för farliga ämnen	
EPRTTR huvudverksamhet	
EPRTTR biverksamheter	
Jag är inte överens med min tillsynsmyndighet om de angivna verksamhetskoderna/BREF/Farliga ämnen <input type="checkbox"/>	
Anläggningen omfattas av Förordning 2013:252.	<input type="checkbox"/>
Anläggningen omfattas av Förordning 2013:253.	<input type="checkbox"/>
Produktionsenheter som inte omfattas av Förordning 2013:252 eller 2013:253	Annan Produktionsenhet <input type="button" value="Lägg till produktionsenhet"/>
Miljöledningssystem	
Koordinater	Nord <input type="text" value="8586398"/> Ost <input type="text" value="858548"/>
Länk till anläggningens hemsida	<input type="text"/> Testa adressen
Kontaktperson för anläggningen	
Förnamn	Daniel
Efternamn	Suika
Telefonnummer	0736828872
Mobiltelefonnummer	
E-postadress	daniel@superst.se
Ansvarig för godkännande av miljörapport	
Förnamn	Maria
Efternamn	Eriksson
Telefonnummer	0652213121
Mobiltelefonnummer	
E-postadress	maria.eriksson@svoa.se

Juridiskt ansvarig för samtliga anläggningar:

Mårten Frumerie, VD; Ulvsunda HK 106 36 Stockholm, 08-522 120 00, marten.frumerie@svoa.se

1. Verksamhetsbeskrivning

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

Kommentar: Det bör vara tillräckligt att beskrivningen av påverkan på miljön och människors hälsa görs genom att t.ex. ange att påverkan utgörs av utsläpp till luft, utsläpp till vatten, buller, lukt, avfall, påverkan genom produkter eller genom tillverkade produkter eller genom att produktionen kräver en stor insats av energi, råvaror eller omfattande transporter.

1.1.

Vid Lövsta återvinningscentral bedriver Stockholm Vatten och Avfall (SVOA) följande verksamheter:

- Återvinningscentral för sorterat grovavfall. Avfallet lämnas i skyltade behållare
- Miljöstation för mottagning av hushållens farliga avfall
- Mottagning av elektriska och elektroniska produkter.
- Mottagning förpackningar och tidningar.
- Mottagning av återbruksmaterial
- Mottagning av däck.

Flisning av ris förekommer också inom anläggningen.

Den miljöpåverkan verksamheten ger upphov till utgörs främst av buller. På grund av dess lokalisering bedöms dock verksamheten inte vara störande för omgivningen.

Förberedelser för att starta igång ett inpasseringssystem under 2022 på anläggningen gjordes under senare delen av året.

Eventuella övriga förändringar på anläggningen under året redovisas i avsnitt 9-15.

2. Tillstånd

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

Kommentar: Beslutsmeningen i beslutet om tillstånd kan t.ex. anges. Villkor för verksamheten bör endast redovisas under punkt 7.

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
2009-10-27	Länsstyrelsen i Stockholms län	Mottagning, sortering och mellanlagring av icke farligt och farligt avfall

3. Anmälningssärenden beslutade under året

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

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
-	-	-

4. Andra gällande beslut

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

Kommentar: Kan t.ex. vara anmälningsärenden som är beslutade tidigare år och som fortfarande är aktuella, förelägganden mm.

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
-	-	-

5. Tillsynsmyndighet

5 § 5. Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Stockholm

6. Tillståndsgiven och faktisk produktion

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

Tillståndsgiven mängd/annat mått	Faktisk produktion/annan uppföljning
Högst 40 000 ton avfall per år, varav högst 5 000 ton får utgöra farligt avfall	Ca 13757 ton annat avfall än farligt avfall Ca 1369 ton farligt avfall
Redovisning av mottagna avfallsslag och mängder samt hantering bifogas.	

7. Gällande villkor i tillstånd

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

Villkor	Kommentar
1. Om inte annat följer av övriga villkor ska verksamheten bedrivas i överensstämmelse med vad Stockholms stad har angivit i ansökningshandlingarna eller i övrigt åtagit sig i ärendet.	1. Verksamheten bedrivs i huvudsaklig överensstämmelse med ansökningshandlingarna.
2. På anläggningen får endast hanteras de avfallstyper som finns upptagna i bilaga 1.	2. På anläggningen tas endast de avfallstyper som finns upptagna i bilaga 1 emot. Skulle andra avfallstyper felaktigt lämpas av på anläggningen utan personalens vetskap hanteras detta avfall utifrån vad som är lämpligt för respektive avfallsslag.
3. Anläggningen ska vara inhägnad. Infarter ska vara försedda med låsbara grindar som ska hållas låsta då anläggningen inte är bemannad.	3. Inhägnad finns och grindar hålls låsta då anläggningen är stängd.
4. Tydliga skyltar och anvisningar om hur avfallet ska sorteras och placeras samt hur trafikflödena är tänkta att gå ska finnas inom anläggningen.	4. En mall för tydlig och enhetlig skyltning på åvc:erna finns. Detta system för skyltning tillämpas på Åvc Lövsta. För närvarande används traditionell vägskytning för anvisning av hur trafikflödena ska gå.

5. Städning ska ske vid behov så att anläggningen hålls i välvärdat skick och avfall inte sprids okontrollerat utanför containrar eller till omgivningen.	5. I gällande avtal med driftentreprenör finns anvisningar för städning.
6. Farligt avfall ska mellanlagras nederbördsskyddat, i täta behållare godkända för respektive produkt. Kravet avser inte sådant farligt avfall som utgörs av elavfall och impregnerat trä. Kemikalier som mellanlagras i miljöstation, ska lagras så att det inte finns risk för utsläpp till mark och vatten. Miljöstationen ska hållas låst då anläggningen inte är bemannad. Inga avlopp får finnas i miljöstationen.	6. Farligt avfall mellanlagras antingen inne i miljöstationen, i anslutning till den i täta behållare eller i en extra miljöstation som används som förrådscontainer. Småkemikalier mellanlagras i miljöstationen. Avfall med misstänkt PCB-innehåll förvaras på vagn på plats dit besökare inte har tillträde i avvaktan på klassificering. Asbest mellanlagras i låst container. Miljöstationen är låst då anläggningen är obemannad. Inget avlopp finns i miljöstationen.
7. Elavfall ska hanteras nederbördsskyddat och på för ändamålet hårdgjord yta samt mellanlagras så att det inte finns risk för utsläpp till mark och vatten. Hanteringen ska ske på sådant sätt att vidare förbehandling och återanvändning eller återvinning av avfallet inte försvåras.	7. Allt elavfall hanteras på hårdgjord yta. Ljuskällor tas emot under tak och mellanlagras dessutom under lock. Diverse elektronik tas emot i container och mellanlagras under lock. Bildrör tas emot och mellanlagras under tak.
8. Impregnerat trä som utgör farligt avfall ska förvaras på hårdgjord yta.	8. Impregnerat trä förvaras i täckt container på hårdgjord yta.
9. Kemiska vätskor får endast tappas i fat av behörig personal. Faten ska mellanlagras på nederbördsskyddad, invallad och för ändamålet tät yta. Invallningen ska rymma hela det största fatets volym och 10 % av övriga fats volymer. Locken på faten ska vara stängda och endast öppnas vid tappning. Inga avlopp får finnas inom invallningen.	9. Omtappning av kemiska vätskor görs av ävcpersonal. Fyllda fat mellanlagras inne i miljöstationen som är försedd med sump som rymmer ca 1,1 m ³ , eller i en extra miljöstation som används som förrådscontainer. Även denna är försedd med sump. Fat hålls stängda. Inget avlopp finns i miljöstationen.
10. Bilbatterier ska mellanlagras nederbördsskyddat, i syrafasta behållare. Övriga batterier ska mellanlagras nederbördsskyddat.	10. Bilbatterier tas emot i syrafast behållare med lock under tak. Fulla behållare mellanlagras i låst container. Bärbara batterier samlas in i El-Kretsens lastbärare under tak.
11. Tankning av fordon får inte ske på anläggningen.	11. Fordon tankas inte på anläggningen.
12. Dagvatten från verksamheten ska samlas upp och ledas genom oljeavskiljare. Efter oljeavskiljaren ska dagvattnet kunna provtas. Spolning av vatten på aktivitetsytor får inte ske annat än efter tillsynsmyndighetens tillstånd för varje enskilt fall. Avspolning av containrar, vagnar, behållare eller fordon får inte ske.	12. Dagvatten från verksamheten samlas upp och leds genom oljeavskiljare. Provtagning utfördes vid 4 tillfällen under året, se vidare i avsnitt 8 och bilaga.
13. Buller från verksamheten ska begränsas så att det som begränsningsvärde inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå än <i>utomhus vid bostäder:</i> 50 dBA vardagar dagtid kl. 07.00-18.00 45 dBA vardagar kvällstid kl. 18.00-22.00 samt söndag och helgdag kl. 07.00-18.00. 40 dBA övrig tid. <i>vid arbetslokaler för inte bullrande arbete:</i> 60 dBA vardagar dagtid kl. 07.00-18.00 55 dBA vardagar kvällstid kl. 18.00-22.00 samt söndag och helgdag kl. 07.00-18.00. 50 dBA övrig tid. Begreppet vardagar avser även lördagar som inte är röda dagar. Om ljudet innehåller ofta återkommande impulser, hörbara tonkomponenter eller bådadera ska de ekvivalenta ljudnivåerna ovan sänkas med 5 dBA-enheter. De angivna begränsningsvärdena ska kontrolleras minst en gång vartannat år.	13. Bullermätning genomfördes under året. Rapport bifogas.

14. En plan för åtgärder och beredskap mot brand och olyckor ska finnas tillgänglig på anläggningen. Planen ska upprättas i samråd med Storstockholms brandförsvaret, tillsynsmyndigheten och Stockholm Vatten AB.	14. Plan för åtgärder och beredskap mot brand har upprättats i samband med systematiskt brandskyddsarbete och finns tillgänglig på anläggningen.
15. Personlig skyddsutrustning, saneringsutrustning och brandsläckare ska finnas lätt tillgänglig på anläggningen. Arbets- och säkerhetsinstruktioner samt rutiner för hantering av farligt avfall vid eventuellt spill och läckage ska finnas upprättade och tillgängliga på anläggningen.	15. Aktuell utrustning och instruktioner finns tillgängliga på anläggningen.
16. Stockholms stad ska fortlöpande arbeta med att minska resursanvändningen. Redovisning av arbetet ska ske till tillsynsmyndigheten i den årliga miljörapporten.	16. I behandlingsupphandling premieras korta transportavstånd.
17. Egenkontrollprogram och utbildningsplan ska lämnas till tillsynsmyndigheten senast tre månader efter det att detta beslut har vunnit laga kraft. Av programmet ska framgå hur kontroll av verksamheten ska ske.	17. Förslag till egenkontrollprogram delgavs tillsynsmyndigheten inom tre månader efter att beslutet vann laga kraft.
18. Senast sex månader innan verksamheten avslutas ska en anmälan med förslag till åtgärder för återställande av platsen lämnas till tillsynsmyndigheten.	18. –
19. Personalen ska känna till innehållet i detta beslut. Beslutet ska finnas tillgängligt på anläggningen.	19. Beslutet finns tillgängligt på anläggningen. I SVOAs utbildning av driftpersonalen ingår information om beslutets innehåll.

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

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

Kommentar: Här bör redovisas de mätningar, beräkningar och andra undersökningar som följer av t.ex. villkor för verksamheten, föreläggande och de föreskrifter som inte omfattas av 5h-5i §§ och kan gälla t.ex. utsläpp, energi och råvaruförbrukning, produktion av avfall samt transporter till och från anläggningen. Värden till följd av villkor redovisas där så är möjligt i SMP:s emissionsdel.

8.1.

Provtagning dagvatten

Provtagning utfördes vid fyra tillfällen under året; 29 mar, 26 maj, 26 aug och 3 nov. *Mätning mar*: Uppmätta halter för utgående vatten efter oljeavskiljare för äv var måttliga för suspenderad substans, PCB, PFAS, koppar och zink och låga för olja, arsenik, bly, kadmium, krom, kvicksilver och nickel. *Mätning maj*: Uppmätta halter för utgående vatten efter oljeavskiljare för äv var måttliga för suspenderad substans, PCB, bly, koppar, kvicksilver och zink och låga för olja, arsenik, kadmium, krom och nickel. *Mätning aug*: Uppmätta halter för utgående vatten efter oljeavskiljare för äv var måttliga för PCB, bly, koppar, kvicksilver och zink och låga för suspenderad substans, olja, arsenik, kadmium, krom och nickel. *Mätning nov*: Uppmätta halter för utgående vatten efter oljeavskiljare var måttliga för PCB, bly, koppar och kvicksilver och låga för suspenderad substans, olja, arsenik, kadmium, krom, nickel och zink. Rapporter från provtagningarna bifogas.

22 april och genomfördes spolning och rensning av dagvattenbrunnar.

Utredning av dagvattenhanteringen på återvinningscentralerna som SVOA, med hjälp av konsult, påbörjade 2021 kommer att färdigställas under 2022.

Bullermätning

Beräkning visar att anläggningen uppfyller villkor i tillstånd enligt miljöbalken. Se bifogad rapport.

Tillsynsbesök

Miljöförvaltningen besökte anläggningen 2021-12-15. Utan anmärkning.

Diverse data för året

Parameter	2021	Enhet	2020	Enhet	2019	Enhet
Icke farligt avfall	13757	ton	16719	ton	12676	ton
Farligt avfall	1369	ton	1741	ton	1484	ton
Återbruk						
<i>Textil</i>	126	ton	148	ton	131	ton
<i>Prylar</i>	78	ton	118	ton	91	ton
<i>Möbler</i>	15	ton	16	ton	9	ton
<i>Cyklar</i>	19	ton	15	ton	1	ton
Vattenförbrukning	15903	m ³ Debiterat under året Även andra förbrukare ingår	15903	m ³ Debiterat under året Även andra förbrukare ingår	15903	m ³ Debiterat under året Även andra förbrukare ingår
El användning	356369	kWh	330252	kWh	365556	kWh
Bränsle (inom)(diesel)	-		-		-	
Bränsle (inom)(HVO)	40681	liter	58306	liter	34443	liter
Bränsle (Övrigt?)	-		-		-	
Transporter IN	361000	fordon	180000	fordon	152468	fordon
Transporter UT	Ca 5-10	transporter/dag	Ca 5-10	transporter/dag	Ca 5-10	transporter/dag

9. Åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner

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

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

9.1. Översiktlig beskrivning av vår egenkontroll

Mätning/beräkning av buller från verksamheten genomförs årligen.

Provtagning av dagvatten från verksamheten genomförs normalt fyra gånger per år.

Kund- och rangerytor ska sopas maskinellt med uppsugning varje månad när barmark råder. Maskinell sopning med uppsamling ska utföras minst varje vecka.

Daglig kontroll av att det är säkert för besökare och personal att beträda och vistas på anläggningen ska göras. Veckobesiktning av anläggning och utrustning, för att upptäcka eventuella brister som kan få negativa följder för driften eller som kan äventyra säkerheten för besökare, personal eller miljö ska genomföras. Skydds- och brandskyddsrondd ska ske var sjätte vecka, eller oftare vid behov. Teknisk statusrund, med genomgång med genomgång av anläggningens tekniska status ska genomföras årligen.

Den organisatoriska ansvarsfördelningen mellan SVOA och driftentreprenör för verksamheten regleras i driftavtal.

Rutiner för kontroll av att utrustning m.m. för drift och kontroll hålls i gott skick, för att förebygga olägenheter för människors hälsa och miljön finns i driftavtal.

Driftstörningar och liknande som kan leda till olägenheter för människors hälsa eller miljön rapporteras till tillsynsmyndigheten.

Förteckning över de kemiska produkter som hanteras inom verksamheten finns upprättad.

En utredning av dagvattenhanteringen på anläggningen, med hjälp av konsult, pågick under året och kommer att färdigställas under 2022.

10. Åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor m.m.

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

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

10.1.

Vid ett tillfälle dumpades en granat på anläggningen. Anläggningen spärrades av och polisens bombgrupp tillkallades.

Vid ett par tillfällen uppstod lindrigare personskador på besökare i samband med avfallslämning.

Vid några tillfällen förekom dumpning av avfall utanför anläggningen.

Vid ett antal tillfällen under året förekom stöld och försök till stöld av framför allt elavfall och blybatterier medan anläggningen var öppen. Vid ett flertal förekom intrång på anläggningen nattetid. För att minska antalet intrång på anläggningen infördes extra bevakning nattetid under en period under året.

11. Åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi

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

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

11.1.

Återvinningscentralen bidrar till att grovavfall, elektriskt och elektroniskt avfall samt farligt avfall från hushåll kan hanteras på ett miljömässigt bra sätt. Den el som köps in är märkt med "Bra Miljöval".

Arbete med att kartlägga återvinningscentralernas elanvändning och uppvärmningssystem påbörjades under året.

12. Ersättning av kemiska produkter m.m.

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

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

12.1.

Endast mycket begränsade mängder kemiska produkter används i verksamheten.

Vid upphandling av drift av och transport från anläggningen ställs krav i enlighet med Stockholms stads miljökrav vid upphandling av entreprenader och tjänster där arbetsmaskiner och fordon ingår.

Inga specifika åtgärder genomfördes under året.

13. Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet

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

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

13.1.

Abonnemang för hämtning av kommunalt avfall finns för anläggningen. Separat abonnemang för matavfall finns. Uppkommer avfall bestående av farligt avfall (kemikalier, olja etc.) lämnas detta i miljöstationen på anläggningen. Möjlighet finns att sortera ut förpackningar till de behållare för förpackningar som finns på anläggningen.

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

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

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

14.1.

Inga specifika åtgärder genomfördes under året.

15. Miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar

5 § 15. En sammanfattning av resultaten av de undersökningar som genomförts under året för att klarlägga miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar samt vilka åtgärder detta eventuellt har resulterat i.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

15.1.

Ett pilotprojekt med separat insamling av frigit startades i juli. Det insamlade materialet går till materialåtervinning.

Bilagor

Bilaga A:	Avfallslag, mängder och hantering
Bilaga B:	Rapport bullermätning
Bilaga C:	Provtagning dagvatten

Stockholm Vatten och Avfall är en samhällsbyggare i framkant som driver och utvecklar vatten- och med miljöfokus. Varje dag, året runt förser vi 1,4 miljoner stockholmare med rent och gott kranvatten, renar avloppsvatten och ser till att avfallet tas om hand. Tillsammans med invånare, företag och andra intressenter arbetar vi för att Stockholm ska bli världens mest hållbara stad.



Stockholm Vatten och Avfall
Tel 08-522 120 00
kund@svoa.se
www.svoa.se

En del av Stockholms stad

Icke farligt avfall

Avfallsslag	Avfallskod	Mängd/år (ton)	Transportör	Mottagare, anläggning	Hantering
Betong och tegel	170107	1730,72	Eko-Service	PreZero, Kovik	Materialåtervinning (konstruktionsmaterial)
Brännbart	200199	1363,36	Eko-Service	Stockholm Exergi, Högdalen	Energiåtervinning
Böcker	200101	148,55	Eko-Service	Remondis, Spånga	Materialåtervinning
Däck	160103	69,37	Eko-Service	Redox, Sollebrunn	Metall: materialåtervinning Däck: fragmentering och därefter energiåtervinning
Fallfrukt	200201	72,86	Eko-Service	Ragn-Sells, Högbytorp	Förbehandling inför rötning
Frigolit	150102, 200139	3,25	Eko-Service	Eko-Service, Bromma	Materialåtervinning
Gips	170802	255,76	Eko-Service	PreZero, Kovik	Materialåtervinning
Glasförpackningar *)	150107		Svensk Glasåtervinnings upphandlade transportör	Svensk Glasåtervinnings behandlingsanläggning	Materialåtervinning
Hårdplast	200139	146,06	Eko-Service	Swerec, Värnamo/PreZero, Kovik	Materialåtervinning
Jord och sten	170504	2316,31	Eko-Service	PreZero, Kovik	Materialåtervinning (konstruktionsmaterial)
Kartong/wellpapp	150101	359,89	Eko-Service	Ragn-Sells, Högbytorp/Remondis, Spånga	Materialåtervinning
Matfett	200125	3,241	Sveprol	Sveprol, Norrköping	Materialåtervinning
Metall	200140	815,903	Eko-Service	Stena Recycling, Huddinge	Fragmentering och därefter materialåtervinning
Mjukplast	200139	15,4	Eko-Service	Stena Recycling, Rosersberg	Materialåtervinning
Planglas	200102	90,76	Eko-Service	PreZero, Kovik	Materialåtervinning
Plastförpackningar	150102	9,04	FTIs upphandlade transportör	FTIs upphandlade behandlingsanläggning	Materialåtervinning
Porslin och isolering	200199	502,77	Eko-Service	PreZero, Kovik	Deponering
Ris	200201	768,14	Eko-Service	Wiggeby, Färingsö	Flisning och därefter energiåtervinning
Stoppade möbler	200199	397,44	Eko-Service	PreZero, Kovik	Övervägande energiåtervinning. Materialåtervinning för metall från krossning
Tidningar	200101	118,68	Eko-Service	Remondis, Spånga	Materialåtervinning
Trä	200138	3177,11	Eko-Service	Ragn-Sells, Högbytorp	Flisning och därefter energiåtervinning
Trädgårdsavfall/kompost	200201	1291,26	Eko-Service	Wiggeby, Färingsö/Ragn-Sells, Högbytorp	Kompostering
Summa		13655,874			

*) Uppgift saknas

Icke farligt avfall

Avfallsslag	Avfallskod	Summa Kg	Behandlingskod	Transportör	Mottagare
Färg-, lack-, limburkar Summa	080112	97071	R1	Paga Miljö & Transport AB, Löndahls Transport AB	Vattenfall AB
Helium (gasflaska) Summa	160505	1555	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Koldioxid (gasflaska) Summa	160505	389	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Läkemedelsavfall Ej FA Summa	200132	342	R1	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Syrgas (gasflaska) Summa	160505	259	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Tonerkassetter Summa	080318	1547	R3	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Totalsumma		101163			

Summa icke farligt avfall: 13757,037 ton

Farligt avfall

Avfallsslag	Avfallskod	Mängd/år (ton)	Transportör	Mottagare, anläggning	Hantering
Asbest	170605*	11,3	Eko-Service	PreZero, Kovik	Deponering
Blybatterier	200133*	25,475	Lantz	BlyBatteriReturs behandlingsanläggning	Materialåtervinning
Bärbara batterier	200133*, 200134	2,598	El Kretsens upphandlade transportörer	El Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar	Materialåtervinning/ energiåtervinning/ deponering av rest från fragmentering eller energiåtervinning
Diverse elektronik	200135*, 200136	400,32	El Kretsens upphandlade transportörer	El Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar	Demontering, fragmentering, materialåtervinning, energiåtervinning
Impregnerat trä	200137*	564,85	Eko-Service	Suez, Kovik/Rag-Sells, Högbytorp	Energiåtervinning vid godkänd anläggning
Kyl/Frys	200123*	94,1	El Kretsens upphandlade transportörer	El Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar	Utvinning av freon och fragmentering, materialåtervinning
Litiumbatterier	200133*	1,437	El Kretsens upphandlade transportörer	El Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar	Materialåtervinning/ energiåtervinning/ deponering av rest från fragmentering eller energiåtervinning
Ljuskällor	200121*, 200135*, 200136	2,41	El Kretsens upphandlade transportörer	El Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar	Materialåtervinning, energiåtervinning
Lysrör	200121*	3,412	El Kretsens upphandlade transportörer	El Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar	Materialåtervinning, energiåtervinning
Vitvaror	200135*	188,861	El Kretsens upphandlade transportörer	El Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar	Demontering av PCB, fragmentering, materialåtervinning, energiåtervinning
	Summa	1294,763			

Farligt avfall

Avfallsslag	Avfallskod	Summa Kg	Behandlingskod	Transportör	Mottagare
Acetylen (gasflaska) Summa	160504*	302	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recyclig, Veddesta
Aerosoler Summa	160504*	5306	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recyclig, Veddesta
Aerosoler bekämpningsmedel Summa	160504*	205	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recyclig, Veddesta
Aerosoler Isocyanater Summa	160504*	213	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recyclig, Veddesta
Alkaliskt avfall flytande Summa	110113*	2865	D9	Naus Åkeri AB	Stena Recyclig, Veddesta
Alkaliskt avfall, fast Summa	060205*	946	D9	Naus Åkeri AB	Stena Recyclig, Veddesta
Ammoniaklösning Summa	160507*	108	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recyclig, Veddesta
Ammunition Summa	160401*	9	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recyclig, Veddesta
Bekämpningsmedel flytande Summa	020108*	398	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recyclig, Veddesta
Bekämpningsmedel, fast Summa	020108*	236	D10, R1	Naus Åkeri AB	Stena Recyclig, Veddesta
Brandsläckare Summa	160504*	6550	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recyclig, Veddesta
Deponi FA Summa	170106*	2	D1	Naus Åkeri AB	Stena Recyclig, Veddesta
Engångsbehållare för gas Summa	160504*	515	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recyclig, Veddesta
Framkallare Summa	090101*	17	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recyclig, Veddesta
Färg,- lack-, limburkar Summa	080111*	35651	R1	Paga Miljö & Transport AB, Naus Åkeri AB, Lönndahls Transport AB	Stena Recycling, Veddesta, Vattenfall
Gasolflaska Summa	160504*	1832	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recyclig, Veddesta
Glykol, blandning Summa	160114*	1532	R1	Naus Åkeri AB	Stena Recyclig, Veddesta
Härdare, isocyanater, giftiga Summa	080501*	3	R1	Naus Åkeri AB	Stena Recyclig, Veddesta
Härdare, peroxid Summa	160903*	142	R1	Naus Åkeri AB	Stena Recyclig, Veddesta
Härdare, peroxid, Metyletylketon-Summa	070214*	3	R1	Naus Åkeri AB	Stena Recyclig, Veddesta
Industrigaser, farligt avfall Summa	160504*	143	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recyclig, Veddesta
Industrigaser, övriga Summa	160504*	84	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recyclig, Veddesta
Isocyanater Summa	080501*	386	R1	Naus Åkeri AB	Stena Recyclig, Veddesta
Kvicksilverhaltigt avfall Summa	160108*	21	D15	Naus Åkeri AB	Stena Recyclig, Veddesta
Lustgas Summa	160504*	266	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recyclig, Veddesta
Lösningsmedel Summa	070704*	5705	R1	Naus Åkeri AB	Stena Recyclig, Veddesta
Oljefilter Summa	160107*	220	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recyclig, Veddesta
Pyroteknik Summa	160402*	81	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recyclig, Veddesta
Pyroteknisk utrustning Summa	160110*	9	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recyclig, Veddesta
Skärande/stickande avfall Summa	180103*	17	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recyclig, Veddesta
Smittförande avfall Summa	180103*	5	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recyclig, Veddesta
Smittförande avfall, Sprutor & Kanyler Summa	180103*	6	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recyclig, Veddesta
Småkemikalier Summa	160506*	334	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recyclig, Veddesta
Spillolja Summa	130899*	9910	R9	Recover Industriservice AB, Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Köping, Stena Recycling, Veddesta, Svensk Oljeåtervinning
Surt avfall, övrigt Summa	160507*	5	D9	Naus Åkeri AB	Stena Recyclig, Veddesta
Syra, oorganisk Summa	060106*	209	D9	Naus Åkeri AB	Stena Recyclig, Veddesta
Tändare Summa	160504*	199	R1	Naus Åkeri AB	Stena Recyclig, Veddesta
Väteperoxid Summa	160903*	37	D9	Naus Åkeri AB	Stena Recyclig, Veddesta
Totalsumma		74472			

Summa farligt avfall: 1369,235 ton

Total mängd avfall: 15126,272 ton

Beställare:
Stockholm Avfall AB

Kontaktperson:
Anna-Carin Thor



MÄTNING AV BULLERIMMISSION ÅTERVINNINGSCENTRALER

Objekt:

Stockholm Vatten och Avfalls fem återvinningscentraler belägna utomhus.

Mätningens utförande och omfattning:

Tid för mätningens utförande:

2021-11-17 09:00 Lövsta ÅVC

2021-11-18 09:00 Bromma ÅVC

2021-11-23 09:00 Vantör ÅVC

2021-11-23 18:00 Sättra ÅVC

2021-11-24 09:00 Östberga ÅVC

Uppdraget omfattar mätning och beräkning av bullernivåer från återvinningscentraler

Mätningar utförda av Andreas Håkansson från PE Teknik & Arkitektur.

Mätinstrument B&K 2270 (ljudnivåmätare klass 1 enl. IEC 61672).

Innehåll:

Sammanfattning

1. Lövsta ÅVC

2. Bromma ÅVC

3. Vantör ÅVC

4. Sättra ÅVC

5. Östberga ÅVC

Upprättad av:

Andreas Håkansson

andreas@akustik.nu

070-740 05 80

Granskad av:

Love Klasson

PE Teknik & Arkitektur

Stockholm 2021-12-29

Sammanfattning

Stockholm Avfall AB driver genom underentreprenörer sju olika återvinningscentraler. Fem av återvinningscentralerna är belägna utomhus och omfattas bullerkrav till bostäder och arbetslokaler för icke bullrande arbete i sina tillstånd enligt miljöbalken.

Stockholm Avfall AB låter varje år utföra ljudmätningar på omgivningsbullret från de fem återvinningscentralerna som ligger utomhus för att kontrollera att bullerkrav enligt anläggningarnas tillstånd är uppfyllt. *PE Teknik & Arkitektur* har fått uppdraget att utföra dessa mätningar under 2021 och resultat från mätningar och beräkningar är redovisade i denna rapport.

Samtliga återvinningscentraler ligger i områden med förhållandevis höga bullernivåer från andra bullerkällor så som vägar och industrier. Eftersom bullret från övriga bullerkällor, för samtliga återvinningscentraler, var styrande för ljudnivån vid närmast belägna bostad och närmast belägna arbetslokal för icke bullrande arbete så utfördes närfältsmätningar av bullret från återvinningscentralerna. Ljudnivåerna vid närmast belägna bostad och arbetslokal beräknades sedan utifrån mätresultaten från närfältsmätningarna. Bestämningen av avstånd samt lokalisering av närmaste bostäder och arbetslokaler för icke bullrande verksamhet har utförts med hjälp av Eniros digitala karttjänster på Eniro.se.

Resultat från ljudmätningar och beräkningar visar att samtliga ljudnivåer från återvinningscentralerna uppfyller bullerkrav enligt respektive anläggnings tillstånd vid anläggningarnas nuvarande öppettider.

Rapporten innehåller ljudkrav, detaljer kring ljudnivåmätningar och redovisning av mätresultat för respektive anläggning.

Innehållsförteckning

1. Lövsta återvinningscentral	5
1.1. Bakgrund	5
1.2. Bullerkrav för verksamheten	5
1.3. Metod	6
1.3.1 Mätmetod	6
1.3.2 Väderförhållanden	6
1.3.3 Mätposition	6
1.4. Resultat	7
1.5. Beräknade ljudnivåer	7
2. Bromma återvinningscentral	8
2.1. Bakgrund	8
2.2. Bullerkrav för verksamheten	8
2.3. Metod	9
2.3.1 Mätmetod	9
2.3.2 Väderförhållanden	9
2.3.3 Mätposition	9
2.4. Resultat	10
2.5. Beräknade ljudnivåer	10
3. Vantör återvinningscentral	11
3.1. Bakgrund	11
3.2. Bullerkrav för verksamheten	11
3.3. Metod	12
3.3.1 Mätmetod	12
3.3.2 Väderförhållanden	12
3.3.3 Mätposition	12
3.4. Resultat	13
3.5. Beräknade ljudnivåer	13
4. Sätra återvinningscentral	14
4.1. Bakgrund	14
4.2. Bullerkrav för verksamheten	14
4.3. Metod	15
4.3.1 Mätmetod	15
4.3.2 Väderförhållanden	15
4.3.3 Mätposition	15
4.4. Mätresultat	16
4.5. Beräknade ljudnivåer	16
5. Östberga återvinningscentral	17
5.1. Bakgrund	17

5.2. Bullerkrav för verksamheten	17
5.3. Metod	18
5.3.1 Mätmetod.....	18
5.3.2 Väderförhållanden	18
5.3.3 Mätposition	18
5.4. Mätresultat.....	19
5.5. Beräknade ljudnivåer	19

1. Lövsta återvinningscentral

1.1. Bakgrund

Anläggningen är belägen inom del av fastigheten Hässelby Villastad 36:1 och har adress Lövstavägen 491. Anläggningen har följande öppettider: måndag-torsdag kl. 10-20, fredag-söndag kl. 09-17.

Närmaste bostäder är belägna på *Lingonrisgränd* cirka 300 meter från återvinningscentralen. Närmast liggande arbetslokaler utgörs av andra bullrande verksamheter så som *Svensk Freonåtervinning* samt en racingbana för radiostyrd bilsport. Närmaste arbetslokal för inte bullrande arbete bedöms vara en Golfklubb belägen på *Lövsta Koloniväg* på cirka 450 meters avstånd från återvinningscentralen.



Bild visar karta över området där Lövsta ÅVC är belägen.

1.2. Bullerkrav för verksamheten

Enligt verksamhetens tillstånd ska buller från verksamhetsområdet begränsas så att det som begränsningsvärde inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå än följande. Observera att lördagar definieras som vardag i tillståndet.

Områdesbeskrivning	Ekvivalent ljudnivå i dB(A)		
	Vardagar kl. 07-18	Vardagar kväll kl. 18-22 samt söndag och helgdag kl. 07-18	Övrig tid
Utomhus vid bostäder	50	45	40
Vid arbetslokaler för inte bullrande arbete	60	55	50

Om ljudet innehåller ofta återkommande impulser och/eller hörbara tonkomponenter ska de ekvivalenta ljudnivåerna ovan sänkas 5 dBA.

1.3. Metod

Mätning av ljudtrycksnivå har utförts då anläggningen var öppen och i drift på förmiddagen den 17 november 2021. Mätning har utförts i en position.

1.3.1 Mätmetod

Mätning utförd enligt Naturvårdsverkets mätanvisningar för externbuller i NFS:1978:5 (ISBN 91-38-04488-9).

Mätinstrument B&K 2270 och kalibrator B&K 4231.

Ekvivalent A-vägd ljudnivå mättes i 30 minuters period.

Mätposition 1: Frifältsmätning av ljudtrycksnivå.

1.3.2 Väderförhållanden

Väderförhållanden		Krav
Temperatur	+ 4 °C	Skall anges
Relativ luftfuktighet	81 %	Skall anges.
Luftryck	1011 HPa	Skall anges
Vindhastighet	3 m/s	Högst 5 m/sek
Vindriktning	Nordvästlig	+/- 90 grader

1.3.3 Mätposition

Mätposition 1 är belägen ca 140 meter från återvinningscentralens bulleralstrande verksamhet. Vid mättillfället var vindriktningen sådan att det blåste från anläggningen mot mätpositionen.



Bild visar mätpositionens ungefärliga läge.

1.4. Resultat

Uppmätta ljudtrycksnivåer har tabellerats nedan.

	<i>Uppmätt ekvivalent ljudtrycksnivå</i>	<i>Uppmätt maximal ljudtrycksnivå</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Mätposition 1	49	67

I anläggningens tillstånd ställs bara krav avseende ekvivalent ljudnivån varför den maximala ljudnivån egentligen inte behöver beaktas. Dock är de maximala ljudnivåerna som förekommer från en verksamhet normalt styrande för hur störande den uppfattas av människor varför det valts att även redovisa denna ljudnivå ovan.

1.5. Beräknade ljudnivåer

Skillnaden i avstånd mellan mätpositionen och närmaste bostad motsvarar en reduktion av ljudtrycksnivån med cirka 7 dBA till närmaste bostad och cirka 10 dB till närmaste arbetslokal för inte bullrande arbete. På grund av variationer i terrängen är det inte möjligt att se närmaste bostad eller arbetslokal för icke bullrande arbete från återvinningscentralen, detta innebär att bullret kommer dämpas ytterligare genom skärmningseffekter. Dämpningen från skärmningen genom höjdskillnader i terrängen beräknas med förenklad tillämpning av ISO 9613-2 till mer än 5 dB. Detta ger en beräknade ljudnivåer vid närmast belägna bostäder och icke bullrande arbetslokaler enligt tabell nedan.

	<i>Krav</i>	<i>Ekvivalent ljudtrycksnivå</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Närmaste bostad	45	37
Närmaste arbetslokal för icke bullrande arbete	55	34

Slutsats

Bullerkrav i anläggningens tillstånd beräknas innehållas med 8 dB marginal med nuvarande öppettider och är således även uppfyllt om det 5 dB strängare kravet för buller med impulser och tonkomponenter tillämpas.

2. Bromma återvinningscentral

2.1. Bakgrund

Anläggningen är belägen inom del av fastigheten Ulvsunda 1:1 och har adress Linta gårdsväg 16. Anläggningen har följande öppettider: måndag-torsdag kl. 10-20, fredag-söndag kl. 09-17.

Närmaste permanentbostäder är belägna på *Sedumbacken* på cirka 1000 meter avstånd från återvinningscentralen. Närmast liggande arbetslokaler utgörs samtliga av andra bullrande verksamheter så som verkstäder, lagerverksamheter samt en brädgård och närmaste arbetslokal för inte bullrande arbete bedöms vara undervisningslokaler till körskola belägen i änden av på *Linta gårdsväg* på cirka 500 meters avstånd från återvinningscentralen.

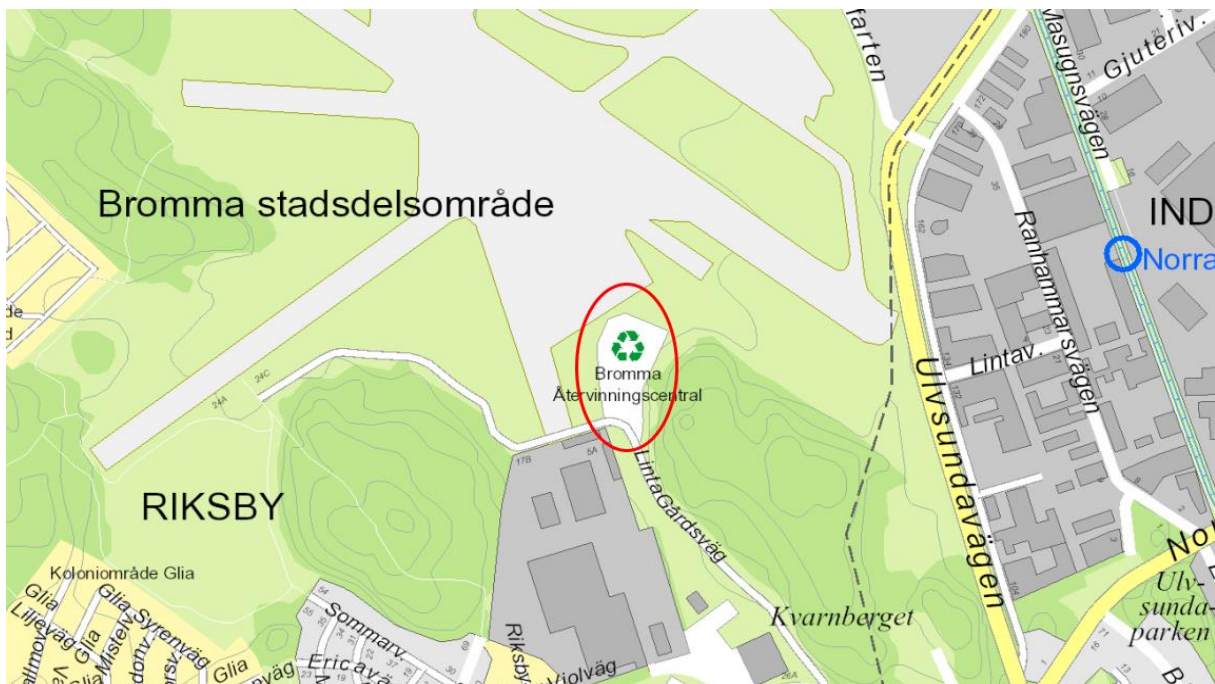


Bild visar karta över området där Bromma ÅVC är belägen.

2.2. Bullerkrav för verksamheten

Enligt verksamhetens tillstånd ska buller från verksamhetsområdet begränsas så att det som begränsningsvärde inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå än följande. Observera att lördagar definieras som vardag i tillståndet.

Områdesbeskrivning	Ekvivalent ljudnivå i dB(A)		
	Vardagar kl. 07-18	Vardagar kväll kl. 18-22 samt söndag och helgdag kl. 07-18	Övrig tid
Utomhus vid permanentbostäder	50	45	40
Vid arbetslokaler för inte bullrande arbete	60	55	50

Kommentar

I och med att tillståndskrav för bostäder endast gäller permanentbostäder så tillämpas inte bullerkravet på kolonistugor i närliggande kolonistugeområden.

2.3. Metod

Mätning av ljudtrycksnivå har utförts då anläggningen var öppen och i drift på förmiddagen den 18 november 2021. Mätning har utförts i en position.

2.3.1 Mätmetod

Mätning utförd enligt Naturvårdsverkets mätanvisningar för externbuller i NFS:1978:5 (ISBN 91-38-04488-9).

Mätinstrument B&K 2270 och kalibrator B&K 4231.

Ekvivalent A-vägd ljudnivå mättes i 30 minuters period.

Mätposition 1: Frifältsmätning av ljudtrycksnivå.

2.3.2 Väderförhållanden

Väderförhållanden		Krav
Temperatur	+ 3 °C	Skall anges
Relativ luftfuktighet	88 %	Skall anges.
Luftryck	1006 HPa	Skall anges
Vindhastighet	3 m/s	Högst 5 m/sek
Vindriktning	Västlig	+/- 90 grader

2.3.3 Mätposition

Mätposition 1 är belägen ca 90 meter från återvinningscentralens bulleralstrande verksamhet. Vid mättillfället var vindriktningen sådan att det blåste från anläggningen mot mätpositionen.



Bild visar mätpositionens ungefärliga läge.

2.4. Resultat

Uppmätta ljudtrycksnivåer har tabellerats nedan.

	<i>Uppmätt ekvivalent ljudtrycksnivå</i>	<i>Uppmätt maximal ljudtrycksnivå</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Mätposition 1	53	72

I anläggningens tillstånd ställs bara krav avseende ekvivalent ljudnivån varför den maximala ljudnivån egentligen inte behöver beaktas. Dock är de maximala ljudnivåerna som förekommer från en verksamhet normalt styrande för hur störande den uppfattas av människor varför det valts att även redovisa denna ljudnivå ovan.

2.5. Beräknade ljudnivåer

Skillnaden i avstånd mellan mätpositionen och närmaste bostad motsvarar en reducering av ljudtrycksnivån med cirka 21 dBA till närmaste bostad och cirka 16 dB till närmaste arbetslokal för inte bullrande arbete. Detta ger en beräknade ljudnivåer vid närmast belägna bostäder och icke bullrande arbetslokaler enligt tabell nedan.

	<i>Krav</i>	<i>Ekvivalent ljudtrycksnivå</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Närmaste bostad	45	32
Närmaste arbetslokal för icke bullrande arbete	55	38

Slutsats

Bullerkrav i anläggningens tillstånd beräknas innehållas med 13 dB marginal med nuvarande öppettider.

3. Vantör återvinningscentral

3.1. Bakgrund

Anläggningen är belägen inom fastigheten Tippen 3 och har adress Kvicksundsvägen 14A. Anläggningen har följande öppettider: måndag-torsdag kl. 10-20, fredag-söndag kl. 09-17.

Närmaste bostäder är belägna på *Fiskmåsvägen* cirka 650 meter från återvinningscentralen. Närmast liggande arbetslokaler utgörs av andra bullrande verksamheter så som verkstäder samt lager och närmaste arbetslokal för icke bullrande verksamhet ligger på längre avstånd från anläggningen än närmaste bostad.



Bild visar karta över området där Vantör ÅVC är belägen.

3.2. Bullerkrav för verksamheten

Enligt verksamhetens tillstånd ska buller från verksamhetsområdet begränsas så att det som begränsningsvärde inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå än följande.

Områdesbeskrivning	Ekvivalent ljudnivå i dB(A)		
	Vardagar kl. 07-18	Vardagar kväll kl. 18-22 samt lördag, söndag och helgdag kl. 07-18	Natt kl. 22-07
Utomhus vid bostäder och rekreationsytor i bostäders grannskap samt utbildningslokaler och vårdbyggnader	50	45	40
Vid arbetslokaler för inte bullrande arbete	60	55	50

Om ljudet innehåller ofta återkommande impulser och/eller hörbara tonkomponenter ska de ekvivalenta ljudnivåerna ovan sänkas 5 dBA. Den momentana ljudnivån nattetid vid bostäder får inte överskrida 55 dBA.

3.3. Metod

Mätning av ljudtrycksnivå har utförts då anläggningen var öppen och i drift på förmiddagen den 23 november 2021. Mätning har utförts i en position.

3.3.1 Mätmetod

Mätning utförd enligt Naturvårdsverkets mätanvisningar för externbuller i NFS:1978:5 (ISBN 91-38-04488-9).

Mätinstrument B&K 2270 och kalibrator B&K 4231.

Ekvivalent A-vägd ljudnivå mättes i 30 minuters period.

Mätposition 1: Frifältsmätning av ljudtrycksnivå.

3.3.2 Väderförhållanden

Väderförhållanden		Krav
Temperatur	+ 2 °C	Skall anges
Relativ luftfuktighet	87 %	Skall anges.
Luftryck	1005 HPa	Skall anges
Vindhastighet	3 m/s	Högst 5 m/sek
Vindriktning	Nordvästlig	+/- 90 grader

3.3.3 Mätposition

Mätposition 1 är belägen ca 50 meter från återvinningscentralens bulleralstrande verksamhet. På grund av låsta inhägnader mellan återvinningscentralen och intilliggande fastigheter var det nödvändigt att placera mätpositionen direkt bredvid vägbanan. Vid mättillfället var vindriktningen sådan att det blåste från anläggningen mot mätpositionen.



Bild visar mätpositionens ungefärliga läge.

3.4. Resultat

Uppmätta ljudtrycksnivåer har tabellerats nedan.

	<i>Uppmätt ekvivalent ljudtrycksnivå</i>	<i>Uppmätt maximal ljudtrycksnivå</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Mätposition 1	67	93

Kommentar

Då det på grund av låsta inhägnader kring anläggningen var nödvändigt att placera mätposition direkt bredvid vägbana bedöms mätresultaten ovan vara något i överkant på grund av det korta avståndet till passerande bilar som lämnar anläggningen.

3.5. Beräknade ljudnivåer

Skillnaden i avstånd mellan mätpositionen och närmaste bostad motsvarar en reducering av ljudtrycksnivån med cirka 22 dBA till närmaste bostad. På grund av variationer i terrängen är det inte möjligt att se närmaste bostad eller arbetslokal för icke bullrande arbete från återvinningscentralen, detta innebär att bullret kommer dämpas ytterligare genom skärmningseffekter. Dämpningen från skärmningen genom förhållandevis stora höjdskillnader i terrängen (Högdalstopparna) beräknas med förenklad tillämpning av ISO 9613-2 till mer än 8 dB. Detta ger en beräknade ljudnivåer vid närmast belägna bostäder och icke bullrande arbetslokaler enligt tabell nedan.

	<i>Krav</i>	<i>Ekvivalent ljudtrycksnivå</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Närmaste bostad	45	37

Kommentarer

Då närmaste arbetslokaler för icke bullrande verksamhet är belägna på längre avstånd till anläggningen än närmaste bostad kommer ljudnivåerna där att vara ytterligare lägre.

Slutsats

Bullerkrav i anläggningens tillstånd beräknas innehållas med 8 dB marginal nuvarande öppettider och är således även uppfyllt om det 5 dB strängare kravet för buller med impulser och tonkomponenter tillämpas.

4. Sätra återvinningscentral

4.1. Bakgrund

Anläggningen är belägen inom del av fastigheten Bredäng 1:2 och har adress Strömsättravägen 8. Anläggningen har följande öppettider: måndag-torsdag kl. 10-20, fredag-söndag kl. 09-17.

De bostäder som bedöms vara mest bullerutsatta för buller från återvinningscentralen är belägna på Eksättravägen på cirka 300 meter avstånd. Närmast liggande arbetslokaler för icke bullrande arbete är Slättgårdsskolan på cirka 500 meter avstånd.

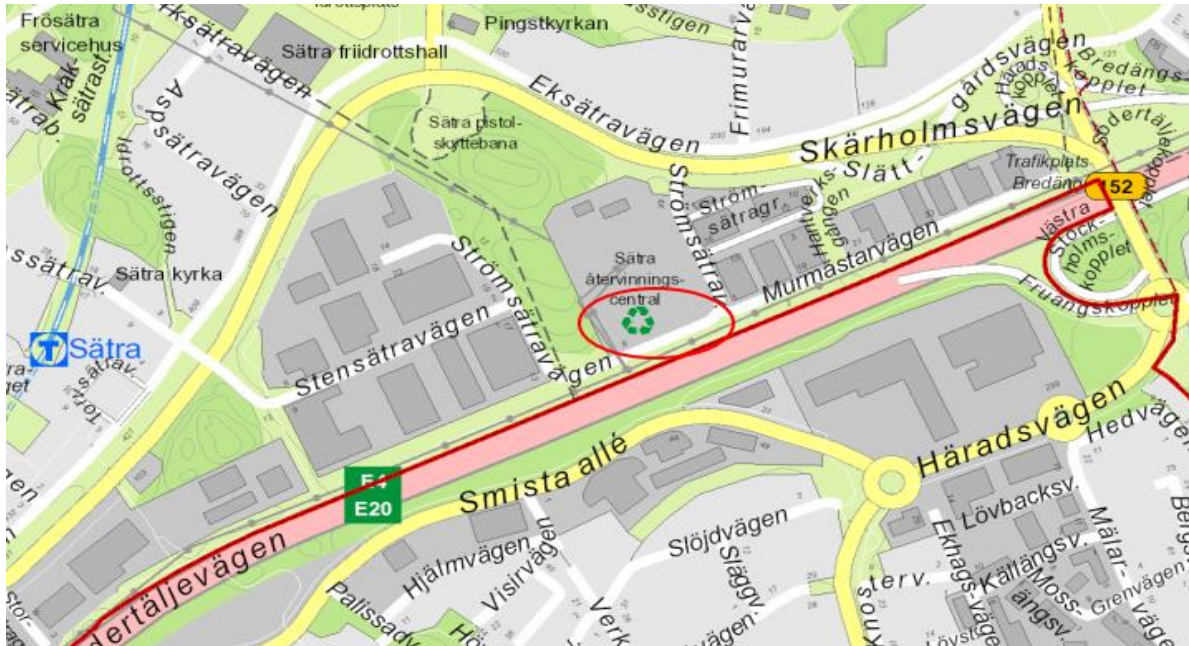


Bild visar karta över området där Sätra AVC är belägen.

4.2. Bullerkrav för verksamheten

Enligt verksamhetens tillstånd ska buller från verksamhetsområdet begränsas så att det som begränsningsvärde inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå än följande. Observera att lördagar definieras som en vardag i tillståndet.

Områdesbeskrivning	Ekvivalent ljudnivå i dB(A)		
	Vardagar kl. 07-18	Vardagar kväll kl. 18-22 samt söndag och helgdag kl. 07-18	Övrig tid
Utomhus vid bostäder	50	45	40
Vid arbetslokaler för inte bullrande arbete	60	55	50

Om ljudet innehåller ofta återkommande impulser och/eller hörbara tonkomponenter ska de ekvivalenta ljudnivåerna ovan sänkas 5 dBA.

4.3. Metod

Mätning av ljudtrycksnivå har utförts då anläggningen var öppen och i drift på kvällen den 23 november 2021. Mätning har utförts i en position.

4.3.1 Mätmetod

Mätning utförd enligt Naturvårdsverkets mätanvisningar för externbuller i NFS:1978:5 (ISBN 91-38-04488-9).

Mätinstrument B&K 2270 och kalibrator B&K 4231.

Ekvivalent A-vägd ljudnivå mättes i 30 minuters period.

Mätposition 1: Frifältsmätning av ljudtrycksnivå.

4.3.2 Väderförhållanden

Väderförhållanden		Krav
Temperatur	+ 2 °C	Skall anges
Relativ luftfuktighet	75 %	Skall anges.
Lufttryck	1013 hPa	Skall anges
Vindhastighet	3 m/s	Högst 5 m/sek
Vindriktning	Sydlig	+/- 90 grader

4.3.3 Mätposition

Mätposition 1 är belägen ca 70 meter från återvinningscentralens bulleralstrande verksamhet. Vid mättillfället var vindriktningen sådan att det blåste från anläggningen mot mätpositionen.



Bild visar mätpositionens ungefärliga läge.

4.4. Mätresultat

Återvinningscentralens läge bredvid den kraftigt trafikerade motorväg E4 gör att trafikbuller är den helt dominerande ljudkällan vid mätpositionen och den ekvivalenta ljudnivån är densamma oavsett om det förekommer bullrande verksamhet på återvinningscentralen eller inte. Detta innebär att ljudnivån från återvinningscentralen ligger betydligt lägre än bullret från trafiken, uppskattningsvis mellan 7-10 dB lägre, dock har mätmetoden en begränsningsregel för hur stor bakgrundskorrigerings som för göras satt till 3 dB. Redovisade ljudnivåer nedan är därför på grund av begränsningsregeln för bakgrundskorrigerings högre än de verkliga bullernivåerna från återvinningscentralen.

Uppmätta bakgrundskorrigerade ljudtrycksnivåer har tabellerats nedan.

	<i>Uppmätt ekvivalent ljudtrycksnivå</i>	<i>Uppmätt maximal ljudtrycksnivå</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Mätposition 1	58	68

4.5. Beräknade ljudnivåer

Skillnaden i avstånd mellan mätpositionen och närmaste bostad motsvarar en reducering av ljudtrycksnivån med cirka 12 dBA till närmaste bostad och cirka 16 dB till närmaste arbetslokal för inte bullrande arbete. På grund av variationer i terrängen är det inte möjligt att se närmaste bostad eller arbetslokal för icke bullrande arbete från återvinningscentralen, detta innebär att bullret kommer dämpas ytterligare genom skärmningseffekter. Dämpningen från skärmningen genom höjdskillnader i terrängen beräknas med förenklad tillämpning av ISO 9613-2 till mer än 5 dB. Detta ger en beräknade ljudnivåer vid närmast belägna bostäder och icke bullrande arbetslokaler enligt tabell nedan.

	<i>Krav</i>	<i>Ekvivalent ljudtrycksnivå</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Närmaste bostad	45	41
Närmaste arbetslokal för icke bullrande arbete	55	38

Då beräknad ljudnivå ligger över det 5 dB strängare kravet som ska tillämpas då bullret innehåller impulser och/eller är tonalt så utfördes ett lyssningstest utanför närliggande bostäder vid Eksätravägen. Buller från trafiken dominerade dock helt ljudbilden där och det var inte möjligt att förnimma några ljud från återvinningscentralens verksamhet vid bostäderna.

Slutsats

Bullerkrav i anläggningens tillstånd beräknas innehållas med 4 dB marginal med nuvarande öppettider. Då bullret från anläggningen inte är hörbart vid närmaste bostäder på grund av buller från trafik så bedöms det 5 dB strängare kravet som tillämpas för buller med hörbara tonkomponenter och återkommande impulser inte behöva tillämpas.

5. Östberga återvinningscentral

5.1. Bakgrund

Anläggningen är belägen inom del av fastigheten Enskede Gård 1:1 och har adress Bussensväg 2. Anläggningen har följande öppettider: måndag-torsdag kl. 10-20, fredag-söndag kl. 09-17.

De bostäder som bedöms vara mest bullerutsatta för buller från återvinningscentralen är belägna på *Mönsteråsgränd* på cirka 150 meter avstånd. Närmast liggande arbetslokaler för icke bullrande arbete är belägna på *Stamgatan* på cirka 300 meter avstånd.



Bild visar karta över området där Sätra ÅVC är belägen.

5.2. Bullerkrav för verksamheten

Enligt verksamhetens tillstånd ska buller från verksamhetsområdet begränsas så att det som begränsningsvärde inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå än följande. Observera att lördagar definieras som en vardag i tillståndet.

Områdesbeskrivning	Ekvivalent ljudnivå i dB(A)		
	Vardagar kl. 07-18	Vardagar kväll kl. 18-22 samt söndag och helgdag kl. 07-18	Övrig tid
Utomhus vid bostäder	50	45	40
Vid arbetslokaler för inte bullrande arbete	60	55	50

Om ljudet innehåller ofta återkommande impulser och/eller hörbara tonkomponenter ska de ekvivalenta ljudnivåerna ovan sänkas 5 dBA.

5.3. Metod

Mätning av ljudtrycksnivå har utförts då anläggningen var öppen och i drift på förmiddagen den 24 november 2021. Mätning har utförts i en position.

5.3.1 Mätmetod

Mätning utförd enligt Naturvårdsverkets mätanvisningar för externbuller i NFS:1978:5 (ISBN 91-38-04488-9).

Mätinstrument B&K 2270 och kalibrator B&K 4231.

Ekvivalent A-vägd ljudnivå mättes i 30 minuters period.

Mätposition 1: Frifältsmätning av ljudtrycksnivå.

5.3.2 Väderförhållanden

Väderförhållanden		Krav
Temperatur	+ 4 °C	Skall anges
Relativ luftfuktighet	81 %	Skall anges.
Lufttryck	1009 HPa	Skall anges
Vindhastighet	3 m/s	Högst 5 m/sek
Vindriktning	Västlig	+/- 90 grader

5.3.3 Mätposition

Mätposition 1 är belägen ca 25 meter från återvinningscentralens bulleralstrande verksamhet.

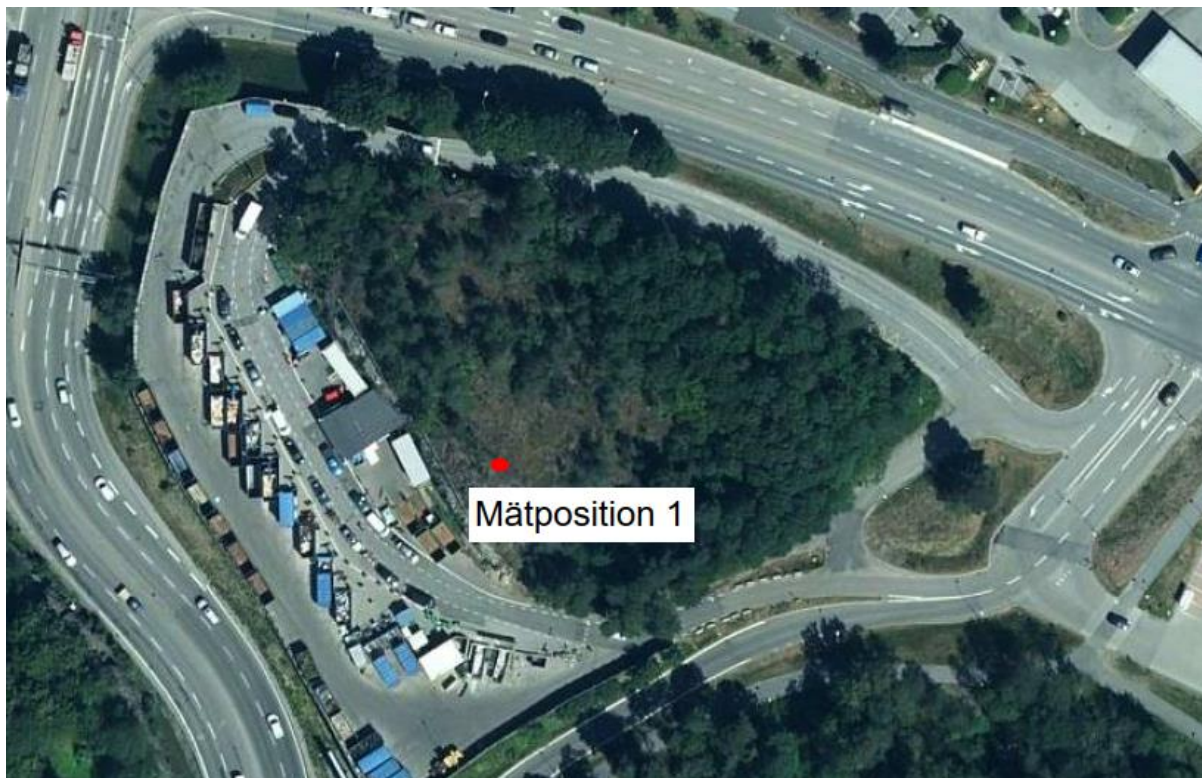


Bild visar mätpositionens ungefärliga läge.

5.4. Mätresultat

Återvinningscentralens läge omgiven av kraftigt trafikerade vägar gjorde att trafikbuller var den dominerande ljudkällan vid mätpositionen och den ekvivalenta ljudnivån var densamma oavsett om det förekommer bullrande verksamhet på återvinningscentralen eller inte. Detta innebär att ljudnivån från återvinningscentralen ligger betydligt lägre än bullret från trafiken, uppskattningsvis mellan 5-7 dB lägre, dock har mätmetoden en begränsningsregel för hur stor bakgrundskorrigerings som för göras satt till 3 dB. Redovisade ljudnivåer nedan är därför på grund av begränsningsregeln för bakgrundskorrigerings högre än de verkliga bullernivåerna.

Uppmätta bakgrundskorrigerade ljudtrycksnivåer har tabellerats nedan.

	<i>Uppmätt ekvivalent ljudtrycksnivå</i>	<i>Uppmätt maximal ljudtrycksnivå</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Mätposition 1	59	74

5.5. Beräknade ljudnivåer

Skillnaden i avstånd mellan mätpositionen och närmaste bostad motsvarar en reduktion av ljudtrycksnivån med cirka 16 dB till närmaste bostad och cirka 22 dB till närmaste arbetslokal för inte bullrande arbete. Detta ger en beräknade ljudnivåer vid närmast belägna bostäder och icke bullrande arbetslokaler enligt tabell nedan.

	<i>Krav</i>	<i>Ekvivalent ljudtrycksnivå</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Närmaste bostad	45	43
Närmaste arbetslokal för icke bullrande arbete	55	37

Då beräknad ljudnivå ligger över det 5 dB strängare kravet som ska tillämpas då bullret innehåller impulser och/eller är tonalt så utfördes ett lyssningstest utanför närmaste bostäder vid Mönsteråsgränd. Buller från trafiken dominerade dock ljudbilden och det var inte möjligt att förnimma några ljud från återvinningscentralens verksamhet vid bostäderna.

Slutsats

Bullerkrav i anläggningens tillstånd beräknas innehållas med 2 dB marginal med nuvarande öppettider. Då bullret från anläggningen inte är hörbart vid närmaste bostäder på grund av buller från trafik så bedöms det 5 dB strängare kravet som tillämpas för buller med hörbara tonkomponenter och återkommande impulser inte behöva tillämpas.

Rapport Nr 21193610

Uppdragsgivare

 PreZero Recycling AB
 Högdalen Avfallsanläggning

 Box 111
 124 21 BANDHAGEN


Avser

Deponi
Avloppsvatten

 Anläggning : Högdalen avfallsanläggning
 Provplats : Gamla dammen
 Övrigt : -

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-05-28	Ankomstdatum	: 2021-05-28
Provtagningsstidpunkt	: 0845	Ankomsttidpunkt	: 2130
Temperatur vid provtagning	: 3.3 °C	Temperatur vid ankomst	: 8 °C
Provets märkning	: Veckoprov	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-05-29
Provtagare	: SGS Linda		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
ISO 17294, syrauppslutet	Bly, Pb	5.8	±0.87	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Kadmium, Cd	0.13	±0.032	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Koppar, Cu	17	±2.6	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Krom, Cr	3.8	±0.57	µg/l
EN ISO 15587-2, EN 1483	Kvicksilver, Hg	< 0.1	±0.030	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Nickel, Ni	3.8	±0.57	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Zink, Zn	90	±14	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Bly, Pb, filt	0.33	±0.19	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Kadmium, Cd, filt	0.057	±0.032	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Koppar, Cu, filt	6.1	±0.91	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Krom, Cr, filt	< 0.5	±0.20	µg/l
EN ISO 15587-2, EN 1483	Kvicksilver, Hg, filt	< 0.1	±0.030	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Nickel, Ni, filt	2.1	±0.32	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Zink, Zn, filt	36	±5.4	µg/l
SS-EN ISO 15681-2:2018	Fosfor total, P	0.14	±0.014	mg/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorbutansulfonat (PFBS)	< 3	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorhexansulfonat (PFHxS)	< 3	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOS, linjär	9.1	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOS, grenad	4.2	±3.0	ng/l
Beräknad	PFOS, total	13	±3.9	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorpentansyra (PFPeA)	< 5	±5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorhexansyra (PFHxA)	4.7	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorheptansyra (PFHpA)	< 3	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluoroktansyra (PFOA)	3.3	±3.0	ng/l

 Kvicksilver är uppslutet med HNO₃. Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO₃ (mikrovågsgugn) SS EN ISO 15587-2.

PFOS = Perfluoroktansulfonat

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Rapport Nr 21193610

Uppdragsgivare

 PreZero Recycling AB
 Högdalen Avfallsanläggning

 Box 111
 124 21 BANDHAGEN

Avser

<i>Deponi</i>	<i>Avloppsvatten</i>
Anläggning : Högdalen avfallsanläggning	
Provplats : Gamla dammen	
Övrigt : -	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-05-28	Ankomstdatum	: 2021-05-28
Provtagningsstidpunkt	: 0845	Ankomsttidpunkt	: 2130
Temperatur vid provtagning	: 3.3 °C	Temperatur vid ankomst	: 8 °C
Provets märkning	: Veckoprov	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-05-29
Provtagare	: SGS Linda		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
DIN 38407-42 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	27	± 8.1	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorbutansyra (PFBA)	< 18	± 5.4	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluoronansyra (PFNA)	< 5	± 5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluordekansyra (PFDA)	< 5	± 5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluoroktansulfonami.PFOSA	< 3	± 3.0	ng/l
Beräknad	Summa 11 PFAS	48		ng/l

Kvicksilver är uppslutet med HNO₃. Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO₃ (mikrovågsugn) SS EN ISO 15587-2.
 Summa PFAS 11 utgörs av de 11 föreningar som ingår i Livsmedelsverkets rekommenderade analysomfattning.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Samtliga resultat för PFAS, förutom för PFOS, avser linjär isomer.

Provtagningen är utförd med ackrediterade provtagningsmetoder.

För att se aktuella ackrediterade provtagningsmetoder gå till sgs.com/analytics-se. Mätosäkerheten för ackrediterade analyser i fält kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Mätosäkerheten för fosfor total, P är högre än vad som angivits ovan på grund av störningar från andra ämnen i provet.

Förhöjd rapporteringsgräns för PFBA på grund av störningar från andra ämnen i provet.

(forts.)

*Avser***Deponi****Avloppsvatten**Anläggning : Högdalen avfallsanläggning
Provplats : Gamla dammen
Övrigt : -**Information om provet och provtagningen**

Provtagningsdatum	: 2021-05-28	Ankomstdatum	: 2021-05-28
Provtagningsstidpunkt	: 0845	Ankomsttidpunkt	: 2130
Temperatur vid provtagning	: 3.3 °C	Temperatur vid ankomst	: 8 °C
Provets märkning	: Veckoprov	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-05-29
Provtagare	: SGS Linda		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

Detta medför också att mätosäkerheten är högre än vad som angivits ovan.

Linköping 2021-06-04

Rapporten har granskats och godkänts av

Kopia sänds till
eqs.se@prezero.com**Emil Eriksen**
Analysansvarig

Kontrollnr 8976 8786 0162 6038

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

Uppdragsgivare

 PreZero Recycling AB
 Högdalen Avfallsanläggning

 Box 111
 124 21 BANDHAGEN

Avser

Deponi
Avloppsvatten

 Anläggning : Högdalen avfallsanläggning
 Provplats : Gamla dammen
 Övrigt : -

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-05-28	Ankomstdatum	: 2021-05-28
Provtagningsstidpunkt	: 0830	Ankomsttidpunkt	: 2130
Temperatur vid provtagning	: 8.8 °C	Temperatur vid ankomst	: 8 °C
Provets märkning	: Stickprov	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-05-28
Provtagare	: SGS Linda		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN ISO 10523:2012	pH vid 20 °C	7.0	±0.2	
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C10-C12	< 0.005	±0.003	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C12-C16	0.01	±0.004	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C16-C35	0.2	±0.08	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C35-C40	< 0.03	±0.02	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, s:a > C10-C40	0.3	±0.1	mg/l
SS-EN 872, mod	Suspenderade ämnen	36	±5.4	mg/l

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Provtagningen är utförd med ackrediterade provtagningsmetoder.

 För att se aktuella ackrediterade provtagningsmetoder gå till sgs.com/analytics-se. Mätosäkerheten för ackrediterade analyser i fält kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2021-06-03

Rapporten har granskats och godkänts av

 Kopia sänds till
 eqs.se@prezero.com

 Emil Eriksen
 Analysansvarig

Kontrollnr 8878 8786 0163 6733

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

Avser
Deponi
Avloppsvatten

 Anläggning : Högdalen avfallsanläggning
 Provplats : Gamla dammen
 Övrigt : -

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-07-16	Ankomstdatum	: 2021-07-16
Provtagningsstidpunkt	: 1300	Ankomsttidpunkt	: 2110
Temperatur vid provtagning	: 12.9 °C	Temperatur vid ankomst	: 9 °C
Provets märkning	: VECKOPROV	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-07-17
Provtagare	: SGS LINDA		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN ISO 10523:2012	pH vid 20 °C	6.9	±0.2	
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C10-C12	< 0.01	± 0.005	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C12-C16	< 0.01	± 0.005	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C16-C35	0.15	± 0.06	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C35-C40	< 0.03	± 0.02	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, s:a > C10-C40	0.17	± 0.07	mg/l
SS-EN 872, mod	Suspenderade ämnen	19	± 2.9	mg/l

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Provtagningen är utförd med ackrediterade provtagningsmetoder.

För att se aktuella ackrediterade provtagningsmetoder gå till sgs.com/analytics-se. Mätosäkerheten för ackrediterade analyser i fält kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2021-07-20

Rapporten har granskats och godkänts av

 Kopia sänds till
 eqs.se@prezero.com

**Patric Eklundh
 Laboratoriechef**

Kontrollnr 1116 7587 7271 4133

Uppdragsgivare

 PreZero Recycling AB
 Högdalen Avfallsanläggning

 Box 111
 124 21 BANDHAGEN

Avser

Deponi
Avloppsvatten

 Anläggning : Högdalen avfallsanläggning
 Provplats : Gamla dammen
 Övrigt : -

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-08-27	Ankomstdatum	: 2021-08-27
Provtagningsstidpunkt	: 0945	Ankomsttidpunkt	: 2200
Temperatur vid provtagning	: 14.1 °C	Temperatur vid ankomst	: 7 °C
Provets märkning	: Stickprov	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-08-28
Provtagare	: SGS LINDA		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN ISO 10523:2012	pH vid 20 °C	6.9	±0.2	
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C10-C12	< 0.01	± 0.005	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C12-C16	< 0.01	± 0.005	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C16-C35	0.36	± 0.14	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C35-C40	0.06	± 0.02	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, s:a > C10-C40	0.42	± 0.17	mg/l
SS-EN 872, mod	Suspenderade ämnen	64	± 9.6	mg/l

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Provtagningen är utförd med ackrediterade provtagningsmetoder.

 För att se aktuella ackrediterade provtagningsmetoder gå till sgs.com/analytics-se. Mätosäkerheten för ackrediterade analyser i fält kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2021-08-31

Rapporten har granskats och godkänts av

 Patric Eklundh
 Laboratoriechef

Kontrollnr 4075 8168 6224 5228

Kopia sänds till

eqs.se@prezero.com

Avser
Deponi
Avloppsvatten

 Anläggning : Högdalen avfallsanläggning
 Provplats : Gamla dammen
 Övrigt : -

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-08-27	Ankomstdatum	: 2021-08-27
Provtagningsstidpunkt	: 1000	Ankomsttidpunkt	: 2200
Temperatur vid provtagning	: 10.3 °C	Temperatur vid ankomst	: 7 °C
Provets märkning	: VECKOPROV	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-08-28
Provtagare	: SGS LINDA		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
ISO 17294, syrauppslutet	Bly, Pb	6.0	±0.90	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Kadmium, Cd	0.066	±0.032	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Koppar, Cu	12	±1.8	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Krom, Cr	4.4	±0.66	µg/l
EN ISO 15587-2, EN 1483	Kvicksilver, Hg	< 0.1	±0.030	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Nickel, Ni	4.4	±0.66	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Zink, Zn	72	±11	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Bly, Pb, filt	1.0	±0.19	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Kadmium, Cd, filt	< 0.03	±0.032	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Koppar, Cu, filt	3.4	±0.51	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Krom, Cr, filt	0.70	±0.20	µg/l
EN ISO 15587-2, EN 1483	Kvicksilver, Hg, filt	< 0.1	±0.030	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Nickel, Ni, filt	2.8	±0.42	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Zink, Zn, filt	26	±3.9	µg/l
SS-EN ISO 15681-2:2018	Fosfor total, P	0.23	±0.023	mg/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorbutansulfonat (PFBS)	< 3	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorhexansulfonat (PFHxS)	< 3	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOS, linjär	8.8	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOS, grenad	< 3	±3.0	ng/l
Beräknad	PFOS, total	8.8	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorpentansyra (PFPeA)	< 5	±5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorhexansyra (PFHxA)	8.0	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorheptansyra (PFHpA)	< 3	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluoroktansyra (PFOA)	5.3	±3.0	ng/l

 Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO₃ (mikrovägsugn) SS EN ISO 15587-2. Kvicksilver är uppslutet med HNO₃.

PFOS = Perfluoroktansulfonat

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Uppdragsgivare

 PreZero Recycling AB
 Högdalen Avfallsanläggning

 Box 111
 124 21 BANDHAGEN

Avser

<i>Deponi</i>	<i>Avloppsvatten</i>
Anläggning : Högdalen avfallsanläggning	
Provplats : Gamla dammen	
Övrigt : -	

<i>Information om provet och provtagningen</i>			
Provtagningsdatum	: 2021-08-27	Ankomstdatum	: 2021-08-27
Provtagningsstidpunkt	: 1000	Ankomsttidpunkt	: 2200
Temperatur vid provtagning	: 10.3 °C	Temperatur vid ankomst	: 7 °C
Provets märkning	: VECKOPROV	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-08-28
Provtagare	: SGS LINDA		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

<i>Analysresultat</i>				
<i>Metodbeteckning</i>	<i>Analys/Undersökning av</i>	<i>Resultat</i>	<i>Mätosäkerhet</i>	<i>Enhet</i>
DIN 38407-42 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	24	± 7.2	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorbutansyra (PFBA)	< 5	± 5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluoronansyra (PFNA)	< 5	± 5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluordekansyra (PFDA)	< 5	± 5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluoroktansulfonami.PFOSA	< 3	± 3.0	ng/l
Beräknad	Summa 11 PFAS	46		ng/l

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO₃ (mikrovågsugn) SS EN ISO 15587-2. Kvicksilver är uppslutet med HNO₃.
 Summa PFAS 11 utgörs av de 11 föreningar som ingår i Livsmedelsverkets rekommenderade analysomfattning.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Samtliga resultat för PFAS, förutom för PFOS, avser linjär isomer.

Provtagningen är utförd med ackrediterade provtagningsmetoder.

För att se aktuella ackrediterade provtagningsmetoder gå till sgs.com/analytics-se. Mätosäkerheten för ackrediterade analyser i fält kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2021-09-03

Rapporten har granskats och godkänts av

 Kopia sänds till
 eqs.se@prezero.com

 Magnus Casselgren
 Granskningsansvarig

Kontrollnr 3372 1680 6229 5722

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

Avser

Deponi
Avloppsvatten

 Anläggning : Högdalen avfallsanläggning
 Provplats : Gamla dammen
 Övrigt : -

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-10-22	Ankomstdatum	: 2021-10-22
Provtagningstidpunkt	: 0940	Ankomsttidpunkt	: 2110
Temperatur vid provtagning	: 8.4 °C	Temperatur vid ankomst	: 4 °C
Provets märkning	: -	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-10-23
Provtagare	: SGS Linda		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
ISO 17294, syrauppslutet	Bly, Pb	5.8	±0.87	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Kadmium, Cd	0.071	±0.032	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Koppar, Cu	10	±1.5	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Krom, Cr	4.3	±0.64	µg/l
EN ISO 15587-2, EN 1483	Kvicksilver, Hg	< 0.1	±0.030	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Nickel, Ni	4.3	±0.64	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Zink, Zn	56	±8.4	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Bly, Pb, filt	0.28	±0.19	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Kadmium, Cd, filt	< 0.03	±0.032	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Koppar, Cu, filt	3.0	±0.45	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Krom, Cr, filt	< 0.5	±0.20	µg/l
EN ISO 15587-2, EN 1483	Kvicksilver, Hg, filt	< 0.1	±0.030	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Nickel, Ni, filt	2.2	±0.33	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Zink, Zn, filt	15	±3.5	µg/l
SS-EN ISO 15681-2:2018	Fosfor total, P	0.36	±0.036	mg/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorbutansulfonat (PFBS)	< 3	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorhexansulfonat (PFHxS)	< 3	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOS, linjär	7.9	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOS, grenad	3.5	±3.0	ng/l
Beräknad	PFOS, total	11	±3.3	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorpentansyra (PFPeA)	< 5	±5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorhexansyra (PFHxA)	8.1	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorheptansyra (PFHpA)	< 3	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluoroktansyra (PFOA)	4.5	±3.0	ng/l

 Kvicksilver är uppslutet med HNO₃. Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO₃ (mikrovågsugn) SS EN ISO 15587-2.

PFOS = Perfluoroktansulfonat

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Uppdragsgivare

 PreZero Recycling AB
 Högdalen Avfallsanläggning

 Box 111
 124 21 BANDHAGEN

Avser

<i>Deponi</i>	<i>Avloppsvatten</i>
Anläggning : Högdalen avfallsanläggning	
Provplats : Gamla dammen	
Övrigt : -	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-10-22	Ankomstdatum	: 2021-10-22
Provtagningsstidpunkt	: 0940	Ankomsttidpunkt	: 2110
Temperatur vid provtagning	: 8.4 °C	Temperatur vid ankomst	: 4 °C
Provets märkning	: -	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-10-23
Provtagare	: SGS Linda		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
DIN 38407-42 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	78	± 23	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorbutansyra (PFBA)	< 5	± 5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluoronansyra (PFNA)	< 5	± 5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluordekansyra (PFDA)	< 5	± 5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluoroktansulfonami.PFOSA	< 3	± 3.0	ng/l
Beräknad	Summa 11 PFAS	100		ng/l

Kvicksilver är uppslutet med HNO₃. Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO₃ (mikrovågsugn) SS EN ISO 15587-2.
 Summa PFAS 11 utgörs av de 11 föreningar som ingår i Livsmedelsverkets rekommenderade analysomfattning.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Samtliga resultat för PFAS, förutom för PFOS, avser linjär isomer.

Provtagningen är utförd med ackrediterade provtagningsmetoder.

För att se aktuella ackrediterade provtagningsmetoder gå till sgs.com/analytics-se. Mätosäkerheten för ackrediterade analyser i fält kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2021-10-28

Rapporten har granskats och godkänts av

Magnus Casselgren
 Granskningsansvarig

Kontrollnr 1016 7588 6018 2702

Kopia sänds till

eqs.se@prezero.com

carola.lindstrom@sekamilljoteknik.se

Rapport Nr 21387715

Uppdragsgivare

 PreZero Recycling AB
 Högdalen Avfallsanläggning

 Box 111
 124 21 BANDHAGEN

Avser

Deponi
Avloppsvatten

 Anläggning : Högdalen avfallsanläggning
 Provplats : Gamla dammen
 Övrigt : -

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-10-22	Ankomstdatum	: 2021-10-22
Provtagningsstidpunkt	: 0925	Ankomsttidpunkt	: 2110
Temperatur vid provtagning	: 8.1 °C	Temperatur vid ankomst	: 4 °C
Provets märkning	: -	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-10-23
Provtagare	: SGS Linda		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN ISO 10523:2012	pH vid 20 °C	7.3	±0.2	
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C10-C12	< 0.01	± 0.005	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C12-C16	< 0.01	± 0.005	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C16-C35	0.56	± 0.22	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C35-C40	0.08	± 0.03	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, s:a > C10-C40	0.64	± 0.26	mg/l
SS-EN 872, mod	Suspenderade ämnen	140	± 21	mg/l

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Provtagningen är utförd med ackrediterade provtagningsmetoder.

För att se aktuella ackrediterade provtagningsmetoder gå till sgs.com/analytics-se. Mätosäkerheten för ackrediterade analyser i fält kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2021-11-03

Rapporten har granskats och godkänts av

 Patric Eklundh
 Laboratoriechef

Kontrollnr 8475 8869 1161 2422

Kopia sänds till

eqs.se@prezero.com

carola.lindstrom@sekamiljoteknik.se

Avser

Deponi	Avloppsvatten
Anläggning : Högdalen avfallsanläggning	
Provplats : Gamla dammen	
Övrigt : -	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-11-26	Ankomstdatum	: 2021-11-26
Provtagningsstidpunkt	: 1030	Ankomsttidpunkt	: 2130
Temperatur vid provtagning	: 4.3 °C	Temperatur vid ankomst	: 3 °C
Provets märkning	: -	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-11-27
Provtagare	: SGS Linda		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN ISO 10523:2012	pH vid 20 °C	7.2	± 0.2	
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C10-C12	< 0.01	± 0.005	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C12-C16	< 0.01	± 0.005	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C16-C35	< 0.05	± 0.03	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C35-C40	< 0.03	± 0.02	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, s:a > C10-C40	< 0.1	± 0.05	mg/l
SS-EN 872, mod	Suspenderade ämnen	11	± 1.7	mg/l

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Provtagningen är utförd med ackrediterade provtagningsmetoder.

För att se aktuella ackrediterade provtagningsmetoder gå till sgs.com/analytics-se. Mätosäkerheten för ackrediterade analyser i fält kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2021-12-01

Rapporten har granskats och godkänts av

**Emil Eriksen
 Analysansvarig**

Kontrollnr 3770 1688 5719 5812

Kopia sänds till

eqs.se@prezero.com

carola.lindstrom@sekamilljoteknik.se

Rapport Nr 21521348

Uppdragsgivare

 PreZero Recycling AB
 Högdalen Avfallsanläggning

 Box 111
 124 21 BANDHAGEN

Avser

Deponi
Avloppsvatten

 Anläggning : Högdalen avfallsanläggning
 Provplats : Gamla dammen
 Övrigt : -

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-11-26	Ankomstdatum	: 2021-11-26
Provtagningsstidpunkt	: 1345	Ankomsttidpunkt	: 2130
Temperatur vid provtagning	: 3.2 °C	Temperatur vid ankomst	: 3 °C
Provets märkning	: -	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-11-26
Provtagare	: SGS Linda		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
ISO 17294, syrauppslutet	Bly, Pb	1.2	±0.19	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Kadmium, Cd	< 0.03	±0.032	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Koppar, Cu	2.7	±0.41	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Krom, Cr	1.6	±0.24	µg/l
EN ISO 15587-2, EN 1483	Kvicksilver, Hg	< 0.1	±0.030	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Nickel, Ni	2.6	±0.39	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Zink, Zn	16	±3.5	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Bly, Pb, filt	< 0.2	±0.19	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Kadmium, Cd, filt	< 0.03	±0.032	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Koppar, Cu, filt	1.1	±0.20	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Krom, Cr, filt	< 0.5	±0.20	µg/l
EN ISO 15587-2, EN 1483	Kvicksilver, Hg, filt	< 0.1	±0.030	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Nickel, Ni, filt	2.2	±0.33	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Zink, Zn, filt	5.3	±3.5	µg/l
SS-EN ISO 15681-2:2018	Fosfor total, P	0.13	±0.013	mg/l
ISO 15923-1:2013 B	Ammoniumkväve, NH4-N	0.98	±0.098	mg/l
SS-EN 12260:2004	Kväve total, N	2.0	±0.40	mg/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorbutansulfonat (PFBS)	< 3	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorhexansulfonat (PFHxS)	< 3	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOS, linjär	5.3	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOS, grenad	< 3	±3.0	ng/l
Beräknad	PFOS, total	5.3	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorpentansyra (PFPeA)	< 5	±5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorhexansyra (PFHxA)	5.3	±3.0	ng/l

 Kvicksilver är uppslutet med HNO₃. Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO₃ (mikrovågsugn) SS EN ISO 15587-2.

PFOS = Perfluoroktansulfonat

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Avser

<i>Deponi</i>	<i>Avloppsvatten</i>
Anläggning : Högdalen avfallsanläggning	
Provplats : Gamla dammen	
Övrigt : -	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-11-26	Ankomstdatum	: 2021-11-26
Provtagningsstidpunkt	: 1345	Ankomsttidpunkt	: 2130
Temperatur vid provtagning	: 3.2 °C	Temperatur vid ankomst	: 3 °C
Provets märkning	: -	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-11-26
Provtagare	: SGS Linda		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

Analysresultat

<i>Metodbeteckning</i>	<i>Analys/Undersökning av</i>	<i>Resultat</i>	<i>Mätosäkerhet</i>	<i>Enhet</i>
DIN 38407-42 mod.	Perfluorheptansyra (PFHpA)	< 3	± 3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluoroktansyra (PFOA)	4.8	± 3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	13	± 3.9	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorbutansyra (PFBA)	< 5	± 5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorononansyra (PFNA)	< 5	± 5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluordekansyra (PFDA)	< 5	± 5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluoroktansulfonami.PFOSA	< 3	± 3.0	ng/l
Beräknad	Summa 11 PFAS	28		ng/l

Kvicksilver är uppslutet med HNO₃. Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO₃ (mikrovägsugn) SS EN ISO 15587-2.
 Summa PFAS 11 utgörs av de 11 föreningar som ingår i Livsmedelsverkets rekommenderade analysomfattning.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Samtliga resultat för PFAS, förutom för PFOS, avser linjär isomer.

Provtagningen är utförd med ackrediterade provtagningsmetoder.

För att se aktuella ackrediterade provtagningsmetoder gå till sgs.com/analytics-se. Mätosäkerheten för ackrediterade analyser i fält kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2021-12-05

Rapporten har granskats och godkänts av

Magnus Casselgren
 Granskningsansvarig

Kontrollnr 5171 8416 4471 8365

Kopia sänds till

eqs.se@prezero.com

carola.lindstrom@sekamilljoteknik.se



Miljörapport 2021

Verksamhet vid Vantörs ÅVC

Tillsammans för världens
mest hållbara stad



STOCKHOLM
VATTEN
OCH AVFALL

© Stockholm Vatten och Avfall AB 2022

Redaktör: Anna-Carin Thor, anna-carin.thor@svoa.se

Rapporten citeras: Thor, A. (2022). Miljörapport 2021. Verksamhet vid Vantörs ÄVC. Stockholm Vatten och Avfall AB.

Diarienummer: 22AV31-3

Kontaktuppgifter: Stockholm Vatten och Avfall AB, 106 36 Stockholm

Telefon: 08-522 120 00

Webb: www.svoa.se

Förord

Stockholm Vatten och Avfall driver flera anläggningar som är tillståndspliktiga enligt Miljöbalken. Med tillståndet följer villkor för verksamheterna samt krav på årlig miljörapportering. Denna miljörapport omfattar verksamheten vid Vantörs återvinningscentral.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Stockholm är tillsynsmyndighet för verksamheten.

Under året har vi hållit oss inom våra tillståndsgivna gränser och följt övriga villkor. Verksamheten har i huvudsak bedrivits i överensstämmelse med vad bolaget uppgivit och åtagit sig i våra miljötillstånd.

Årets samtliga miljörapporter kan laddas ned från vår webbplats www.stockholmvattenochavfall.se. Tidigare års miljörapporter kan hämtas från svenska miljörapporteringsportalen <https://smp.lansstyrelsen.se/> eller begäras ut via vår registrator.

Mårten Frumerie, VD

Stockholm 31 mars 2022

Versioner		
Datum	Version	Kommentar
2022-03-31	1	

Innehållsförteckning

Grunduppgifter _____	3
1. Verksamhetsbeskrivning _____	4
1.1. 4	
2. Tillstånd _____	4
3. Anmälningsärenden beslutade under året _____	4
4. Andra gällande beslut _____	5
5. Tillsynsmyndighet _____	5
6. Tillståndsgiven och faktisk produktion _____	5
7. Gällande villkor i tillstånd _____	5
8. Kommenterad sammanfattning av mätningar, beräkningar m.m. _____	8
8.1. 8	
9. Åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner _____	9
9.1. Översiktlig beskrivning av vår egenkontroll	9
10. Åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor m.m. _____	9
10.1.9	
11. Åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi _____	10
11.1.10	
12. Ersättning av kemiska produkter m.m. _____	10
12.1.10	
13. Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet _____	10
13.1.10	
14. Åtgärder för att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa _____	11
14.1.11	
15. Miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar _____	11
15.1.11	
Bilagor _____	11

Grunduppgifter

Uppgifter om verksamhetsutövaren	
Verksamhetsutövare	Stockholm Avfall AB
Organisationsnummer	556969-3087
Uppgifter om verksamheten	
Anläggningsnummer	0180-64-029
Anläggningsnamn	VANTÖRS ÅTERVINNINGSCENTRAL
Gatuadress för anl.	<input type="text" value="Kvicksundsvägen 14A"/>
Postnummer för anl.	<input type="text"/>
Postort för anl.	<input type="text" value="STOCKHOLM"/>
Fastighetsbeteckningar	TIPPEN 3 (ÖRBY 4:1.1)
Kommun	<input type="text" value="Stockholm"/>
Huvudverksamhet och verksamhetskod	90.70 (Mekanisk bearbetning och sortering)
Sidoverksamheter och verksamhetskod	90.100 (Mekanisk bearbetning och sortering) 90.40 (Lagring som en del av att samla in avfall) 90.50 (Lagring som en del av att samla in avfall)
Huvudsaklig industriutsläppsverksamhet och huvudsaklig BREF	
Sidoindustriutsläppsverksamhet och Övriga BREF	
Kod för farliga ämnen	
EPRTR huvudverksamhet	
EPRTR biverksamheter	
Jag är inte överens med min tillsynsmyndighet om de angivna verksamhetskoderna/BREF/Farliga ämnen <input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Anläggningen omfattas av Förordning 2013:252.	<input type="checkbox"/>
Anläggningen omfattas av Förordning 2013:253.	<input type="checkbox"/>
Produktionsenheter som inte omfattas av Förordning 2013:252 eller 2013:253	Annan Produktionsenhet <input type="text" value="Lägg till produktionsenhet"/>
Miljöledningssystem	<input type="text"/>
Koordinater	Nord <input type="text" value="8572363"/> Ost <input type="text" value="674478"/>
Länk till anläggningens hemsida	<input type="text" value="Testa adressen"/>
Kontaktperson för anläggningen	
Förnamn	<input type="text" value="Josefin"/>
Efternamn	<input type="text" value="Andersson"/>
Telefonnummer	<input type="text" value="087283280"/>
Mobiltelefonnummer	<input type="text"/>
E-postadress	<input type="text" value="josefin.andersson@bolagen.se"/>
Ansvarig för godkännande av miljörapport	
Förnamn	<input type="text" value="Maria"/>
Efternamn	<input type="text" value="Eriksson"/>
Telefonnummer	<input type="text" value="0852213121"/>
Mobiltelefonnummer	<input type="text"/>
E-postadress	<input type="text" value="maria.eriksson@svoa.se"/>

Juridiskt ansvarig för samtliga anläggningar:

Mårten Frumerie, VD; Ulvsunda HK 106 36 Stockholm, 08-522 120 00, marten.frumerie@svoa.se

1. Verksamhetsbeskrivning

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

Kommentar: Det bör vara tillräckligt att beskrivningen av påverkan på miljön och människors hälsa görs genom att t.ex. ange att påverkan utgörs av utsläpp till luft, utsläpp till vatten, buller, lukt, avfall, påverkan genom produkter eller genom tillverkade produkter eller genom att produktionen kräver en stor insats av energi, råvaror eller omfattande transporter.

1.1.

Vid Vantörs återvinningscentral bedriver Stockholm Vatten och Avfall (SVOA) följande verksamheter:

- Återvinningscentral för sorterat grovavfall. Avfallet lämnas i skyltade behållare.
- Miljöstation för mottagning av hushållens farliga avfall.
- Mottagning av elektriska och elektroniska produkter.
- Mottagning förpackningar och tidningar.
- Mottagning av återbruksmaterial.
- Mottagning av däck.

Den miljöpåverkan verksamheten ger upphov till utgörs främst av buller. På grund av dess lokalisering bedöms dock verksamheten inte vara störande för omgivningen.

Förberedelser för att starta igång ett inpasseringssystem under 2022 på anläggningen gjordes under senare delen av året.

Eventuella övriga förändringar på anläggningen under året redovisas i avsnitt 9-15.

2. Tillstånd

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

Kommentar: Beslutsmeningen i beslutet om tillstånd kan t.ex. anges. Villkor för verksamheten bör endast redovisas under punkt 7.

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
2010-11-08	Länsstyrelsen i Stockholms län	Mottagning, sortering och mellanlagring av avfall

3. Anmälningssärenden beslutade under året

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

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
-	-	-

4. Andra gällande beslut

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

Kommentar: Kan t.ex. vara anmälningsärenden som är beslutade tidigare år och som fortfarande är aktuella, förelägganden mm.

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
-	-	-

5. Tillsynsmyndighet

5 § 5. Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Stockholm

6. Tillståndsgiven och faktisk produktion

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

Tillståndsgiven mängd/annat mått	Faktisk produktion/annan uppföljning
Högst 50 000 ton avfall per år, varav högst 10 000 ton farligt avfall.	Ca 16973 ton annat avfall än farligt avfall Ca 1500 ton farligt avfall
Redovisning av mottagna avfallsslag och mängder samt hantering bifogas.	

7. Gällande villkor i tillstånd

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

Villkor	Kommentar
1. Verksamheten ska bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad sökanden har angivit i ansökningshandlingarna eller i övrigt åtagit sig i ärendet om inte annat framgår av nedanstående villkor.	1. Verksamheten bedrivs i huvudsaklig överensstämmelse med ansökningshandlingarna.
2. Anläggningen ska vara inhägnad och infarten försedd med läsbara grindar. Grindar ska hållas låsta då anläggningen inte är bemannad.	2. Området inom vilket anläggningen är belägen är inhägnat. Infart är försedd med grind som hålls låst då anläggningen är obemannad.
3. Avfall ska hanteras på ett sådant sätt att nedskräpning i omgivningen undviks. Regelbunden städning ska ske på sådant sätt att anläggningen hålls i välvärdat skick och för att undvika att avfall sprids utanför anläggningen.	3. I gällande avtal med driftentreprenör finns anvisningar för städning.
4. Om besvärande lukt, damning eller nedskräpning förekommer till följd av verksamheten ska sökanden vidta effektiva motåtgärder.	4. Åtgärder för att minimera damning vidtogs under 2018.
5. Rangering av containrar ska ske på sådant sätt att onödiga störningar undviks.	5. I gällande driftupphandling ställs krav på fordon som bl.a. avser att minimera störningar för kringboende.

6. Tankning av fordon får inte ske på anläggningen.	6. Fordon tankas inte på anläggningen.
7. Under elledningar får inte brännbart avfall, farligt avfall eller elektriskt och elektroniskt avfall hanteras.	7. Hänsyn tas till elledningar vid lagring.
8. Krossat tryckimpregnerat trä ska lagras nederbördsskyddat.	8. Ingen lagring av krossat tryckimpregnerat trä förekommer på anläggningen.
9. Hantering av farligt avfall ska ske på tät och beständig yta eller likvärdigt underlag samt skyddat för nederbörd. Kravet på nederbördsskydd gäller inte för okrossat impregnerat trä. Elektriskt och elektroniskt avfall ska förvaras på asfalterad yta och skyddat mot nederbörd. Underlaget ska utformas så att läckage undviks. Elektriskt och elektroniskt avfall ska hanteras så att förbehandling av avfallet inte försvåras.	9. Ljuskällor, småelektronik och batterier tas emot under tak och mellanlagras i täckta behållare. Bildskärmar tas emot under tak och mellanlagras i tält gemensamt med Suez. Farligt avfall förvaras inne i miljöstationen eller i täckta behållare i anslutning till miljöstationen. Vitvaror och kyl- och frysmöbler tas emot på hårdgjord yta och mellanlagras i containrar.
10. Flytande kemiska produkter och flytande farligt avfall ska förvaras i täta behållare på tät och invallad yta som är skyddad från nederbörd. Invallningen ska rymma den största behållarens volym plus 10 % av övriga behållares sammanlagda volym.	10. Flytande farligt avfall förvaras inne i miljöstationen, som är försedd med sump.
11. Bilbatterier ska förvaras nederbördsskyddat i täta behållare av syrafasta material. Övriga batterier ska mellanlagras nederbördsskyddat. Bilbatterier ska förvaras inlåsta då anläggningen är stängd.	11. Bilbatterier och övriga batterier förvaras i syrafasta täckta behållare. Container för bilbatterier är låst då anläggningen inte är öppen. Anläggningen är inhägnad och hålls låst då den inte är öppen.
12. Tydliga skyltar och anvisningar om hur avfallet ska sorteras och placeras samt hur trafikflödena är tänkta att gå ska finnas inom anläggningen.	12. SVOA har tagit fram en mall för tydlig och enhetlig skyltning på åvc:erna. Detta system för skyltning tillämpas på Åvc Vantör.
13. Alla dagvattenbrunnar inom verksamhetsområdet ska förses med filteranordningar som effektivt tar hand om i huvudsak metallföreningar. Återkommande kontroll av filtrens funktion och reningsförmåga ska ske inom sökandens löpande kontroll av verksamheten. Dagvattenbrunnarna ska vara försedda med anordningar för att vid behov snabbt kunna tätas i händelse av spill och läckage.	13. Dagvatten från anläggningen samlas upp med möjlighet till provtagning. Enligt överenskommelse med PreZero och miljöförvaltningen ska provtagning göras fyra gånger per år. Se vidare under avsnitt 8 och i bilaga.
14. Senast sex månader efter att detta beslut har vunnit laga kraft ska befintlig dagvattendamm vara försedd med stängbara ventiler.	14. Dammen är försedd med stängbara ventiler.

<p>15. Buller från verksamheten inklusive transporter inom verksamhetsområdet får inte ge upphov till högre ekvivalenta ljudnivåer utomhus än följande begränsningsvärden: <i>Bostäder och rekreationsytor i bostäders grannskap samt utbildningslokaler och vårdbyggnader:</i> 50 dBA dag kl. 07-18 45 dBA kväll kl. 18-22 samt lör-, sön- och helgdag kl. 07-18 40 *) dBA natt kl. 22-07. <i>Arbetslokaler för ej bullrande verksamhet:</i> 60 dBA dag kl. 07-18 55 dBA kväll kl. 18-22 samt lör-, sön- och helgdag kl. 07-18 50 dBA natt kl. 22-07. *) Värdet för natt behöver inte tillämpas för utbildningslokaler. Om ljudet innehåller ofta återkommande impulser, hörbara tonkomponenter eller bådadera ska de ekvivalenta ljudnivåerna ovan sänkas med 5 dBA-enheter. Den momentana ljudnivån vid bostäder till följd av verksamheten får nattetid (kl. 22-07) inte överstiga 55 dBA. De angivna begränsningsvärdena ska kontrolleras så snart det skett förändringar i verksamheten som kan medföra ökade ljudnivåer eller om tillsynsmyndigheten begär det. Kontroll ska ske genom omgivningsmätningar eller närfältsmätningar och beräkningar.</p>	<p>15. Bullermätning genomfördes under året. Rapport bifogas.</p>
<p>16. En plan för åtgärder och beredskap mot brand och olyckor ska finnas tillgänglig på anläggningen. Planen ska upprättas i samråd med den lokala räddningstjänsten och tillsynsmyndigheten.</p>	<p>16. Plan för åtgärder och beredskap mot brand har upprättats i samband med systematiskt brandskyddsarbete och finns på anläggningen.</p>
<p>17. Personlig skyddsutrustning, saneringsutrustning och brandsläckare ska finnas lätt tillgängliga på anläggningen. Arbets- och säkerhetsinstruktioner samt rutiner för hantering av farligt avfall vid eventuellt spill och läckage ska finnas upprättade, uppdaterade och tillgängliga på anläggningen.</p>	<p>17. Sådan utrustning finns tillgänglig. Rutiner finns tillgängliga. Rutinerna revideras kontinuerligt.</p>
<p>18. Ett reviderat kontrollprogram ska lämnas in till tillsynsmyndigheten senast tre månader efter att detta beslut vunnit laga kraft.</p>	<p>18. Vid kontakt med mark- och miljödomstolen 2015-03-25 gavs besked att beslutet vann laga kraft 2013-11-12. Vid möte med tillsynsmyndigheten framgick att den inte kräver att egenkontrollprogram upprättas utan menar att egenkontrollen kan anses vara redovisad ändå.</p>
<p>19. Senast sex månader innan verksamheten avslutas ska sökanden till tillsynsmyndigheten redovisa förslag till åtgärder för återställande av verksamhetsområdet.</p>	<p>19. -</p>
<p>S1. Allt dagvatten från verksamhetsområdets markytor ska samlas upp och passera en sedimentationsanläggning eller med motsvarande rening innan avledning till markinfiltration.</p>	<p>S1. Dagvattnet från verksamhetsområdet samlas upp och passerar en sedimentationsanläggning innan det avleds till markinfiltration.</p>
<p>S2. Sedimentationsanläggningen eller med motsvarande rening ska drivas och underhållas så att högsta möjliga rening uppnås med teknisk och ekonomisk skäligen insatser. (Delegation)</p>	<p>S2. Anläggningen drivs och underhålls av PreZero. SVOA för kontinuerlig dialog med dem för att säkerställa att högsta möjliga rening kan uppnås.</p>
<p>S3. Ett uppdaterat kontrollprogram ska lämnas in till tillsynsmyndigheten senast sex månader efter lagakraftvunnet beslut i prövotidsfrågan.</p>	<p>S3. Tillsynsmyndigheten har meddelat att den anser att egenkontrollen är redovisad även om det inte är i form av ett kontrollprogram.</p>

S4. Bolaget ska kontinuerligt samråda med de verksamhetsutövare som har gemensam dagvattenhantering med bolaget.	S4. SVOA samråder kontinuerligt med PreZero avseende dagvattenhanteringen.
S5. Bolaget ska tillse att släckvatten alltid kan omhändertas.	S5. Stängbar ventil finns på sedimentationsanläggningen.

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

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

Kommentar: Här bör redovisas de mätningar, beräkningar och andra undersökningar som följer av t.ex. villkor för verksamheten, föreläggande och de föreskrifter som inte omfattas av 5h-5i §§ och kan gälla t.ex. utsläpp, energi och råvaruförbrukning, produktion av avfall samt transporter till och från anläggningen. Värden till följd av villkor redovisas där så är möjligt i SMP:s emissionsdel.

8.1.

Bullermätning

Beräkning visar att anläggningen uppfyller villkor i tillstånd enligt miljöbalken. Se bifogad rapport.

Provtagningar dagvatten

Provtagningar genomfördes vid fem tillfällen under året, i PreZeros regi. Provtagningsprotokoll bifogas.

Byte av filterkassetter i dagvattenbrunnar gjordes vid 4 tillfällen under året.

Ingen slamsugning av dammen genomfördes under året.

22 april och genomfördes spolning och rensning av dagvattenbrunnar.

Tillsynsbesök

Miljöförvaltningen besökte anläggningen 2021-12-09. Utan anmärkning.

Diverse data för året

Parameter	2021	Enhet	2020	Enhet	2019	Enhet
Icke farligt avfall	16973	ton	18722	ton	15269	ton
Farligt avfall	1500	ton	2013	ton	2006	ton
Återbruk						
<i>Textil</i>	65	ton	77	ton	57	ton
<i>Prylar</i>	37	ton	40	ton	56	ton
<i>Möbler</i>	-	ton	-	ton	-	ton
<i>Cyklar</i>	20	ton	21	ton	1	ton
Vattenförbrukning	254	m ³ Debiterat under året	210	m ³ Debiterat under året	177	m ³ Debiterat under året
El användning	156889	kWh	145667	kWh	260098	kWh
Bränsle (inom)(diesel)	-	liter	10120	liter	37468	liter

Bränsle (inom)(HVO)	42571	liter	28276		-	
Bränsle (Övrigt?)	-		-		-	
Transporter IN	143000	fordon	153000	fordon	136385	fordon
Transporter UT	Ca 10	transporter/dag	Ca 10	transporter/dag	Ca 10	transporter/dag

9. Åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner

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

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

9.1. Översiktlig beskrivning av vår egenkontroll

Mätning/beräkning av buller från verksamheten genomförs årligen.

Provtagning av dagvatten från verksamheten genomförs normalt fyra gånger per år.

Kund- och rangerytor ska sopas maskinellt med uppsugning varje månad när barmark råder. Maskinell sopning med uppsamling ska utföras minst varje vecka.

Daglig kontroll av att det är säkert för besökare och personal att beträda och vistas på anläggningen ska göras. Veckobesiktning av anläggning och utrustning, för att upptäcka eventuella brister som kan få negativa följder för driften eller som kan äventyra säkerheten för besökare, personal eller miljö ska genomföras. Skydds- och brandskyddsrondd ska ske var sjätte vecka, eller oftare vid behov. Teknisk statusrund, med genomgång med genomgång av anläggningens tekniska status ska genomföras årligen.

Den organisatoriska ansvarsfördelningen mellan SVOA och driftentreprenör för verksamheten regleras i driftavtal.

Rutiner för kontroll av att utrustning m.m. för drift och kontroll hålls i gott skick, för att förebygga olägenheter för människors hälsa och miljön finns i driftavtal.

Driftstörningar och liknande som kan leda till olägenheter för människors hälsa eller miljön rapporteras till tillsynsmyndigheten.

Förteckning över de kemiska produkter som hanteras inom verksamheten finns upprättad.

10. Åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor m.m.

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

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

10.1.

Vid ett par tillfällen uppstod brand hos närliggande verksamheter. Ingen direkt påverkan på anläggningen.

Vid ett tillfälle slog en ur driftpersonalen huvudet i en container och fick åka till akuten. Vid ett tillfälle fick driftpersonalen hjälpa en besökare som fått något i ögat vid avfallslämning, med ögonsköljning.

Vid några tillfällen förekom intrång på anläggningen nattetid.

Vid några tillfällen förekom dumpning av avfall på fel plats på anläggningen.

Vid ett flertal tillfällen förekom konflikter, framför allt i samband med att besökare inte ville acceptera de regler för avlämning av avfall som gäller för anläggningen.

För att minska konflikter och hotfulla situationer infördes bevakning under dagtid under en period under året.

11. Åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi

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

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

11.1.

Återvinningscentralen bidrar till att grovavfall, elektriskt och elektroniskt avfall samt farligt avfall från hushåll kan hanteras på ett miljömässigt bra sätt. Den el som köps in är märkt med "Bra Miljöval".

Arbete med att kartlägga återvinningscentralernas elanvändning och uppvärmningssystem påbörjades under året.

12. Ersättning av kemiska produkter m.m.

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

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

12.1.

Endast mycket begränsade mängder kemiska produkter används i verksamheten.

Vid upphandling av drift av och transport från anläggningen ställs krav i enlighet med Stockholms stads miljökrav vid upphandling av entreprenader och tjänster där arbetsmaskiner och fordon ingår.

Inga specifika åtgärder genomfördes under året.

13. Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet

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

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

13.1.

Abonnemang för hämtning av kommunalt avfall finns för anläggningen. Separat abonnemang för matavfall finns. Uppkommer avfall bestående av farligt avfall (kemikalier, olja etc.) lämnas detta i miljöstationen på anläggningen. Möjlighet finns att sortera ut förpackningar till de behållare för förpackningar som finns på anläggningen.

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

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

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

14.1.

Inga specifika åtgärder genomfördes under året.

15. Miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar

5 § 15. En sammanfattning av resultaten av de undersökningar som genomförts under året för att klargöra miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar samt vilka åtgärder detta eventuellt har resulterat i.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

15.1.

Inga specifika åtgärder genomfördes under året.

Bilagor

- Bilaga A: Avfallslag, mängder och hantering
- Bilaga B: Rapport bullermätning
- Bilaga C: Provtagningar dagvatten 2021 Gamla dammen

Stockholm Vatten och Avfall är en samhällsbyggare i framkant som driver och utvecklar vatten- och med miljöfokus. Varje dag, året runt förser vi 1,4 miljoner stockholmare med rent och gott kranvatten, renar avloppsvatten och ser till att avfallet tas om hand. Tillsammans med invånare, företag och andra intressenter arbetar vi för att Stockholm ska bli världens mest hållbara stad.



Stockholm Vatten och Avfall
Tel 08-522 120 00
kund@svoa.se
www.svoa.se

En del av Stockholms stad

Icke farligt avfall

Avfallsslag	Avfallskod	Mängd/år (ton)	Transportör	Mottagare, anläggning	Hantering
Betong och tegel	170107	1768,03	Liselotte Lööf Miljö	PreZero, Kovik	Materialåtervinning (konstruktionsmaterial)
Brännbart	200199	2135,24	Liselotte Lööf Miljö	Stockholm Exergi, Högdalen	Energiåtervinning
Böcker	200101	271,94	Liselotte Lööf Miljö	Remondis, Västberga	Materialåtervinning
Däck	160103	56,26	Liselotte Lööf Miljö	Redox Miljöhantering, Sollebrunn	Metall: materialåtervinning Däck: fragmentering och därefter energiåtervinning
Fallfrukt	200201	15,22	Liselotte Lööf Miljö	Ragn-Sells, Högbytorp	Förbehandling inför rötning
Gips	170802	247,76	Liselotte Lööf Miljö	PreZero, Kovik	Materialåtervinning
Glasförpackningar *)	150107		Svensk Glasåtervinnings upphandlade transportör	Svensk Glasåtervinnings behandlingsanläggning	Materialåtervinning
Hårdplast	200139	106,66	Liselotte Lööf Miljö	Swerec, Värnamo/PreZero, Kovik	Materialåtervinning
Jord och sten	170504	1998,43	Liselotte Lööf Miljö	PreZero, Kovik	Materialåtervinning (konstruktionsmaterial)
Kartong/wellpapp	150101	340,38	Liselotte Lööf Miljö	PreZero, Högdalen/Remondis, Västberga	Materialåtervinning
Metall	200140	1161,02	Liselotte Lööf Miljö	Stena Recycling, Huddinge	Fragmentering och därefter materialåtervinning
Mjukplast	200139	20,74	Liselotte Lööf Miljö	Stena Recycling, Rosersberg	Materialåtervinning
Planglas	200102	61,57	Liselotte Lööf Miljö	PreZero, Kovik	Materialåtervinning
Plastförpackningar	150102	5,34	FTIs upphandlade transportör	FTIs upphandlade behandlingsanläggning	Materialåtervinning
Porslin och isolering	200199	1260,48	Liselotte Lööf Miljö	PreZero, Kovik	Deponering
Ris	200201	829,41	Liselotte Lööf Miljö	PreZero, Kovik	Flisning och därefter energiåtervinning
Stoppade möbler	200199	1639,28	Liselotte Lööf Miljö	PreZero, Kovik	Övervägande energiåtervinning. Materialåtervinning för metall från krossning
Trä	200138	4371,14	Liselotte Lööf Miljö	PreZero, Kovik	Flisning och därefter energiåtervinning
Trädgårdsavfall/kompost	200201	582,88	Lise-Lotte Lööf Miljö	Ragn-Sells, Högbytorp	Kompostering
Summa		16871,78			

*) Uppgift saknas

Icke farligt avfall

Avfallslag	Avfallskod	Summa Kg	Behandlingskod	Transportör	Mottagare
Färg-, lack-, limburkar Summa	080112	97071	R1	Paga Miljö & Transport AB, Lönndahls Transport AB	Vattenfall AB
Helium (gasflaska) Summa	160505	1555	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Koldioxid (gasflaska) Summa	160505	389	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Läkemedelsavfall Ej FA Summa	200132	342	R1	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Syrgas (gasflaska) Summa	160505	259	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Tonerkassetter Summa	080318	1547	R3	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Totalsumma		101163			

Summa icke farligt avfall: 16972,943 ton

Farligt avfall

Avfallsslag	Avfallskod	Mängd/år (ton)	Transportör	Mottagare, anläggning	Hantering
Asbest	170605*	6,29	Lise-Lotte Lööf Miljö	PreZero, Kovik	Deponering
Blybatterier	200133*	12,585	Lantz	BlyBatteriReturs behandlingsanläggning	Materialåtervinning
Bärbara batterier	200133*, 200134	2,88	Ei Kretsens upphandlade transportörer	Ei Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar	Materialåtervinning/ energiåtervinning/ deponering av rest från fragmentering eller energiåtervinning
Diverse elektronik	200135*, 200136	467,573	Ei Kretsens upphandlade transportörer	Ei Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar	Demontering, fragmentering, materialåtervinning, energiåtervinning
Impregnerat trä	200137*	330,54	Lise-Lotte Lööf Miljö	Suez, Kovik/Ragn-Sells, Högbytorp	Energiåtervinning vid godkänd anläggning
Kyl/Frys	200123*	213,8	Ei Kretsens upphandlade transportörer	Ei Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar	Utvinning av freon och fragmentering, materialåtervinning
Litiumbatterier	200133*	2,176	Ei Kretsens upphandlade transportörer	Ei Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar	Materialåtervinning/ energiåtervinning/ deponering av rest från fragmentering eller energiåtervinning
Ljuskällor	200121*, 200135*, 200136	4,515	Ei Kretsens upphandlade transportörer	Ei Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar	Materialåtervinning, energiåtervinning
Lysrör	200121*	9,129	Ei Kretsens upphandlade transportörer	Ei Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar	Materialåtervinning, energiåtervinning
Vitvaror	200135*	392,055	Ei Kretsens upphandlade transportörer	Ei Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar	Demontering av PCB, fragmentering, materialåtervinning, energiåtervinning
	Summa	1441,543			

Farligt avfall

Avfallslag	Avfallskod	Summa Kg	Behandlingskod	Transportör	Mottagare
Acetylen (gasflaska) Summa	160504*	10	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Aerosoler Summa	160114*, 160504	4690	R1, D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Aerosoler bekämpningsmedel Summa	160504*	130	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Aerosoler Isocyanater Summa	160504*	486	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Alkaliskt avfall flytande Summa	110113*	831	D9	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Alkaliskt avfall, fast Summa	060205*	459	D9	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Ammoniaklösning Summa	160507*	132	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Ammunition Summa	160401*	17	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Bekämpningsmedel flytande Summa	020108*	329	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Bekämpningsmedel, fast Summa	020108*	178	D10, R1	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Betningssyror Summa	110105*	6	D9	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Brandsläckare Summa	160504*	6666	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Emballage, tömda ej Summa	150110*	69	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Engångsbehållare för gas Summa	160504*	372	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Färg,- lack-, limburkar Summa	080111*	23366	R1	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Gasolflaska Summa	160504*	1781	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Glykol, blandning Summa	160114*	1339	R1	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Halonsläckare Summa	160504*	24	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Härdare, amin, frätande Summa	070214*	2	R1	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Härdare, aminer Summa	070214*	4	R1	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Härdare, peroxid Summa	160903*	19	R1	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Härdare, peroxid, Metyletylketon- Summa	070214*	1	R1	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Härdare, övriga Summa	070214*	11	R1	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Industrigaser, farligt avfall Summa	160504*	117	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Industrigaser, övriga Summa	160504*	36	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Isocyanater Summa	080501*	34	R1	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Kvikksilverhaltigt avfall Summa	160108*	11	D15	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Lustgas Summa	160504*	482	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Lösningsmedel Summa	070704*	4344	R1	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Lösningsmedel små Summa	070704*	1010	R1	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Oljefilter Summa	160107*	291	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Pyroteknik Summa	160402*	59	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Pyroteknisk utrustning Summa	160110*	21	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Småkemikalier Summa	160506*	293	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Spillolja Summa	130899*	9681	R9	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Spolarvätska Summa	160114*	471	R1	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Surt avfall, övrigt Summa	160507*	64	D9	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Syra, oorganisk Summa	060106*	458	D9	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Syror Summa	160507*	54	D9	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Tetrafluoretan Summa	160504*	45	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Tändare Summa	160504*	131	R1	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Väteperoxid Summa	160903*	35	D9	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Totalsumma		58559			

Summa farligt avfall: 1500,102 ton

Total mängd avfall: 18473,045 ton

Beställare:
Stockholm Avfall AB

Kontaktperson:
Anna-Carin Thor



MÄTNING AV BULLERIMMISSION ÅTERVINNINGSCENTRALER

Objekt:

Stockholm Vatten och Avfalls fem återvinningscentraler belägna utomhus.

Mätningens utförande och omfattning:

Tid för mätningens utförande:

2021-11-17 09:00 Lövsta ÅVC

2021-11-18 09:00 Bromma ÅVC

2021-11-23 09:00 Vantör ÅVC

2021-11-23 18:00 Sättra ÅVC

2021-11-24 09:00 Östberga ÅVC

Uppdraget omfattar mätning och beräkning av bullernivåer från återvinningscentraler

Mätningar utförda av Andreas Håkansson från PE Teknik & Arkitektur.

Mätinstrument B&K 2270 (ljudnivåmätare klass 1 enl. IEC 61672).

Innehåll:

Sammanfattning

1. Lövsta ÅVC

2. Bromma ÅVC

3. Vantör ÅVC

4. Sättra ÅVC

5. Östberga ÅVC

Upprättad av:

Andreas Håkansson

andreas@akustik.nu

070-740 05 80

Granskad av:

Love Klasson

PE Teknik & Arkitektur

Stockholm 2021-12-29

Sammanfattning

Stockholm Avfall AB driver genom underentreprenörer sju olika återvinningscentraler. Fem av återvinningscentralerna är belägna utomhus och omfattas bullerkrav till bostäder och arbetslokaler för icke bullrande arbete i sina tillstånd enligt miljöbalken.

Stockholm Avfall AB låter varje år utföra ljudmätningar på omgivningsbullret från de fem återvinningscentralerna som ligger utomhus för att kontrollera att bullerkrav enligt anläggningarnas tillstånd är uppfyllt. *PE Teknik & Arkitektur* har fått uppdraget att utföra dessa mätningar under 2021 och resultat från mätningar och beräkningar är redovisade i denna rapport.

Samtliga återvinningscentraler ligger i områden med förhållandevis höga bullernivåer från andra bullerkällor så som vägar och industrier. Eftersom bullret från övriga bullerkällor, för samtliga återvinningscentraler, var styrande för ljudnivån vid närmast belägna bostad och närmast belägna arbetslokal för icke bullrande arbete så utfördes närfältsmätningar av bullret från återvinningscentralerna. Ljudnivåerna vid närmast belägna bostad och arbetslokal beräknades sedan utifrån mätresultaten från närfältsmätningarna. Bestämningen av avstånd samt lokalisering av närmaste bostäder och arbetslokaler för icke bullrande verksamhet har utförts med hjälp av Eniros digitala karttjänster på Eniro.se.

Resultat från ljudmätningar och beräkningar visar att samtliga ljudnivåer från återvinningscentralerna uppfyller bullerkrav enligt respektive anläggnings tillstånd vid anläggningarnas nuvarande öppettider.

Rapporten innehåller ljudkrav, detaljer kring ljudnivåmätningar och redovisning av mätresultat för respektive anläggning.

Innehållsförteckning

1. Lövsta återvinningscentral	5
1.1. Bakgrund	5
1.2. Bullerkrav för verksamheten	5
1.3. Metod	6
1.3.1 Mätmetod	6
1.3.2 Väderförhållanden	6
1.3.3 Mätposition	6
1.4. Resultat	7
1.5. Beräknade ljudnivåer	7
2. Bromma återvinningscentral	8
2.1. Bakgrund	8
2.2. Bullerkrav för verksamheten	8
2.3. Metod	9
2.3.1 Mätmetod	9
2.3.2 Väderförhållanden	9
2.3.3 Mätposition	9
2.4. Resultat	10
2.5. Beräknade ljudnivåer	10
3. Vantör återvinningscentral	11
3.1. Bakgrund	11
3.2. Bullerkrav för verksamheten	11
3.3. Metod	12
3.3.1 Mätmetod	12
3.3.2 Väderförhållanden	12
3.3.3 Mätposition	12
3.4. Resultat	13
3.5. Beräknade ljudnivåer	13
4. Sätra återvinningscentral	14
4.1. Bakgrund	14
4.2. Bullerkrav för verksamheten	14
4.3. Metod	15
4.3.1 Mätmetod	15
4.3.2 Väderförhållanden	15
4.3.3 Mätposition	15
4.4. Mätresultat	16
4.5. Beräknade ljudnivåer	16
5. Östberga återvinningscentral	17
5.1. Bakgrund	17

5.2. Bullerkrav för verksamheten	17
5.3. Metod	18
5.3.1 Mätmetod.....	18
5.3.2 Väderförhållanden	18
5.3.3 Mätposition	18
5.4. Mätresultat.....	19
5.5. Beräknade ljudnivåer	19

1. Lövsta återvinningscentral

1.1. Bakgrund

Anläggningen är belägen inom del av fastigheten Hässelby Villastad 36:1 och har adress Lövstavägen 491. Anläggningen har följande öppettider: måndag-torsdag kl. 10-20, fredag-söndag kl. 09-17.

Närmaste bostäder är belägna på *Lingonrisgränd* cirka 300 meter från återvinningscentralen. Närmast liggande arbetslokaler utgörs av andra bullrande verksamheter så som *Svensk Freonåtervinning* samt en racingbana för radiostyrd bilsport. Närmaste arbetslokal för inte bullrande arbete bedöms vara en Golfklubb belägen på *Lövsta Koloniväg* på cirka 450 meters avstånd från återvinningscentralen.



Bild visar karta över området där Lövsta ÅVC är belägen.

1.2. Bullerkrav för verksamheten

Enligt verksamhetens tillstånd ska buller från verksamhetsområdet begränsas så att det som begränsningsvärde inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå än följande. Observera att lördagar definieras som vardag i tillståndet.

Områdesbeskrivning	Ekvivalent ljudnivå i dB(A)		
	Vardagar kl. 07-18	Vardagar kväll kl. 18-22 samt söndag och helgdag kl. 07-18	Övrig tid
Utomhus vid bostäder	50	45	40
Vid arbetslokaler för inte bullrande arbete	60	55	50

Om ljudet innehåller ofta återkommande impulser och/eller hörbara tonkomponenter ska de ekvivalenta ljudnivåerna ovan sänkas 5 dBA.

1.3. Metod

Mätning av ljudtrycksnivå har utförts då anläggningen var öppen och i drift på förmiddagen den 17 november 2021. Mätning har utförts i en position.

1.3.1 Mätmetod

Mätning utförd enligt Naturvårdsverkets mätanvisningar för externbuller i NFS:1978:5 (ISBN 91-38-04488-9).

Mätinstrument B&K 2270 och kalibrator B&K 4231.

Ekvivalent A-vägd ljudnivå mättes i 30 minuters period.

Mätposition 1: Frifältsmätning av ljudtrycksnivå.

1.3.2 Väderförhållanden

Väderförhållanden		Krav
Temperatur	+ 4 °C	Skall anges
Relativ luftfuktighet	81 %	Skall anges.
Luftryck	1011 HPa	Skall anges
Vindhastighet	3 m/s	Högst 5 m/sek
Vindriktning	Nordvästlig	+/- 90 grader

1.3.3 Mätposition

Mätposition 1 är belägen ca 140 meter från återvinningscentralens bulleralstrande verksamhet. Vid mättillfället var vindriktningen sådan att det blåste från anläggningen mot mätpositionen.



Bild visar mätpositionens ungefärliga läge.

1.4. Resultat

Uppmätta ljudtrycksnivåer har tabellerats nedan.

	<i>Uppmätt ekvivalent ljudtrycksnivå</i>	<i>Uppmätt maximal ljudtrycksnivå</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Mätposition 1	49	67

I anläggningens tillstånd ställs bara krav avseende ekvivalent ljudnivån varför den maximala ljudnivån egentligen inte behöver beaktas. Dock är de maximala ljudnivåerna som förekommer från en verksamhet normalt styrande för hur störande den uppfattas av människor varför det valts att även redovisa denna ljudnivå ovan.

1.5. Beräknade ljudnivåer

Skillnaden i avstånd mellan mätpositionen och närmaste bostad motsvarar en reduktion av ljudtrycksnivån med cirka 7 dBA till närmaste bostad och cirka 10 dB till närmaste arbetslokal för inte bullrande arbete. På grund av variationer i terrängen är det inte möjligt att se närmaste bostad eller arbetslokal för icke bullrande arbete från återvinningscentralen, detta innebär att bullret kommer dämpas ytterligare genom skärmningseffekter. Dämpningen från skärmningen genom höjdskillnader i terrängen beräknas med förenklad tillämpning av ISO 9613-2 till mer än 5 dB. Detta ger en beräknade ljudnivåer vid närmast belägna bostäder och icke bullrande arbetslokaler enligt tabell nedan.

	<i>Krav</i>	<i>Ekvivalent ljudtrycksnivå</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Närmaste bostad	45	37
Närmaste arbetslokal för icke bullrande arbete	55	34

Slutsats

Bullerkrav i anläggningens tillstånd beräknas innehållas med 8 dB marginal med nuvarande öppettider och är således även uppfyllt om det 5 dB strängare kravet för buller med impulser och tonkomponenter tillämpas.

2. Bromma återvinningscentral

2.1. Bakgrund

Anläggningen är belägen inom del av fastigheten Ulvsunda 1:1 och har adress Linta gårdsväg 16. Anläggningen har följande öppettider: måndag-torsdag kl. 10-20, fredag-söndag kl. 09-17.

Närmaste permanentbostäder är belägna på *Sedumbacken* på cirka 1000 meter avstånd från återvinningscentralen. Närmast liggande arbetslokaler utgörs samtliga av andra bullrande verksamheter så som verkstäder, lagerverksamheter samt en brädgård och närmaste arbetslokal för inte bullrande arbete bedöms vara undervisningslokaler till körskola belägen i änden av på *Linta gårdsväg* på cirka 500 meters avstånd från återvinningscentralen.

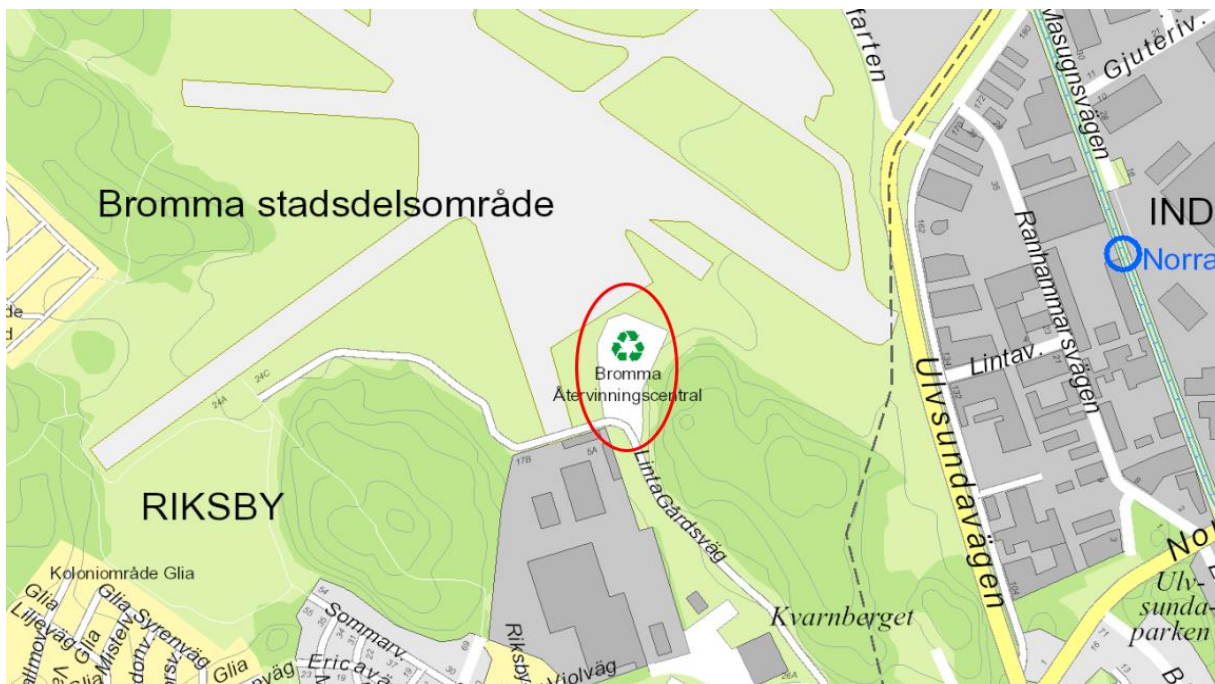


Bild visar karta över området där Bromma ÅVC är belägen.

2.2. Bullerkrav för verksamheten

Enligt verksamhetens tillstånd ska buller från verksamhetsområdet begränsas så att det som begränsningsvärde inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå än följande. Observera att lördagar definieras som vardag i tillståndet.

Områdesbeskrivning	Ekvivalent ljudnivå i dB(A)		
	Vardagar kl. 07-18	Vardagar kväll kl. 18-22 samt söndag och helgdag kl. 07-18	Övrig tid
Utomhus vid permanentbostäder	50	45	40
Vid arbetslokaler för inte bullrande arbete	60	55	50

Kommentar

I och med att tillståndskrav för bostäder endast gäller permanentbostäder så tillämpas inte bullerkravet på kolonistugor i närliggande kolonistugeområden.

2.3. Metod

Mätning av ljudtrycksnivå har utförts då anläggningen var öppen och i drift på förmiddagen den 18 november 2021. Mätning har utförts i en position.

2.3.1 Mätmetod

Mätning utförd enligt Naturvårdsverkets mätanvisningar för externbuller i NFS:1978:5 (ISBN 91-38-04488-9).

Mätinstrument B&K 2270 och kalibrator B&K 4231.

Ekvivalent A-vägd ljudnivå mättes i 30 minuters period.

Mätposition 1: Frifältsmätning av ljudtrycksnivå.

2.3.2 Väderförhållanden

Väderförhållanden		Krav
Temperatur	+ 3 °C	Skall anges
Relativ luftfuktighet	88 %	Skall anges.
Luftryck	1006 HPa	Skall anges
Vindhastighet	3 m/s	Högst 5 m/sek
Vindriktning	Västlig	+/- 90 grader

2.3.3 Mätposition

Mätposition 1 är belägen ca 90 meter från återvinningscentralens bulleralstrande verksamhet. Vid mättillfället var vindriktningen sådan att det blåste från anläggningen mot mätpositionen.



Bild visar mätpositionens ungefärliga läge.

2.4. Resultat

Uppmätta ljudtrycksnivåer har tabellerats nedan.

	<i>Uppmätt ekvivalent ljudtrycksnivå</i>	<i>Uppmätt maximal ljudtrycksnivå</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Mätposition 1	53	72

I anläggningens tillstånd ställs bara krav avseende ekvivalent ljudnivån varför den maximala ljudnivån egentligen inte behöver beaktas. Dock är de maximala ljudnivåerna som förekommer från en verksamhet normalt styrande för hur störande den uppfattas av människor varför det valts att även redovisa denna ljudnivå ovan.

2.5. Beräknade ljudnivåer

Skillnaden i avstånd mellan mätpositionen och närmaste bostad motsvarar en reducering av ljudtrycksnivån med cirka 21 dBA till närmaste bostad och cirka 16 dB till närmaste arbetslokal för inte bullrande arbete. Detta ger en beräknade ljudnivåer vid närmast belägna bostäder och icke bullrande arbetslokaler enligt tabell nedan.

	<i>Krav</i>	<i>Ekvivalent ljudtrycksnivå</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Närmaste bostad	45	32
Närmaste arbetslokal för icke bullrande arbete	55	38

Slutsats

Bullerkrav i anläggningens tillstånd beräknas innehållas med 13 dB marginal med nuvarande öppettider.

3. Vantör återvinningscentral

3.1. Bakgrund

Anläggningen är belägen inom fastigheten Tippen 3 och har adress Kvicksundsvägen 14A. Anläggningen har följande öppettider: måndag-torsdag kl. 10-20, fredag-söndag kl. 09-17.

Närmaste bostäder är belägna på *Fiskmåsvägen* cirka 650 meter från återvinningscentralen. Närmast liggande arbetslokaler utgörs av andra bullrande verksamheter så som verkstäder samt lager och närmaste arbetslokal för icke bullrande verksamhet ligger på längre avstånd från anläggningen än närmaste bostad.



Bild visar karta över området där Vantör ÅVC är belägen.

3.2. Bullerkrav för verksamheten

Enligt verksamhetens tillstånd ska buller från verksamhetsområdet begränsas så att det som begränsningsvärde inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå än följande.

Områdesbeskrivning	Ekvivalent ljudnivå i dB(A)		
	Vardagar kl. 07-18	Vardagar kväll kl. 18-22 samt lördag, söndag och helgdag kl. 07-18	Natt kl. 22-07
Utomhus vid bostäder och rekreationsytor i bostäders grannskap samt utbildningslokaler och vårdbyggnader	50	45	40
Vid arbetslokaler för inte bullrande arbete	60	55	50

Om ljudet innehåller ofta återkommande impulser och/eller hörbara tonkomponenter ska de ekvivalenta ljudnivåerna ovan sänkas 5 dBA. Den momentana ljudnivån nattetid vid bostäder får inte överskrida 55 dBA.

3.3. Metod

Mätning av ljudtrycksnivå har utförts då anläggningen var öppen och i drift på förmiddagen den 23 november 2021. Mätning har utförts i en position.

3.3.1 Mätmetod

Mätning utförd enligt Naturvårdsverkets mätanvisningar för externbuller i NFS:1978:5 (ISBN 91-38-04488-9).

Mätinstrument B&K 2270 och kalibrator B&K 4231.

Ekvivalent A-vägd ljudnivå mättes i 30 minuters period.

Mätposition 1: Frifältsmätning av ljudtrycksnivå.

3.3.2 Väderförhållanden

Väderförhållanden		Krav
Temperatur	+ 2 °C	Skall anges
Relativ luftfuktighet	87 %	Skall anges.
Luftryck	1005 HPa	Skall anges
Vindhastighet	3 m/s	Högst 5 m/sek
Vindriktning	Nordvästlig	+/- 90 grader

3.3.3 Mätposition

Mätposition 1 är belägen ca 50 meter från återvinningscentralens bulleralstrande verksamhet. På grund av låsta inhägnader mellan återvinningscentralen och intilliggande fastigheter var det nödvändigt att placera mätpositionen direkt bredvid vägbanan. Vid mättillfället var vindriktningen sådan att det blåste från anläggningen mot mätpositionen.



Bild visar mätpositionens ungefärliga läge.

3.4. Resultat

Uppmätta ljudtrycksnivåer har tabellerats nedan.

	<i>Uppmätt ekvivalent ljudtrycksnivå</i>	<i>Uppmätt maximal ljudtrycksnivå</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Mätposition 1	67	93

Kommentar

Då det på grund av låsta inhägnader kring anläggningen var nödvändigt att placera mätposition direkt bredvid vägbana bedöms mätresultaten ovan vara något i överkant på grund av det korta avståndet till passerande bilar som lämnar anläggningen.

3.5. Beräknade ljudnivåer

Skillnaden i avstånd mellan mätpositionen och närmaste bostad motsvarar en reducering av ljudtrycksnivån med cirka 22 dBA till närmaste bostad. På grund av variationer i terrängen är det inte möjligt att se närmaste bostad eller arbetslokal för icke bullrande arbete från återvinningscentralen, detta innebär att bullret kommer dämpas ytterligare genom skärmningseffekter. Dämpningen från skärmningen genom förhållandevis stora höjdskillnader i terrängen (Högdalstopparna) beräknas med förenklad tillämpning av ISO 9613-2 till mer än 8 dB. Detta ger en beräknade ljudnivåer vid närmast belägna bostäder och icke bullrande arbetslokaler enligt tabell nedan.

	<i>Krav</i>	<i>Ekvivalent ljudtrycksnivå</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Närmaste bostad	45	37

Kommentarer

Då närmaste arbetslokaler för icke bullrande verksamhet är belägna på längre avstånd till anläggningen än närmaste bostad kommer ljudnivåerna där att vara ytterligare lägre.

Slutsats

Bullerkrav i anläggningens tillstånd beräknas innehållas med 8 dB marginal nuvarande öppettider och är således även uppfyllt om det 5 dB strängare kravet för buller med impulser och tonkomponenter tillämpas.

4. Sätra återvinningscentral

4.1. Bakgrund

Anläggningen är belägen inom del av fastigheten Bredäng 1:2 och har adress Strömsättravägen 8. Anläggningen har följande öppettider: måndag-torsdag kl. 10-20, fredag-söndag kl. 09-17.

De bostäder som bedöms vara mest bullerutsatta för buller från återvinningscentralen är belägna på Eksättravägen på cirka 300 meter avstånd. Närmast liggande arbetslokaler för icke bullrande arbete är Slättgårdsskolan på cirka 500 meter avstånd.

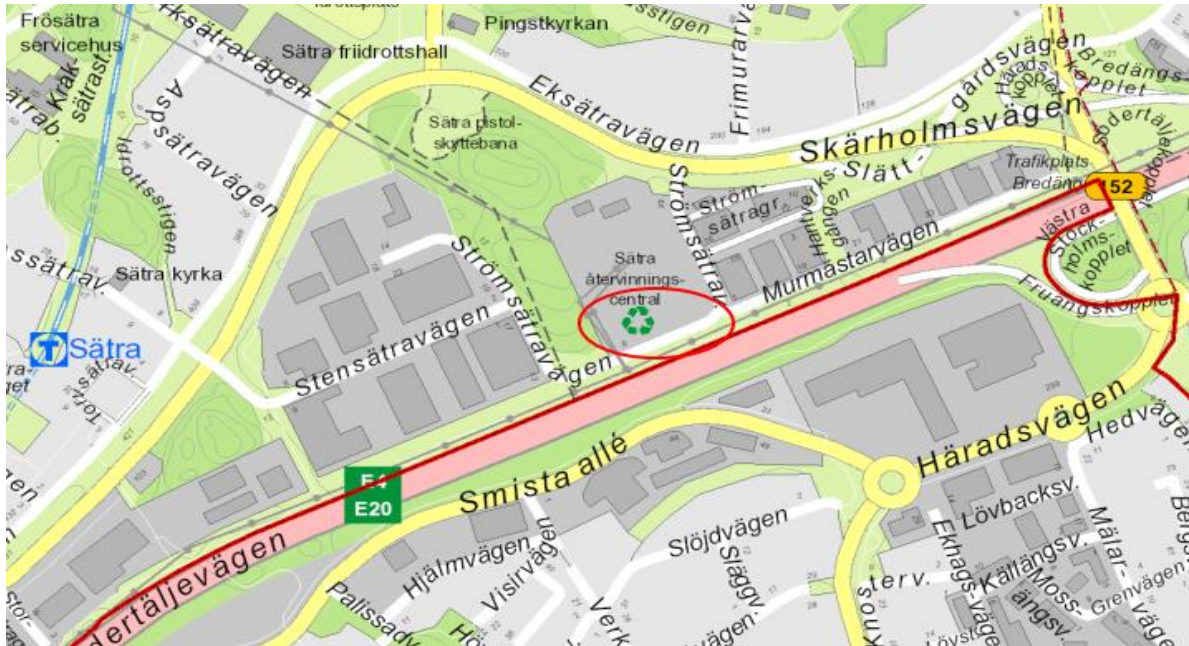


Bild visar karta över området där Sätra AVC är belägen.

4.2. Bullerkrav för verksamheten

Enligt verksamhetens tillstånd ska buller från verksamhetsområdet begränsas så att det som begränsningsvärde inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå än följande. Observera att lördagar definieras som en vardag i tillståndet.

Områdesbeskrivning	Ekvivalent ljudnivå i dB(A)		
	Vardagar kl. 07-18	Vardagar kväll kl. 18-22 samt söndag och helgdag kl. 07-18	Övrig tid
Utomhus vid bostäder	50	45	40
Vid arbetslokaler för inte bullrande arbete	60	55	50

Om ljudet innehåller ofta återkommande impulser och/eller hörbara tonkomponenter ska de ekvivalenta ljudnivåerna ovan sänkas 5 dBA.

4.3. Metod

Mätning av ljudtrycksnivå har utförts då anläggningen var öppen och i drift på kvällen den 23 november 2021. Mätning har utförts i en position.

4.3.1 Mätmetod

Mätning utförd enligt Naturvårdsverkets mätanvisningar för externbuller i NFS:1978:5 (ISBN 91-38-04488-9).

Mätinstrument B&K 2270 och kalibrator B&K 4231.

Ekvivalent A-vägd ljudnivå mättes i 30 minuters period.

Mätposition 1: Frifältsmätning av ljudtrycksnivå.

4.3.2 Väderförhållanden

Väderförhållanden		Krav
Temperatur	+ 2 °C	Skall anges
Relativ luftfuktighet	75 %	Skall anges.
Luftryck	1013 hPa	Skall anges
Vindhastighet	3 m/s	Högst 5 m/sek
Vindriktning	Sydlig	+/- 90 grader

4.3.3 Mätposition

Mätposition 1 är belägen ca 70 meter från återvinningscentralens bulleralstrande verksamhet. Vid mättillfället var vindriktningen sådan att det blåste från anläggningen mot mätpositionen.



Bild visar mätpositionens ungefärliga läge.

4.4. Mätresultat

Återvinningscentralens läge bredvid den kraftigt trafikerade motorväg E4 gör att trafikbuller är den helt dominerande ljudkällan vid mätpositionen och den ekvivalenta ljudnivån är densamma oavsett om det förekommer bullrande verksamhet på återvinningscentralen eller inte. Detta innebär att ljudnivån från återvinningscentralen ligger betydligt lägre än bullret från trafiken, uppskattningsvis mellan 7-10 dB lägre, dock har mätmetoden en begränsningsregel för hur stor bakgrundskorrigerings som för göras satt till 3 dB. Redovisade ljudnivåer nedan är därför på grund av begränsningsregeln för bakgrundskorrigerings högre än de verkliga bullernivåerna från återvinningscentralen.

Uppmätta bakgrundskorrigerade ljudtrycksnivåer har tabellerats nedan.

	<i>Uppmätt ekvivalent ljudtrycksnivå</i>	<i>Uppmätt maximal ljudtrycksnivå</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Mätposition 1	58	68

4.5. Beräknade ljudnivåer

Skillnaden i avstånd mellan mätpositionen och närmaste bostad motsvarar en reduktion av ljudtrycksnivån med cirka 12 dB till närmaste bostad och cirka 16 dB till närmaste arbetslokal för inte bullrande arbete. På grund av variationer i terrängen är det inte möjligt att se närmaste bostad eller arbetslokal för icke bullrande arbete från återvinningscentralen, detta innebär att bullret kommer dämpas ytterligare genom skärmningseffekter. Dämpningen från skärmningen genom höjdskillnader i terrängen beräknas med förenklad tillämpning av ISO 9613-2 till mer än 5 dB. Detta ger en beräknade ljudnivåer vid närmast belägna bostäder och icke bullrande arbetslokaler enligt tabell nedan.

	<i>Krav</i>	<i>Ekvivalent ljudtrycksnivå</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Närmaste bostad	45	41
Närmaste arbetslokal för icke bullrande arbete	55	38

Då beräknad ljudnivå ligger över det 5 dB strängare kravet som ska tillämpas då bullret innehåller impulser och/eller är tonalt så utfördes ett lyssningstest utanför närliggande bostäder vid Eksätravägen. Buller från trafiken dominerade dock helt ljudbilden där och det var inte möjligt att förnimma några ljud från återvinningscentralens verksamhet vid bostäderna.

Slutsats

Bullerkrav i anläggningens tillstånd beräknas innehållas med 4 dB marginal med nuvarande öppettider. Då bullret från anläggningen inte är hörbart vid närmaste bostäder på grund av buller från trafik så bedöms det 5 dB strängare kravet som tillämpas för buller med hörbara tonkomponenter och återkommande impulser inte behöva tillämpas.

5. Östberga återvinningscentral

5.1. Bakgrund

Anläggningen är belägen inom del av fastigheten Enskede Gård 1:1 och har adress Bussensväg 2. Anläggningen har följande öppettider: måndag-torsdag kl. 10-20, fredag-söndag kl. 09-17.

De bostäder som bedöms vara mest bullerutsatta för buller från återvinningscentralen är belägna på *Mönsteråsgränd* på cirka 150 meter avstånd. Närmast liggande arbetslokaler för icke bullrande arbete är belägna på *Stamgatan* på cirka 300 meter avstånd.



Bild visar karta över området där Sätra ÅVC är belägen.

5.2. Bullerkrav för verksamheten

Enligt verksamhetens tillstånd ska buller från verksamhetsområdet begränsas så att det som begränsningsvärde inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå än följande. Observera att lördagar definieras som en vardag i tillståndet.

Områdesbeskrivning	Ekvivalent ljudnivå i dB(A)		
	Vardagar kl. 07-18	Vardagar kväll kl. 18-22 samt söndag och helgdag kl. 07-18	Övrig tid
Utomhus vid bostäder	50	45	40
Vid arbetslokaler för inte bullrande arbete	60	55	50

Om ljudet innehåller ofta återkommande impulser och/eller hörbara tonkomponenter ska de ekvivalenta ljudnivåerna ovan sänkas 5 dB(A).

5.3. Metod

Mätning av ljudtrycksnivå har utförts då anläggningen var öppen och i drift på förmiddagen den 24 november 2021. Mätning har utförts i en position.

5.3.1 Mätmetod

Mätning utförd enligt Naturvårdsverkets mätanvisningar för externbuller i NFS:1978:5 (ISBN 91-38-04488-9).

Mätinstrument B&K 2270 och kalibrator B&K 4231.

Ekvivalent A-vägd ljudnivå mättes i 30 minuters period.

Mätposition 1: Frifältsmätning av ljudtrycksnivå.

5.3.2 Väderförhållanden

Väderförhållanden		Krav
Temperatur	+ 4 °C	Skall anges
Relativ luftfuktighet	81 %	Skall anges.
Lufttryck	1009 HPa	Skall anges
Vindhastighet	3 m/s	Högst 5 m/sek
Vindriktning	Västlig	+/- 90 grader

5.3.3 Mätposition

Mätposition 1 är belägen ca 25 meter från återvinningscentralens bulleralstrande verksamhet.

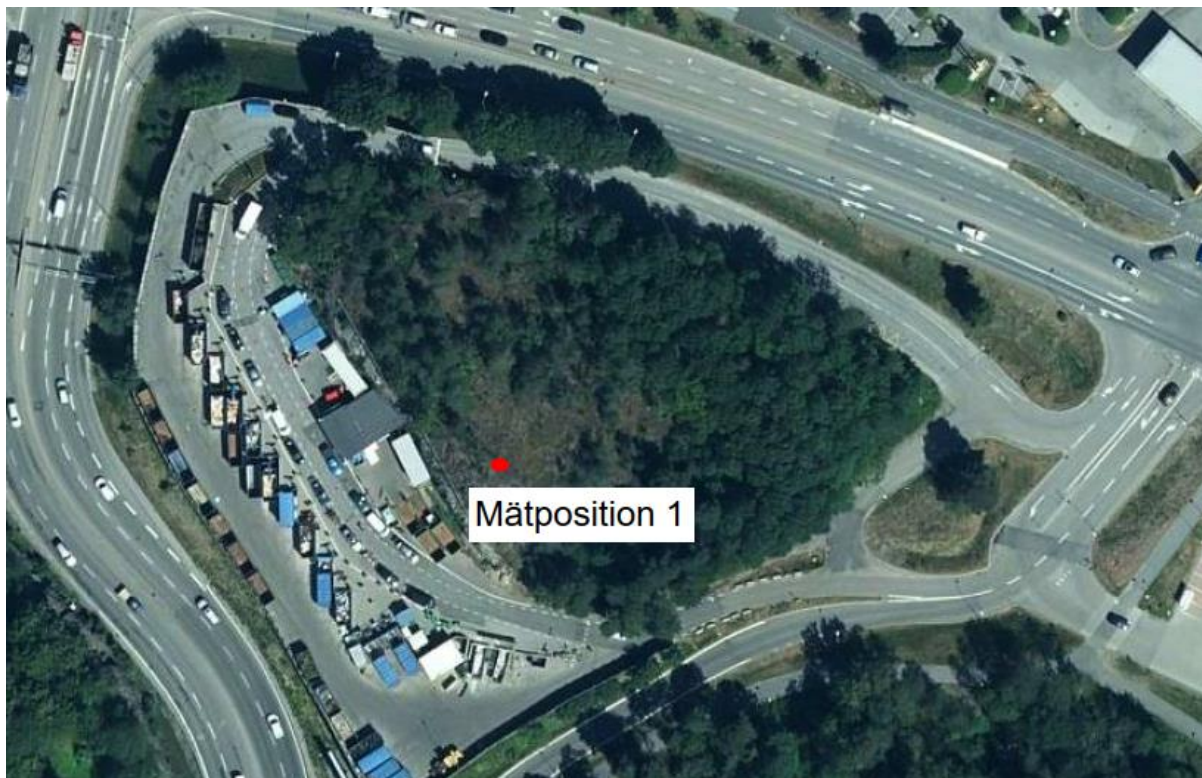


Bild visar mätpositionens ungefärliga läge.

5.4. Mätresultat

Återvinningscentralens läge omgiven av kraftigt trafikerade vägar gjorde att trafikbuller var den dominerande ljudkällan vid mätpositionen och den ekvivalenta ljudnivån var densamma oavsett om det förekommer bullrande verksamhet på återvinningscentralen eller inte. Detta innebär att ljudnivån från återvinningscentralen ligger betydligt lägre än bullret från trafiken, uppskattningsvis mellan 5-7 dB lägre, dock har mätmetoden en begränsningsregel för hur stor bakgrundskorrigerings som för göras satt till 3 dB. Redovisade ljudnivåer nedan är därför på grund av begränsningsregeln för bakgrundskorrigerings högre än de verkliga bullernivåerna.

Uppmätta bakgrundskorrigerade ljudtrycksnivåer har tabellerats nedan.

	<i>Uppmätt ekvivalent ljudtrycksnivå</i>	<i>Uppmätt maximal ljudtrycksnivå</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Mätposition 1	59	74

5.5. Beräknade ljudnivåer

Skillnaden i avstånd mellan mätpositionen och närmaste bostad motsvarar en reducering av ljudtrycksnivån med cirka 16 dB till närmaste bostad och cirka 22 dB till närmaste arbetslokal för inte bullrande arbete. Detta ger en beräknade ljudnivåer vid närmast belägna bostäder och icke bullrande arbetslokaler enligt tabell nedan.

	<i>Krav</i>	<i>Ekvivalent ljudtrycksnivå</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Närmaste bostad	45	43
Närmaste arbetslokal för icke bullrande arbete	55	37

Då beräknad ljudnivå ligger över det 5 dB strängare kravet som ska tillämpas då bullret innehåller impulser och/eller är tonalt så utfördes ett lyssningstest utanför närmaste bostäder vid Mönsteråsgränd. Buller från trafiken dominerade dock ljudbilden och det var inte möjligt att förnimma några ljud från återvinningscentralens verksamhet vid bostäderna.

Slutsats

Bullerkrav i anläggningens tillstånd beräknas innehållas med 2 dB marginal med nuvarande öppettider. Då bullret från anläggningen inte är hörbart vid närmaste bostäder på grund av buller från trafik så bedöms det 5 dB strängare kravet som tillämpas för buller med hörbara tonkomponenter och återkommande impulser inte behöva tillämpas.

Rapport Nr 21193610

Uppdragsgivare

 PreZero Recycling AB
 Högdalen Avfallsanläggning

 Box 111
 124 21 BANDHAGEN

Avser

Deponi
Avloppsvatten

 Anläggning : Högdalen avfallsanläggning
 Provplats : Gamla dammen
 Övrigt : -

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-05-28	Ankomstdatum	: 2021-05-28
Provtagningstidpunkt	: 0845	Ankomsttidpunkt	: 2130
Temperatur vid provtagning	: 3.3 °C	Temperatur vid ankomst	: 8 °C
Provets märkning	: Veckoprov	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-05-29
Provtagare	: SGS Linda		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
ISO 17294, syrauppslutet	Bly, Pb	5.8	±0.87	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Kadmium, Cd	0.13	±0.032	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Koppar, Cu	17	±2.6	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Krom, Cr	3.8	±0.57	µg/l
EN ISO 15587-2, EN 1483	Kvicksilver, Hg	< 0.1	±0.030	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Nickel, Ni	3.8	±0.57	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Zink, Zn	90	±14	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Bly, Pb, filt	0.33	±0.19	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Kadmium, Cd, filt	0.057	±0.032	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Koppar, Cu, filt	6.1	±0.91	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Krom, Cr, filt	< 0.5	±0.20	µg/l
EN ISO 15587-2, EN 1483	Kvicksilver, Hg, filt	< 0.1	±0.030	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Nickel, Ni, filt	2.1	±0.32	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Zink, Zn, filt	36	±5.4	µg/l
SS-EN ISO 15681-2:2018	Fosfor total, P	0.14	±0.014	mg/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorbutansulfonat (PFBS)	< 3	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorhexansulfonat (PFHxS)	< 3	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOS, linjär	9.1	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOS, grenad	4.2	±3.0	ng/l
Beräknad	PFOS, total	13	±3.9	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorpentansyra (PFPeA)	< 5	±5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorhexansyra (PFHxA)	4.7	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorheptansyra (PFHpA)	< 3	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluoroktansyra (PFOA)	3.3	±3.0	ng/l

 Kvicksilver är uppslutet med HNO₃. Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO₃ (mikrovågsugn) SS EN ISO 15587-2.

PFOS = Perfluoroktansulfonat

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Uppdragsgivare

 PreZero Recycling AB
 Högdalen Avfallsanläggning

 Box 111
 124 21 BANDHAGEN

Avser

<i>Deponi</i>	<i>Avloppsvatten</i>
Anläggning : Högdalen avfallsanläggning	
Provplats : Gamla dammen	
Övrigt : -	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-05-28	Ankomstdatum	: 2021-05-28
Provtagningsstidpunkt	: 0845	Ankomsttidpunkt	: 2130
Temperatur vid provtagning	: 3.3 °C	Temperatur vid ankomst	: 8 °C
Provets märkning	: Veckoprov	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-05-29
Provtagare	: SGS Linda		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
DIN 38407-42 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	27	± 8.1	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorbutansyra (PFBA)	< 18	± 5.4	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluoronansyra (PFNA)	< 5	± 5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluordekansyra (PFDA)	< 5	± 5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluoroktansulfonami.PFOSA	< 3	± 3.0	ng/l
Beräknad	Summa 11 PFAS	48		ng/l

Kvicksilver är uppslutet med HNO₃. Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO₃ (mikrovågsugn) SS EN ISO 15587-2.
 Summa PFAS 11 utgörs av de 11 föreningar som ingår i Livsmedelsverkets rekommenderade analysomfattning.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Samtliga resultat för PFAS, förutom för PFOS, avser linjär isomer.

Provtagningen är utförd med ackrediterade provtagningsmetoder.

För att se aktuella ackrediterade provtagningsmetoder gå till sgs.com/analytics-se. Mätosäkerheten för ackrediterade analyser i fält kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Mätosäkerheten för fosfor total, P är högre än vad som angivits ovan på grund av störningar från andra ämnen i provet.

Förhöjd rapporteringsgräns för PFBA på grund av störningar från andra ämnen i provet.

(forts.)

*Avser***Deponi****Avloppsvatten**

Anläggning : Högdalen avfallsanläggning
Provplats : Gamla dammen
Övrigt : -

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-05-28	Ankomstdatum	: 2021-05-28
Provtagningsstidpunkt	: 0845	Ankomsttidpunkt	: 2130
Temperatur vid provtagning	: 3.3 °C	Temperatur vid ankomst	: 8 °C
Provets märkning	: Veckoprov	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-05-29
Provtagare	: SGS Linda		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

Detta medför också att mätosäkerheten är högre än vad som angivits ovan.

Linköping 2021-06-04

Rapporten har granskats och godkänts av

Kopia sänds till

eqs.se@prezero.com

Emil Eriksen
Analysansvarig

Kontrollnr 8976 8786 0162 6038

Resultat avser endast det insända provet såsom det har mottagits. Såvida laboratoriet inte skriftligen godkänt annat, får rapporten endast återges i sin helhet.

Avser
Deponi
Avloppsvatten

 Anläggning : Högdalen avfallsanläggning
 Provplats : Gamla dammen
 Övrigt : -

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-05-28	Ankomstdatum	: 2021-05-28
Provtagningsstidpunkt	: 0830	Ankomsttidpunkt	: 2130
Temperatur vid provtagning	: 8.8 °C	Temperatur vid ankomst	: 8 °C
Provets märkning	: Stickprov	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-05-28
Provtagare	: SGS Linda		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN ISO 10523:2012	pH vid 20 °C	7.0	± 0.2	
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C10-C12	< 0.005	± 0.003	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C12-C16	0.01	± 0.004	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C16-C35	0.2	± 0.08	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C35-C40	< 0.03	± 0.02	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, s:a > C10-C40	0.3	± 0.1	mg/l
SS-EN 872, mod	Suspenderade ämnen	36	± 5.4	mg/l

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Provtagningen är utförd med ackrediterade provtagningsmetoder.

För att se aktuella ackrediterade provtagningsmetoder gå till sgs.com/analytics-se. Mätosäkerheten för ackrediterade analyser i fält kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2021-06-03

Rapporten har granskats och godkänts av

Kopia sänds till

eqs.se@prezero.com

 Emil Eriksen
 Analysansvarig

Kontrollnr 8878 8786 0163 6733

Avser
Deponi
Avloppsvatten

 Anläggning : Högdalen avfallsanläggning
 Provplats : Gamla dammen
 Övrigt : -

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-07-16	Ankomstdatum	: 2021-07-16
Provtagningsstidpunkt	: 1300	Ankomsttidpunkt	: 2110
Temperatur vid provtagning	: 12.9 °C	Temperatur vid ankomst	: 9 °C
Provets märkning	: VECKOPROV	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-07-17
Provtagare	: SGS LINDA		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN ISO 10523:2012	pH vid 20 °C	6.9	±0.2	
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C10-C12	< 0.01	± 0.005	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C12-C16	< 0.01	± 0.005	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C16-C35	0.15	± 0.06	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C35-C40	< 0.03	± 0.02	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, s:a > C10-C40	0.17	± 0.07	mg/l
SS-EN 872, mod	Suspenderade ämnen	19	± 2.9	mg/l

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Provtagningen är utförd med ackrediterade provtagningsmetoder.

För att se aktuella ackrediterade provtagningsmetoder gå till sgs.com/analytics-se. Mätosäkerheten för ackrediterade analyser i fält kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2021-07-20

Rapporten har granskats och godkänts av

**Patric Eklundh
 Laboratoriechef**

Kontrollnr 1116 7587 7271 4133

Kopia sänds till

eqs.se@prezero.com

Uppdragsgivare

 PreZero Recycling AB
 Högdalen Avfallsanläggning

 Box 111
 124 21 BANDHAGEN

Avser

Deponi	Avloppsvatten
Anläggning : Högdalen avfallsanläggning	
Provplats : Gamla dammen	
Övrigt : -	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-08-27	Ankomstdatum	: 2021-08-27
Provtagningsstidpunkt	: 0945	Ankomsttidpunkt	: 2200
Temperatur vid provtagning	: 14.1 °C	Temperatur vid ankomst	: 7 °C
Provets märkning	: Stickprov	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-08-28
Provtagare	: SGS LINDA		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN ISO 10523:2012	pH vid 20 °C	6.9	±0.2	
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C10-C12	< 0.01	±0.005	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C12-C16	< 0.01	±0.005	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C16-C35	0.36	±0.14	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C35-C40	0.06	±0.02	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, s:a > C10-C40	0.42	±0.17	mg/l
SS-EN 872, mod	Suspenderade ämnen	64	±9.6	mg/l

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Provtagningen är utförd med ackrediterade provtagningsmetoder.

För att se aktuella ackrediterade provtagningsmetoder gå till sgs.com/analytics-se. Mätosäkerheten för ackrediterade analyser i fält kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2021-08-31

Rapporten har granskats och godkänts av

Kopia sänds till

eqs.se@prezero.com

 Patric Eklundh
 Laboratoriechef

Kontrollnr 4075 8168 6224 5228

Avser
Deponi
Avloppsvatten

 Anläggning : Högdalen avfallsanläggning
 Provplats : Gamla dammen
 Övrigt : -

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-08-27	Ankomstdatum	: 2021-08-27
Provtagningstidpunkt	: 1000	Ankomsttidpunkt	: 2200
Temperatur vid provtagning	: 10.3 °C	Temperatur vid ankomst	: 7 °C
Provets märkning	: VECKOPROV	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-08-28
Provtagare	: SGS LINDA		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
ISO 17294, syrauppslutet	Bly, Pb	6.0	±0.90	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Kadmium, Cd	0.066	±0.032	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Koppar, Cu	12	±1.8	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Krom, Cr	4.4	±0.66	µg/l
EN ISO 15587-2, EN 1483	Kvicksilver, Hg	< 0.1	±0.030	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Nickel, Ni	4.4	±0.66	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Zink, Zn	72	±11	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Bly, Pb, filt	1.0	±0.19	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Kadmium, Cd, filt	< 0.03	±0.032	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Koppar, Cu, filt	3.4	±0.51	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Krom, Cr, filt	0.70	±0.20	µg/l
EN ISO 15587-2, EN 1483	Kvicksilver, Hg, filt	< 0.1	±0.030	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Nickel, Ni, filt	2.8	±0.42	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Zink, Zn, filt	26	±3.9	µg/l
SS-EN ISO 15681-2:2018	Fosfor total, P	0.23	±0.023	mg/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorbutansulfonat (PFBS)	< 3	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorhexansulfonat (PFHxS)	< 3	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOS, linjär	8.8	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOS, grenad	< 3	±3.0	ng/l
Beräknad	PFOS, total	8.8	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorpentansyra (PFPeA)	< 5	±5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorhexansyra (PFHxA)	8.0	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorheptansyra (PFHpA)	< 3	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluoroktansyra (PFOA)	5.3	±3.0	ng/l

 Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO₃ (mikrovägsugn) SS EN ISO 15587-2. Kvicksilver är uppslutet med HNO₃.

PFOS = Perfluoroktansulfonat

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Uppdragsgivare

 PreZero Recycling AB
 Högdalen Avfallsanläggning

 Box 111
 124 21 BANDHAGEN

Avser

<i>Deponi</i>	<i>Avloppsvatten</i>
Anläggning : Högdalen avfallsanläggning	
Provplats : Gamla dammen	
Övrigt : -	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-08-27	Ankomstdatum	: 2021-08-27
Provtagningsstidpunkt	: 1000	Ankomsttidpunkt	: 2200
Temperatur vid provtagning	: 10.3 °C	Temperatur vid ankomst	: 7 °C
Provets märkning	: VECKOPROV	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-08-28
Provtagare	: SGS LINDA		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
DIN 38407-42 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	24	± 7.2	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorbutansyra (PFBA)	< 5	± 5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluoronansyra (PFNA)	< 5	± 5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluordekansyra (PFDA)	< 5	± 5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluoroktansulfonami.PFOSA	< 3	± 3.0	ng/l
Beräknad	Summa 11 PFAS	46		ng/l

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO₃ (mikrovågsugn) SS EN ISO 15587-2. Kvicksilver är uppslutet med HNO₃.
 Summa PFAS 11 utgörs av de 11 föreningar som ingår i Livsmedelsverkets rekommenderade analysomfattning.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Samtliga resultat för PFAS, förutom för PFOS, avser linjär isomer.

Provtagningen är utförd med ackrediterade provtagningsmetoder.

För att se aktuella ackrediterade provtagningsmetoder gå till sgs.com/analytics-se. Mätosäkerheten för ackrediterade analyser i fält kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2021-09-03

Rapporten har granskats och godkänts av

 Kopia sänds till
 eqs.se@prezero.com

 Magnus Casselgren
 Granskningsansvarig

Kontrollnr 3372 1680 6229 5722

Rapport Nr 21387989

Uppdragsgivare

 PreZero Recycling AB
 Högdalen Avfallsanläggning

 Box 111
 124 21 BANDHAGEN

Avser

Deponi	Avloppsvatten
Anläggning : Högdalen avfallsanläggning	
Provplats : Gamla dammen	
Övrigt : -	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum : 2021-10-22	Ankomstdatum : 2021-10-22
Provtagningstidpunkt : 0940	Ankomsttidpunkt : 2110
Temperatur vid provtagning : 8.4 °C	Temperatur vid ankomst : 4 °C
Provets märkning : -	Laboratorieaktivitet startad : 2021-10-23
Provtagare : SGS Linda	
Fakturareferens : 74-080	
Projektkod : Högdalen	

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
ISO 17294, syrauppslutet	Bly, Pb	5.8	±0.87	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Kadmium, Cd	0.071	±0.032	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Koppar, Cu	10	±1.5	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Krom, Cr	4.3	±0.64	µg/l
EN ISO 15587-2, EN 1483	Kvicksilver, Hg	< 0.1	±0.030	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Nickel, Ni	4.3	±0.64	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Zink, Zn	56	±8.4	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Bly, Pb, filt	0.28	±0.19	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Kadmium, Cd, filt	< 0.03	±0.032	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Koppar, Cu, filt	3.0	±0.45	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Krom, Cr, filt	< 0.5	±0.20	µg/l
EN ISO 15587-2, EN 1483	Kvicksilver, Hg, filt	< 0.1	±0.030	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Nickel, Ni, filt	2.2	±0.33	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Zink, Zn, filt	15	±3.5	µg/l
SS-EN ISO 15681-2:2018	Fosfor total, P	0.36	±0.036	mg/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorbutansulfonat (PFBS)	< 3	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorhexansulfonat (PFHxS)	< 3	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOS, linjär	7.9	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOS, grenad	3.5	±3.0	ng/l
Beräknad	PFOS, total	11	±3.3	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorpentansyra (PFPeA)	< 5	±5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorhexansyra (PFHxA)	8.1	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorheptansyra (PFHpA)	< 3	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluoroktansyra (PFOA)	4.5	±3.0	ng/l

 Kvicksilver är uppslutet med HNO₃. Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO₃ (mikrovågsugn) SS EN ISO 15587-2.

PFOS = Perfluoroktansulfonat

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Uppdragsgivare

 PreZero Recycling AB
 Högdalen Avfallsanläggning

 Box 111
 124 21 BANDHAGEN

Avser

<i>Deponi</i>	<i>Avloppsvatten</i>
Anläggning : Högdalen avfallsanläggning	
Provplats : Gamla dammen	
Övrigt : -	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-10-22	Ankomstdatum	: 2021-10-22
Provtagningsstidpunkt	: 0940	Ankomsttidpunkt	: 2110
Temperatur vid provtagning	: 8.4 °C	Temperatur vid ankomst	: 4 °C
Provets märkning	: -	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-10-23
Provtagare	: SGS Linda		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
DIN 38407-42 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	78	± 23	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorbutansyra (PFBA)	< 5	± 5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluoronansyra (PFNA)	< 5	± 5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluordekansyra (PFDA)	< 5	± 5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluoroktansulfonami.PFOSA	< 3	± 3.0	ng/l
Beräknad	Summa 11 PFAS	100		ng/l

Kvicksilver är uppslutet med HNO₃. Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO₃ (mikrovågsugn) SS EN ISO 15587-2.
 Summa PFAS 11 utgörs av de 11 föreningar som ingår i Livsmedelsverkets rekommenderade analysomfattning.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Samtliga resultat för PFAS, förutom för PFOS, avser linjär isomer.

Provtagningen är utförd med ackrediterade provtagningsmetoder.

För att se aktuella ackrediterade provtagningsmetoder gå till sgs.com/analytics-se. Mätosäkerheten för ackrediterade analyser i fält kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2021-10-28

Rapporten har granskats och godkänts av

Magnus Casselgren
 Granskningsansvarig

Kontrollnr 1016 7588 6018 2702

Kopia sänds till

eqs.se@prezero.com

carola.lindstrom@sekamilljoteknik.se

Rapport Nr 21387715

Uppdragsgivare

 PreZero Recycling AB
 Högdalen Avfallsanläggning

 Box 111
 124 21 BANDHAGEN

Avser

Deponi
Avloppsvatten

 Anläggning : Högdalen avfallsanläggning
 Provplats : Gamla dammen
 Övrigt : -

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-10-22	Ankomstdatum	: 2021-10-22
Provtagningsstidpunkt	: 0925	Ankomsttidpunkt	: 2110
Temperatur vid provtagning	: 8.1 °C	Temperatur vid ankomst	: 4 °C
Provets märkning	: -	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-10-23
Provtagare	: SGS Linda		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN ISO 10523:2012	pH vid 20 °C	7.3	±0.2	
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C10-C12	< 0.01	± 0.005	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C12-C16	< 0.01	± 0.005	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C16-C35	0.56	± 0.22	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C35-C40	0.08	± 0.03	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, s:a > C10-C40	0.64	± 0.26	mg/l
SS-EN 872, mod	Suspenderade ämnen	140	± 21	mg/l

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Provtagningen är utförd med ackrediterade provtagningsmetoder.

För att se aktuella ackrediterade provtagningsmetoder gå till sgs.com/analytics-se. Mätosäkerheten för ackrediterade analyser i fält kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2021-11-03

Rapporten har granskats och godkänts av

 Patric Eklundh
 Laboratoriechef

Kontrollnr 8475 8869 1161 2422

Kopia sänds till

eqs.se@prezero.com

carola.lindstrom@sekamiljoteknik.se

Avser

Deponi	Avloppsvatten
Anläggning : Högdalen avfallsanläggning	
Provplats : Gamla dammen	
Övrigt : -	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-11-26	Ankomstdatum	: 2021-11-26
Provtagningsstidpunkt	: 1030	Ankomsttidpunkt	: 2130
Temperatur vid provtagning	: 4.3 °C	Temperatur vid ankomst	: 3 °C
Provets märkning	: -	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-11-27
Provtagare	: SGS Linda		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
SS-EN ISO 10523:2012	pH vid 20 °C	7.2	± 0.2	
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C10-C12	< 0.01	± 0.005	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C12-C16	< 0.01	± 0.005	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C16-C35	< 0.05	± 0.03	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, > C35-C40	< 0.03	± 0.02	mg/l
SS-EN ISO 9377-2, mod	Oljeindex, s:a > C10-C40	< 0.1	± 0.05	mg/l
SS-EN 872, mod	Suspenderade ämnen	11	± 1.7	mg/l

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Provtagningen är utförd med ackrediterade provtagningsmetoder.

För att se aktuella ackrediterade provtagningsmetoder gå till sgs.com/analytics-se. Mätosäkerheten för ackrediterade analyser i fält kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2021-12-01

Rapporten har granskats och godkänts av

Emil Eriksen
 Analysansvarig

Kontrollnr 3770 1688 5719 5812

Kopia sänds till

eqs.se@prezero.com

carola.lindstrom@sekamiljoteknik.se

Rapport Nr 21521348

Uppdragsgivare

 PreZero Recycling AB
 Högdalen Avfallsanläggning

 Box 111
 124 21 BANDHAGEN

Avser

Deponi
Avloppsvatten

 Anläggning : Högdalen avfallsanläggning
 Provplats : Gamla dammen
 Övrigt : -

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-11-26	Ankomstdatum	: 2021-11-26
Provtagningsstidpunkt	: 1345	Ankomsttidpunkt	: 2130
Temperatur vid provtagning	: 3.2 °C	Temperatur vid ankomst	: 3 °C
Provets märkning	: -	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-11-26
Provtagare	: SGS Linda		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
ISO 17294, syrauppslutet	Bly, Pb	1.2	±0.19	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Kadmium, Cd	< 0.03	±0.032	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Koppar, Cu	2.7	±0.41	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Krom, Cr	1.6	±0.24	µg/l
EN ISO 15587-2, EN 1483	Kvicksilver, Hg	< 0.1	±0.030	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Nickel, Ni	2.6	±0.39	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Zink, Zn	16	±3.5	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Bly, Pb, filt	< 0.2	±0.19	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Kadmium, Cd, filt	< 0.03	±0.032	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Koppar, Cu, filt	1.1	±0.20	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Krom, Cr, filt	< 0.5	±0.20	µg/l
EN ISO 15587-2, EN 1483	Kvicksilver, Hg, filt	< 0.1	±0.030	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Nickel, Ni, filt	2.2	±0.33	µg/l
ISO 17294, syrauppslutet	Zink, Zn, filt	5.3	±3.5	µg/l
SS-EN ISO 15681-2:2018	Fosfor total, P	0.13	±0.013	mg/l
ISO 15923-1:2013 B	Ammoniumkväve, NH4-N	0.98	±0.098	mg/l
SS-EN 12260:2004	Kväve total, N	2.0	±0.40	mg/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorbutansulfonat (PFBS)	< 3	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorhexansulfonat (PFHxS)	< 3	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOS, linjär	5.3	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	PFOS, grenad	< 3	±3.0	ng/l
Beräknad	PFOS, total	5.3	±3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorpentansyra (PFPeA)	< 5	±5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorhexansyra (PFHxA)	5.3	±3.0	ng/l

 Kvicksilver är uppslutet med HNO₃. Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO₃ (mikrovågsugn) SS EN ISO 15587-2.

PFOS = Perfluoroktansulfonat

 Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Rapport Nr 21521348

Uppdragsgivare

PreZero Recycling AB
Högdalen AvfallsanläggningBox 111
124 21 BANDHAGEN

Avser

Deponi	Avloppsvatten
Anläggning : Högdalen avfallsanläggning	
Provplats : Gamla dammen	
Övrigt : -	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2021-11-26	Ankomstdatum	: 2021-11-26
Provtagningsstidpunkt	: 1345	Ankomsttidpunkt	: 2130
Temperatur vid provtagning	: 3.2 °C	Temperatur vid ankomst	: 3 °C
Provets märkning	: -	Laboratorieaktivitet startad	: 2021-11-26
Provtagare	: SGS Linda		
Fakturareferens	: 74-080		
Projektkod	: Högdalen		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
DIN 38407-42 mod.	Perfluorheptansyra (PFHpA)	< 3	± 3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluoroktansyra (PFOA)	4.8	± 3.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Fluortelomersulfo. (6:2 FTS)	13	± 3.9	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorbutansyra (PFBA)	< 5	± 5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluorononansyra (PFNA)	< 5	± 5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluordekansyra (PFDA)	< 5	± 5.0	ng/l
DIN 38407-42 mod.	Perfluoroktansulfonami.PFOSA	< 3	± 3.0	ng/l
Beräknad	Summa 11 PFAS	28		ng/l

Kvicksilver är uppslutet med HNO₃. Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO₃ (mikrovägsugn) SS EN ISO 15587-2.
Summa PFAS 11 utgörs av de 11 föreningar som ingår i Livsmedelsverkets rekommenderade analysomfattning.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Laboratorieaktivitet startad anger datum då beredning av provet startades. Mer detaljerad information kan fås via vår kundportal @mis.

Samtliga resultat för PFAS, förutom för PFOS, avser linjär isomer.

Provtagningen är utförd med ackrediterade provtagningsmetoder.

För att se aktuella ackrediterade provtagningsmetoder gå till sgs.com/analytics-se. Mätosäkerheten för ackrediterade analyser i fält kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2021-12-05

Rapporten har granskats och godkänts av

Magnus Casselgren
Granskningsansvarig

Kontrollnr 5171 8416 4471 8365

Kopia sänds till

eqs.se@prezero.com

carola.lindstrom@sekamiljoteknik.se



Miljörapport 2021

Verksamhet vid Östberga ÅVC

Tillsammans för världens
mest hållbara stad



STOCKHOLM
VATTEN
OCH AVFALL

© Stockholm Vatten och Avfall AB 2022

Redaktör: Anna-Carin Thor, anna-carin.thor@svoa.se

Rapporten citeras: Thor, A. (2022). Miljörapport 2021. Verksamhet vid Östberga ÅVC. Stockholm Vatten och Avfall AB.

Diarienummer: 22AV31-4

Kontaktuppgifter: Stockholm Vatten och Avfall AB, 106 36 Stockholm

Telefon: 08-522 120 00

Webb: www.svoa.se

Förord

Stockholm Vatten och Avfall driver flera anläggningar som är tillståndspliktiga enligt Miljöbalken. Med tillståndet följer villkor för verksamheterna samt krav på årlig miljörapportering. Denna miljörapport omfattar verksamheten vid Östberga återvinningscentral.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Stockholm är tillsynsmyndighet för verksamheten.

Under året har vi hållit oss inom våra tillståndsgivna gränser och följt övriga villkor. Verksamheten har i huvudsak bedrivits i överensstämmelse med vad bolaget uppgivit och åtagit sig i våra miljötillstånd.

Årets samtliga miljörapporter kan laddas ned från vår webbplats www.stockholmvattenochavfall.se. Tidigare års miljörapporter kan hämtas från svenska miljörapporteringsportalen <https://smp.lansstyrelsen.se/> eller begäras ut via vår registrator.

Mårten Frumerie, VD

Stockholm 31 mars 2022

Versioner		
Datum	Version	Kommentar
2022-03-31	1	

Innehållsförteckning

Grunduppgifter _____	3
1. Verksamhetsbeskrivning _____	4
1.1. 4	
2. Tillstånd _____	4
3. Anmälningsärenden beslutade under året _____	4
4. Andra gällande beslut _____	5
5. Tillsynsmyndighet _____	5
6. Tillståndsgiven och faktisk produktion _____	5
7. Gällande villkor i tillstånd _____	5
8. Kommenterad sammanfattning av mätningar, beräkningar m.m. _____	7
8.1. 7	
9. Åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner _____	8
9.1. Översiktlig beskrivning av vår egenkontroll	8
10. Åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor m.m. _____	8
10.1. 8	
11. Åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi _____	9
11.1. 9	
12. Ersättning av kemiska produkter m.m. _____	9
12.1. 9	
13. Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet _____	9
13.1. 9	
14. Åtgärder för att minska sådana risker som kan ge upphov till olägenheter för miljön eller människors hälsa _____	10
14.1. 10	
15. Miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar _____	10
15.1. 10	
Bilagor _____	10

Grunduppgifter

Uppgifter om verksamhetsutövaren	
Verksamhetsutövare	Stockholm Avfall AB
Organisationsnummer	556969-3087
Uppgifter om verksamheten	
Anläggningsnummer	0180-64-028
Anläggningsnamn	ÖSTBERGA ÅTERVINNINGSCENTRAL
Gatuadress för anl.	Bussens Väg 2
Postnummer för anl.	
Postort för anl.	STOCKHOLM
Fastighetsbeteckningar	ENSKED E GÅRD 1:1
Kommun	Stockholm
Huvudverksamhet och verksamhetskod	90.70 (Mekanisk bearbetning och sortering)
Sidoverksamheter och verksamhetskod	90.40 (Lagring som en del av att samla in avfall) 90.50 (Lagring som en del av att samla in avfall)
Huvudsaklig industriutsläppsverksamhet och huvudsaklig BREF	
Sidaindustriutsläppsverksamhet och Övriga BREF	
Kod för farliga ämnen	
EPRTR huvudverksamhet	
EPRTR biverksamheter	
Jag är inte överens med min tillsynsmyndighet om de angivna verksamhetskoderna/BREF/Farliga ämnen <input type="checkbox"/>	
Anläggningen omfattas av Förordning 2013:252.	<input type="checkbox"/>
Anläggningen omfattas av Förordning 2013:253.	<input type="checkbox"/>
Produktionsenheter som inte omfattas av Förordning 2013:252 eller 2013:253	Annan Produktionsenhet <input type="button" value="Lägg till produktionsenhet"/>
Miljöledningssystem	
Koordinater	Nord <input type="text" value="6575808"/> Ost <input type="text" value="673539"/>
Länk till anläggningens hemsida	<input type="text"/> Testa adressen
Kontaktperson för anläggningen	
Förnamn	Josefin
Efternamn	Andersson
Telefonnummer	087283280
Mobiltelefonnummer	
E-postadress	jossefin.andersson@ibolagen.se
Ansvarig för godkännande av miljörapport	
Förnamn	Maria
Efternamn	Eriksson
Telefonnummer	0852213121
Mobiltelefonnummer	
E-postadress	maria.eriksson@svoa.se

Juridiskt ansvarig för samtliga anläggningar:

Mårten Frumerie, VD; Ulvsunda HK 106 36 Stockholm, 08-522 120 00, marten.frumerie@svoa.se

1. Verksamhetsbeskrivning

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

Kommentar: Det bör vara tillräckligt att beskrivningen av påverkan på miljön och människors hälsa görs genom att t.ex. ange att påverkan utgörs av utsläpp till luft, utsläpp till vatten, buller, lukt, avfall, påverkan genom produkter eller genom tillverkade produkter eller genom att produktionen kräver en stor insats av energi, råvaror eller omfattande transporter.

1.1.

Vid Östberga återvinningscentral bedriver Stockholm Vatten och Avfall (SVOA) följande verksamheter:

- Återvinningscentral för sorterat grovavfall. Avfallet lämnas i skyltade behållare.
- Miljöstation för mottagning av hushållens farliga avfall.
- Mottagning av elektriska och elektroniska produkter.
- Mottagning förpackningar och tidningar.
- Mottagning av återbruksmaterial.
- Mottagning av däck.

Den miljöpåverkan verksamheten ger upphov till utgörs främst av buller. På grund av dess lokalisering bedöms dock verksamheten inte vara störande för omgivningen.

Förberedelser för att starta igång ett inpasseringssystem under 2022 på anläggningen gjordes under senare delen av året.

Eventuella övriga förändringar på anläggningen under året redovisas i avsnitt 9-15.

2. Tillstånd

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

Kommentar: Beslutsmeningen i beslutet om tillstånd kan t.ex. anges. Villkor för verksamheten bör endast redovisas under punkt 7.

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
2010-11-08	Länsstyrelsen i Stockholms län	Mottagning, sortering och mellanlagring av avfall

3. Anmälningsärenden beslutade under året

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

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
-	-	-

4. Andra gällande beslut

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

Kommentar: Kan t.ex. vara anmälningsärenden som är beslutade tidigare år och som fortfarande är aktuella, förelägganden mm.

Datum	Beslutsmyndighet	Beslutet avser
-	-	-

5. Tillsynsmyndighet

5 § 5. Tillsynsmyndighet enligt miljöbalken.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Stockholm

6. Tillståndsgiven och faktisk produktion

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

Tillståndsgiven mängd/annat mått	Faktisk produktion/annan uppföljning
Högst 33 000 ton avfall per år, varav högst 3 000 ton får utgöra farligt avfall.	Ca 11075 ton annat avfall än farligt avfall Ca 1286 ton farligt avfall
Redovisning av mottagna avfallsslag och mängder samt hantering bifogas.	

7. Gällande villkor i tillstånd

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

Villkor	Kommentar
1. Om inte annat följer av övriga villkor ska verksamheten bedrivas i överenskommelse med vad Stockholms stad har angivit i ansökningshandlingarna eller i övrigt åtagit sig i ärendet.	1. Verksamheten bedrivs i huvudsaklig överensstämmelse med ansökningshandlingarna.
2. På anläggningen får endast hanteras de avfallstyper som finns upptagna i bilaga 1.	2. På anläggningen tas endast de avfallstyper som finns upptagna i bilaga 1 emot. Skulle andra avfallstyper felaktigt lämpas av på anläggningen utan personalens vetskap hanteras detta avfall utifrån vad som är lämpligt för respektive avfallsslag.
3. Anläggningen ska vara inhägnad. Infarter ska vara försedda med låsbara grindar som ska hållas låsta då anläggningen inte är bemannad.	3. Inhägnad finns och grindar hålls låsta då anläggningen är stängd.
4. Tydliga skyltar och anvisningar om hur avfallet ska sorteras och placeras samt hur trafikflödena är tänkta att gå ska finnas inom anläggningen.	4. SVOA har tagit fram en mall för tydlig och enhetlig skyltning på åvc:erna. Detta system för skyltning tillämpas på Åvc Östberga. För närvarande används traditionell vägskytning för anvisning av hur trafikflödena ska gå.

5. Städning ska ske vid behov så att anläggningen hålls i välvärdat skick och avfall inte sprids okontrollerat utanför containrar eller till omgivningen.	5. I gällande avtal med driftentreprenör finns anvisningar för städning.
6. Farligt avfall ska mellanlagras nederbördsskyddat, i täta behållare godkända för respektive produkt. Kravet avser inte sådant farligt avfall som utgörs av elavfall och impregnerat trä. Kemikalier som mellanlagras i miljöstation, ska lagras så att det inte finns risk för utsläpp till mark och vatten. Miljöstationen ska hållas låst då anläggningen inte är bemannad. Inga avlopp får finnas i miljöstationen.	6. Farligt avfall mellanlagras antingen inne i miljöstationen, i anslutning till den i täta behållare eller i en extra miljöstation som används som förrådscontainer. Småkemikalier mellanlagras i miljöstationen. Avfall med misstänkt PCB-innehåll förvaras på vagn på plats dit besökare inte har tillträde i avvaktan på klassificering. Asbest mellanlagras i tät behållare. Miljöstationen är låst då anläggningen är obemannad. Inget avlopp finns i miljöstationen.
7. Elavfall ska hanteras nederbördsskyddat och på för ändamålet hårdgjord yta samt mellanlagras så att det inte finns risk för utsläpp till mark och vatten. Hanteringen ska ske på sådant sätt att vidare förbehandling och återanvändning av avfallet inte försvåras.	7. Allt elavfall hanteras på hårdgjord yta. Ljuskällor tas emot under tak och mellanlagras dessutom under lock. Diverse elektronik tas emot i väderskyddad container. Bildrör tas emot i burar under tak.
8. Impregnerat trä som utgör farligt avfall ska förvaras på hårdgjord yta i behållare.	8. Impregnerat trä förvaras i container på hårdgjord yta.
9. Kemiska vätskor får endast tappas i fat av behörig personal. Faten ska mellanlagras på nederbördsskyddad, invallad och för ändamålet tät yta. Invallningen ska rymma hela det största fatets volym och 10 % av övriga fats volymer. Locken på faten ska vara stängda och endast öppnas vid tappning. Inga avlopp får finnas inom invallningen.	9. Omtappning av kemiska vätskor görs av ävcpersonal. Fyllda fat mellanlagras inne i miljöstationen som är försedd med sump som rymmer ca 1,1 m ³ , eller i en extra miljöstation som används som förrådscontainer. Även denna är försedd med sump. Fat hålls stängda. Inget avlopp finns i miljöstationen.
10. Bilbatterier, eller andra batterier med flytande elektrolyt, ska mellanlagras nederbördsskyddat, i syrafasta behållare. Övriga batterier ska mellanlagras nederbördsskyddat.	10. Bilbatterier förvaras i syrafast behållare med lock under tak. Bärbara batterier samlas in i täta plastbehållare under tak.
11. Tankning av fordon får inte ske på anläggningen.	11. Fordon tankas inte på anläggningen.
12. Buller från verksamhetsområdet ska begränsas så att det som begränsningsvärde inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå än <i>utomhus vid bostäder:</i> 50 dBA vardagar dagtid kl. 07.00-18.00 45 dBA vardagar kvällstid kl. 18.00-22.00 samt söndag och helgdag kl. 07.00-18.00 40 dBA övrig tid <i>vid arbetslokaler för inte bullrande arbete:</i> 60 dBA vardagar dagtid kl. 07.00-18.00 55 dBA vardagar kvällstid kl. 18.00-22.00 samt söndag och helgdag kl. 07.00-18.00 50 dBA övrig tid Begreppet vardagar avser även lördagar som inte är röda dagar. Om ljudet innehåller ofta återkommande impulser, hörbara tonkomponenter eller bådadera ska de ekvivalenta ljudnivåerna ovan sänkas med 5 dBA-enheter.	12. Bullermätning genomfördes under året. Rapport bifogas.
13. En plan för åtgärder och beredskap mot brand och olyckor ska finnas tillgänglig på anläggningen. Planen ska upprättas i samråd med Storstockholms brandförsvaret, tillsynsmyndigheten och Stockholm Vatten AB.	13. Plan för åtgärder och beredskap mot brand har upprättats i samband med systematiskt brandskyddsarbete och finns tillgänglig på anläggningen.

14. Personlig skyddsutrustning, saneringsutrustning och brandsläckare ska finnas lätt tillgänglig på anläggningen. Arbets- och säkerhetsinstruktioner samt rutiner för hantering av farligt avfall vid eventuellt spill och läckage ska finnas upprättade och tillgängliga på anläggningen.	14. Aktuell utrustning och instruktioner finns tillgängliga på anläggningen.
15. Stockholms stad ska fortlöpande arbeta med att minska resursanvändningen. Redovisning av arbetet ska ske till tillsynsmyndigheten i den årliga miljörapporten.	15. I behandlingsupphandling premieras korta transportavstånd.
16. Egenkontrollprogram och utbildningsplan ska lämnas till tillsynsmyndigheten senast tre månader efter att detta beslut har vunnit laga kraft. Av programmet ska framgå hur kontroll av verksamheten ska ske.	16. Förslag till egenkontrollprogram samt utbildningsplan delgavs tillsynsmyndigheten inom tre månader efter att tillståndsbeslutet vann laga kraft.
17. Senast sex månader innan verksamheten avslutas ska en anmälan med förslag till åtgärder för återställande av platsen lämnas till tillsynsmyndigheten.	17. -
18. Personalen ska känna till innehållet i detta beslut. Beslutet ska finnas tillgängligt på anläggningen.	18. Beslutet finns tillgängligt på anläggningen. I SVOAs utbildning av driftpersonalen ingår information om beslutets innehåll.

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

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

Kommentar: Här bör redovisas de mätningar, beräkningar och andra undersökningar som följer av t.ex. villkor för verksamheten, föreläggande och de föreskrifter som inte omfattas av 5h-5i §§ och kan gälla t.ex. utsläpp, energi och råvaruförbrukning, produktion av avfall samt transporter till och från anläggningen. Värden till följd av villkor redovisas där så är möjligt i SMP:s emissionsdel.

8.1.

Bullemätning

Beräkning visar att anläggningen uppfyller villkor i tillstånd enligt miljöbalken. Se bifogad rapport.

Tillsynsbesök: Miljöförvaltningen besökte anläggningen 2021-12-09. Utan anmärkning.

Diverse data för året:

Parameter	2021	Enhet	2020	Enhet	2019	Enhet
Icke farligt avfall	11075	ton	11661	ton	10567	ton
Farligt avfall	1286	ton	1510	ton	1245	ton
Återbruk						
<i>Textil</i>	249	ton	257	ton	198	ton
<i>Prylar</i>	91	ton	95	ton	185	ton
<i>Möbler</i>	46	ton	46	ton	48	ton
<i>Cyklar</i>	27	ton	26	ton	1	ton

Vattenförbrukning	160	m ³ Debiterat under året	128	m ³ Debiterat under året	128	m ³ Debiterat under året
El användning	132452	kWh	118550	kWh	120060	kWh
Bränsle (inom)(diesel)	-	liter	4540	liter	24583	liter
Bränsle (inom)(HVO)	30176	liter	24635	liter	4913	liter
Bränsle (Övrigt?)	-		-		-	
Transporter IN		fordon	243000	fordon	166278	fordon
Transporter UT	Ca 5-10	transporter/dag	Ca 5-10	transporter/dag	Ca 5-10	transporter/dag

9. Åtgärder som vidtagits under året för att säkra drift och kontrollfunktioner

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

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

9.1. Översiktlig beskrivning av vår egenkontroll

Mätning/beräkning av buller från verksamheten genomförs årligen.

Provtagning av dagvatten från verksamheten genomförs normalt fyra gånger per år.

Kund- och rangerytor ska sopas maskinellt med uppsugning varje månad när barmark råder. Maskinell sopning med uppsamling ska utföras minst varje vecka.

Daglig kontroll av att det är säkert för besökare och personal att beträda och vistas på anläggningen ska göras. Veckobesiktning av anläggning och utrustning, för att upptäcka eventuella brister som kan få negativa följder för driften eller som kan äventyra säkerheten för besökare, personal eller miljö ska genomföras. Skydds- och brandskyddsrondd ska ske var sjätte vecka, eller oftare vid behov. Teknisk statusrund, med genomgång med genomgång av anläggningens tekniska status ska genomföras årligen.

Den organisatoriska ansvarsfördelningen mellan SVOA och driftentreprenör för verksamheten regleras i driftavtal.

Rutiner för kontroll av att utrustning m.m. för drift och kontroll hålls i gott skick, för att förebygga olägenheter för människors hälsa och miljön finns i driftavtal.

Driftstörningar och liknande som kan leda till olägenheter för människors hälsa eller miljön rapporteras till tillsynsmyndigheten.

Förteckning över de kemiska produkter som hanteras inom verksamheten finns upprättad.

10. Åtgärder som genomförts med anledning av eventuella driftstörningar, avbrott, olyckor m.m.

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

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

10.1.

Vid ett tillfälle började det brinna i en container för brännbart avfall. Anläggningen spärrades av och brandförsvaret släckte branden. Ingen kom till skada.

Vid ett tillfälle förlorade en besökare medvetandet inne på anläggningen och ambulans tillkallades av driftpersonalen.

Vid ett tillfälle föll en besökare, slog huvudet i asfalten och plåstrades om av driftpersonalen.

Vid några tillfällen förekom intrång på anläggningen nattetid och försök till stöld då anläggningen var öppen.

Vid några tillfällen förekom dumpning av avfall utanför anläggningen.

Vid ett antal tillfällen förekom konflikter i samband med att framför allt verksamhetsutövare inte godtog driftpersonalens förklaringar kring regler för avlämning av avfall på anläggningen. Vid några tillfällen förekom hot och våld i samband med konflikter. För att minska konflikter och hotfulla situationer infördes bevakning under dagtid under en period under året.

11. Åtgärder som genomförts under året med syfte att minska verksamhetens förbrukning av råvaror och energi

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

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

11.1.

Återvinningscentralen bidrar till att grovavfall, elektriskt och elektroniskt avfall samt farligt avfall från hushåll kan hanteras på ett miljömässigt bra sätt. Den el som köps in är märkt med "Bra Miljöval".

Arbete med att kartlägga återvinningscentralernas elanvändning och uppvärmningssystem påbörjades under året.

12. Ersättning av kemiska produkter m.m.

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

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

12.1.

Endast mycket begränsade mängder kemiska produkter används i verksamheten.

Vid upphandling av drift av och transport från anläggningen ställs krav i enlighet med Stockholms stads miljökrav vid upphandling av entreprenader och tjänster där arbetsmaskiner och fordon ingår.

Inga specifika åtgärder vidtogs under året.

13. Avfall från verksamheten och avfallets miljöfarlighet

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

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

13.1.

Abonnemang för hämtning av hushållsavfall finns för anläggningen. Separat abonnemang för matavfall finns. Uppkommer avfall bestående av farligt avfall (kemikalier, olja etc.) lämnas detta i miljöstationen på anläggningen. Möjlighet finns att sortera ut förpackningar till de behållare för förpackningar som finns på anläggningen.

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

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

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

14.1.

Ett infiltrationsdike för dagvatten färdigställdes under året.

15. Miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar

5 § 15. En sammanfattning av resultaten av de undersökningar som genomförts under året för att klarlägga miljöpåverkan vid användning och omhändertagande av de varor som verksamheten tillverkar samt vilka åtgärder detta eventuellt har resulterat i.

Kommentar: Här bör redovisas de åtgärder som genomförts som en följd av verksamhetsutövarens egenkontrollansvar.

15.1.

Inga specifika åtgärder vidtogs under året.

Bilagor

Bilaga A:	Avfallsslag, mängder och hantering
Bilaga B:	Rapport bullermätning

Stockholm Vatten och Avfall är en samhällsbyggare i framkant som driver och utvecklar vatten- och med miljöfokus. Varje dag, året runt förser vi 1,4 miljoner stockholmare med rent och gott kranvatten, renar avloppsvatten och ser till att avfallet tas om hand. Tillsammans med invånare, företag och andra intressenter arbetar vi för att Stockholm ska bli världens mest hållbara stad.



Stockholm Vatten och Avfall
Tel 08-522 120 00
kund@svoa.se
www.svoa.se

En del av Stockholms stad

Icke farligt avfall

Avfallsslag	Avfallskod	Mängd/år (ton)	Transportör	Mottagare, anläggning	Hantering
Betong och tegel	170107	83,84	Lise-Lotte Lööf Miljö	PreZero, Kovik	Materialåtervinning (konstruktionsmaterial)
Brännbart	200199	1917,42	Lise-Lotte Lööf Miljö	Stockholm Exergi, Högdalen	Energiåtervinning
Böcker	200101	165,77	Lise-Lotte Lööf Miljö	Remondis, Västberga	Materialåtervinning
Däck	160103	94,32	Lise-Lotte Lööf Miljö	Redox Miljöhantering, Sollebrunn	Metall: materialåtervinning Däck: fragmentering och därefter energiåtervinning
Fallfrukt	200201	35,62	Lise-Lotte Lööf Miljö	Ragn-Sells, Högbytorp	Förbehandling inför rötning
Gips	170802	238,33	Lise-Lotte Lööf Miljö	PreZero, Kovik	Materialåtervinning
Glasförpackningar *)	150107		Svensk Glasåtervinnings upphandlade transportör	Svensk Glasåtervinnings behandlingsanläggning	Materialåtervinning
Hårdplast	200139	159,28	Lise-Lotte Lööf Miljö	Swerec, Värnamo/PreZero, Kovik	Materialåtervinning
Jord och sten	170504	57,18	Lise-Lotte Lööf Miljö	PreZero, Kovik	Materialåtervinning (konstruktionsmaterial)
Kartong/wellpapp	150101	505,94	Lise-Lotte Lööf Miljö	PreZero, Högdalen/Remondis, Västberga	Materialåtervinning
Matfett	200125	7,132	Sveprol	Sveprol, Norrköping	Materialåtervinning
Metall	200140	995,85	Lise-Lotte Lööf Miljö	Stena Recycling, Huddinge	Fragmentering och därefter materialåtervinning
Mjukplast	200139	7,68	Lise-Lotte Lööf Miljö	Stena Recycling, Rosersberg	Materialåtervinning
Planglas	200102	81,38	Lise-Lotte Lööf Miljö	PreZero, Kovik	Materialåtervinning
Plastförpackningar	150102	6,69	FTIs upphandlade transportör	FTIs upphandlade behandlingsanläggning	Materialåtervinning
Porslin och isolering	200199	760,48	Lise-Lotte Lööf Miljö	PreZero, Kovik	Deponering
Ris	200201	546,76	Lise-Lotte Lööf Miljö	PreZero, Kovik	Flisning och därefter energiåtervinning
Stoppade möbler	200199	1171,08	Lise-Lotte Lööf Miljö	PreZero, Kovik	Övervägande energiåtervinning. Materialåtervinning för metall från krossning
Tidningar	200101	68,48	Lise-Lotte Lööf Miljö	Remondis, Västberga	Materialåtervinning
Trä	200138	3479,86	Lise-Lotte Lööf Miljö	PreZero, Kovik	Flisning och därefter energiåtervinning
Trädgårdsavfall/kompost	200201	538,04	Lise-Lotte Lööf Miljö	Ragn-Sells, Högbytorp	Kompostering
Summa		10921,132			

*) Uppgift saknas

Icke farligt avfall

Avfallsslag	Avfallskod	Summa Kg	Behandlingskod	Transportör	Mottagare
Färg-, lack-, limburkar Summa	080112	142961	R1	Paga Miljö & Transport AB, Broby Mark & Maskin AB, Lönndahls Transport AB	Vattenfall, Stena Recycling, Veddesta, Renova
Tonerkassetter Summa	080318	3851	R3	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Helium (gasflaska) Summa	160505	3751	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Koldioxid (gasflaska) Summa	160505	1195	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Syrgas (gasflaska) Summa	160505	758	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Läkemedelsavfall Ej FA Summa	200132	898	R1	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Totalsumma		153414			

Summa icke farligt avfall: 11074,546 ton

Farligt avfall

Avfallsslag	Avfallskod	Mängd/år (ton)	Transportör	Mottagare, anläggning	Hantering
Asbest	170605*	6,5	Lise-Lotte Löf Miljö	PreZero, Kovik	Deponering
Blybatterier	200133*	38,119	Lantz	BlyBatteriReturs behandlingsanläggning	Materialåtervinning
Bärbara batterier	200133*, 200134	5,14	Ei Kretsens upphandlade transportörer	Ei Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar	Materialåtervinning/ energiåtervinning/ deponering av rest från fragmentering eller energiåtervinning
Diverse elektronik	200135*, 200136	464,871	Ei Kretsens upphandlade transportörer	Ei Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar	Demontering, fragmentering, materialåtervinning, energiåtervinning
Impregnerat trä	200137*	309,8	Lise-Lotte Löf Miljö	Suez, Kovik/Ragn-Sells, Högbytorp	Energiåtervinning vid godkänd anläggning
Kyl/Frys	200123*	118,75	Ei Kretsens upphandlade transportörer	Ei Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar	Utvinning av freon och fragmentering, materialåtervinning
Litiumbatterier	200133*	3,324	Ei Kretsens upphandlade transportörer	Ei Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar	Materialåtervinning/ energiåtervinning/ deponering av rest från fragmentering eller energiåtervinning
Ljuskällor	200121*, 200135*, 200136	3,853	Ei Kretsens upphandlade transportörer	Ei Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar	Materialåtervinning, energiåtervinning
Lysrör	200121*	3,103	Ei Kretsens upphandlade transportörer	Ei Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar	Materialåtervinning, energiåtervinning
Vitvaror	200135*	240,451	Ei Kretsens upphandlade transportörer	Ei Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar	Demontering av PCB, fragmentering, materialåtervinning, energiåtervinning
	Summa	1193,911			

Farligt avfall

Avfallsslag	Avfallskod	Summa Kg	Behandlingskod	Transportör	Mottagare
Absorbenter, trator & Summa	150202*	106	R1	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Acetylen (gasflaska) Summa	160504*	50	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Aerosoler Summa	160504*	9211	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Aerosoler bekämpningsmedel Summa	160504*	236	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Aerosoler Isocyanater Summa	160504*	667	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Alkaliskt avfall flytande Summa	110113*	2072	D9	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Alkaliskt avfall, fast Summa	060205*	1583	D9	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Ammoniaklösning Summa	160507*	172	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Ammunition Summa	160401*	18	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Bekämpningsmedel flytande Summa	020108*	504	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Bekämpningsmedel, fast Summa	020108*	1169	D10, R1	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Betningssyror Summa	110105*	7	D9	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Biogas, metan Summa	160504*	60	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Brandsläckare Summa	160504*	5286	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Deponi FA Summa	170106*	11	D1	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Emballage, tömda ej Summa	150110*	300	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Engångsbehållare för gas Summa	160504*	1271	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Freon Summa	160504*	38	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Färg-, lack-, limburkar Summa	080111*	29800	R1	Paga Miljö & Transport AB, Lönndahls Transport AB	Stena Recycling, Veddesta
Gasflaskor Summa	160504*	673	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Gasolflaska Summa	160504*	1930	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Glykol, blandning Summa	160114*	2574	R1	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Halonsläckare Summa	160504*	24	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Härdare, aminer Summa	070214*	105	R1	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Härdare, peroxid Summa	160903*	100	R1	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Härdare, peroxid, Metyletylketon-Summa	070214*	7	R1	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Härdare, övriga Summa	070214*	8	R1	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Industrigaser, farligt avfall Summa	160504*	226	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Industrigaser, övriga Summa	160504*	251	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Isocyanater Summa	080501*	325	R1	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Kvicksilverhaltigt avfall Summa	160108*	50	D15	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Lustgas Summa	160504*	995	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Lösningsmedel Summa	070704*	9444	R1	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
NiCd, batterier Summa	160602*	29	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Oljefilter Summa	160107*	544	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Oljekabel Summa	170410*	10	R4	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Pyroteknik Summa	160402*	79	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Pyroteknisk utrustning Summa	160110*	21	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Rengöringsmedel, småemballage Summa	160305*	4788	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Skärande/stickande avfall Summa	180103*	65	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Smittförande avfall Summa	180103*	7	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Smittförande avfall, Sprutor & Kanyler Summa	180103*	34	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta

Småkemikalier Summa	160506*	604	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Spillolja Summa	130899*	15050	R9	Recover Industriservice AB	Stena Recycling, Köping, Svensk Oljeåtervinning
Surt avfall, övrigt Summa	160507*	330	D9	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Syra, oorganisk Summa	060106*	418	D9	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Syror Summa	160507*	37	D9	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Tensider Summa	110113*	423	R5	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Tetrafluoretan Summa	160504*	35	D10	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Tändare Summa	160504*	296	R1	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Väteperoxid Summa	160903*	187	D9	Naus Åkeri AB	Stena Recycling, Veddesta
Totalsumma		92230			

Summa farligt avfall: 1286,141 ton

Total mängd avfall: 12360,687 ton

Beställare:
Stockholm Avfall AB

Kontaktperson:
Anna-Carin Thor



MÄTNING AV BULLERIMMISSION ÅTERVINNINGSCENTRALER

Objekt:

Stockholm Vatten och Avfalls fem återvinningscentraler belägna utomhus.

Mätningens utförande och omfattning:

Tid för mätningens utförande:

2021-11-17 09:00 Lövsta ÅVC

2021-11-18 09:00 Bromma ÅVC

2021-11-23 09:00 Vantör ÅVC

2021-11-23 18:00 Sättra ÅVC

2021-11-24 09:00 Östberga ÅVC

Uppdraget omfattar mätning och beräkning av bullernivåer från återvinningscentraler

Mätningar utförda av Andreas Håkansson från PE Teknik & Arkitektur.

Mätinstrument B&K 2270 (ljudnivåmätare klass 1 enl. IEC 61672).

Innehåll:

Sammanfattning

1. Lövsta ÅVC

2. Bromma ÅVC

3. Vantör ÅVC

4. Sättra ÅVC

5. Östberga ÅVC

Upprättad av:

Andreas Håkansson

andreas@akustik.nu

070-740 05 80

Granskad av:

Love Klasson

PE Teknik & Arkitektur

Stockholm 2021-12-29

Sammanfattning

Stockholm Avfall AB driver genom underentreprenörer sju olika återvinningscentraler. Fem av återvinningscentralerna är belägna utomhus och omfattas bullerkrav till bostäder och arbetslokaler för icke bullrande arbete i sina tillstånd enligt miljöbalken.

Stockholm Avfall AB låter varje år utföra ljudmätningar på omgivningsbullret från de fem återvinningscentralerna som ligger utomhus för att kontrollera att bullerkrav enligt anläggningarnas tillstånd är uppfyllt. *PE Teknik & Arkitektur* har fått uppdraget att utföra dessa mätningar under 2021 och resultat från mätningar och beräkningar är redovisade i denna rapport.

Samtliga återvinningscentraler ligger i områden med förhållandevis höga bullernivåer från andra bullerkällor så som vägar och industrier. Eftersom bullret från övriga bullerkällor, för samtliga återvinningscentraler, var styrande för ljudnivån vid närmast belägna bostad och närmast belägna arbetslokal för icke bullrande arbete så utfördes närfältsmätningar av bullret från återvinningscentralerna. Ljudnivåerna vid närmast belägna bostad och arbetslokal beräknades sedan utifrån mätresultaten från närfältsmätningarna. Bestämningen av avstånd samt lokalisering av närmaste bostäder och arbetslokaler för icke bullrande verksamhet har utförts med hjälp av Eniros digitala karttjänster på Eniro.se.

Resultat från ljudmätningar och beräkningar visar att samtliga ljudnivåer från återvinningscentralerna uppfyller bullerkrav enligt respektive anläggnings tillstånd vid anläggningarnas nuvarande öppettider.

Rapporten innehåller ljudkrav, detaljer kring ljudnivåmätningar och redovisning av mätresultat för respektive anläggning.

Innehållsförteckning

1. Lövsta återvinningscentral	5
1.1. Bakgrund	5
1.2. Bullerkrav för verksamheten	5
1.3. Metod	6
1.3.1 Mätmetod	6
1.3.2 Väderförhållanden	6
1.3.3 Mätposition	6
1.4. Resultat	7
1.5. Beräknade ljudnivåer	7
2. Bromma återvinningscentral	8
2.1. Bakgrund	8
2.2. Bullerkrav för verksamheten	8
2.3. Metod	9
2.3.1 Mätmetod	9
2.3.2 Väderförhållanden	9
2.3.3 Mätposition	9
2.4. Resultat	10
2.5. Beräknade ljudnivåer	10
3. Vantör återvinningscentral	11
3.1. Bakgrund	11
3.2. Bullerkrav för verksamheten	11
3.3. Metod	12
3.3.1 Mätmetod	12
3.3.2 Väderförhållanden	12
3.3.3 Mätposition	12
3.4. Resultat	13
3.5. Beräknade ljudnivåer	13
4. Sätra återvinningscentral	14
4.1. Bakgrund	14
4.2. Bullerkrav för verksamheten	14
4.3. Metod	15
4.3.1 Mätmetod	15
4.3.2 Väderförhållanden	15
4.3.3 Mätposition	15
4.4. Mätresultat	16
4.5. Beräknade ljudnivåer	16
5. Östberga återvinningscentral	17
5.1. Bakgrund	17

5.2. Bullerkrav för verksamheten	17
5.3. Metod	18
5.3.1 Mätmetod.....	18
5.3.2 Väderförhållanden	18
5.3.3 Mätposition	18
5.4. Mätresultat.....	19
5.5. Beräknade ljudnivåer	19

1. Lövsta återvinningscentral

1.1. Bakgrund

Anläggningen är belägen inom del av fastigheten Hässelby Villastad 36:1 och har adress Lövstavägen 491. Anläggningen har följande öppettider: måndag-torsdag kl. 10-20, fredag-söndag kl. 09-17.

Närmaste bostäder är belägna på *Lingonrisgränd* cirka 300 meter från återvinningscentralen. Närmast liggande arbetslokaler utgörs av andra bullrande verksamheter så som *Svensk Freonåtervinning* samt en racingbana för radiostyrd bilsport. Närmaste arbetslokal för inte bullrande arbete bedöms vara en Golfklubb belägen på *Lövsta Koloniväg* på cirka 450 meters avstånd från återvinningscentralen.



Bild visar karta över området där Lövsta ÅVC är belägen.

1.2. Bullerkrav för verksamheten

Enligt verksamhetens tillstånd ska buller från verksamhetsområdet begränsas så att det som begränsningsvärde inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå än följande. Observera att lördagar definieras som vardag i tillståndet.

Områdesbeskrivning	Ekvivalent ljudnivå i dB(A)		
	Vardagar kl. 07-18	Vardagar kväll kl. 18-22 samt söndag och helgdag kl. 07-18	Övrig tid
Utomhus vid bostäder	50	45	40
Vid arbetslokaler för inte bullrande arbete	60	55	50

Om ljudet innehåller ofta återkommande impulser och/eller hörbara tonkomponenter ska de ekvivalenta ljudnivåerna ovan sänkas 5 dBA.

1.3. Metod

Mätning av ljudtrycksnivå har utförts då anläggningen var öppen och i drift på förmiddagen den 17 november 2021. Mätning har utförts i en position.

1.3.1 Mätmetod

Mätning utförd enligt Naturvårdsverkets mätanvisningar för externbuller i NFS:1978:5 (ISBN 91-38-04488-9).

Mätinstrument B&K 2270 och kalibrator B&K 4231.

Ekvivalent A-vägd ljudnivå mättes i 30 minuters period.

Mätposition 1: Frifältsmätning av ljudtrycksnivå.

1.3.2 Väderförhållanden

Väderförhållanden		Krav
Temperatur	+ 4 °C	Skall anges
Relativ luftfuktighet	81 %	Skall anges.
Luftryck	1011 HPa	Skall anges
Vindhastighet	3 m/s	Högst 5 m/sek
Vindriktning	Nordvästlig	+/- 90 grader

1.3.3 Mätposition

Mätposition 1 är belägen ca 140 meter från återvinningscentralens bulleralstrande verksamhet. Vid mättillfället var vindriktningen sådan att det blåste från anläggningen mot mätpositionen.



Bild visar mätpositionens ungefärliga läge.

1.4. Resultat

Uppmätta ljudtrycksnivåer har tabellerats nedan.

	<i>Uppmätt ekvivalent ljudtrycksnivå</i>	<i>Uppmätt maximal ljudtrycksnivå</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Mätposition 1	49	67

I anläggningens tillstånd ställs bara krav avseende ekvivalent ljudnivån varför den maximala ljudnivån egentligen inte behöver beaktas. Dock är de maximala ljudnivåerna som förekommer från en verksamhet normalt styrande för hur störande den uppfattas av människor varför det valts att även redovisa denna ljudnivå ovan.

1.5. Beräknade ljudnivåer

Skillnaden i avstånd mellan mätpositionen och närmaste bostad motsvarar en reduktion av ljudtrycksnivån med cirka 7 dBA till närmaste bostad och cirka 10 dB till närmaste arbetslokal för inte bullrande arbete. På grund av variationer i terrängen är det inte möjligt att se närmaste bostad eller arbetslokal för icke bullrande arbete från återvinningscentralen, detta innebär att bullret kommer dämpas ytterligare genom skärmningseffekter. Dämpningen från skärmningen genom höjdskillnader i terrängen beräknas med förenklad tillämpning av ISO 9613-2 till mer än 5 dB. Detta ger en beräknade ljudnivåer vid närmast belägna bostäder och icke bullrande arbetslokaler enligt tabell nedan.

	<i>Krav</i>	<i>Ekvivalent ljudtrycksnivå</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Närmaste bostad	45	37
Närmaste arbetslokal för icke bullrande arbete	55	34

Slutsats

Bullerkrav i anläggningens tillstånd beräknas innehållas med 8 dB marginal med nuvarande öppettider och är således även uppfyllt om det 5 dB strängare kravet för buller med impulser och tonkomponenter tillämpas.

2. Bromma återvinningscentral

2.1. Bakgrund

Anläggningen är belägen inom del av fastigheten Ulvsunda 1:1 och har adress Linta gårdsväg 16. Anläggningen har följande öppettider: måndag-torsdag kl. 10-20, fredag-söndag kl. 09-17.

Närmaste permanentbostäder är belägna på *Sedumbacken* på cirka 1000 meter avstånd från återvinningscentralen. Närmast liggande arbetslokaler utgörs samtliga av andra bullrande verksamheter så som verkstäder, lagerverksamheter samt en brädgård och närmaste arbetslokal för inte bullrande arbete bedöms vara undervisningslokaler till körskola belägen i änden av på *Linta gårdsväg* på cirka 500 meters avstånd från återvinningscentralen.

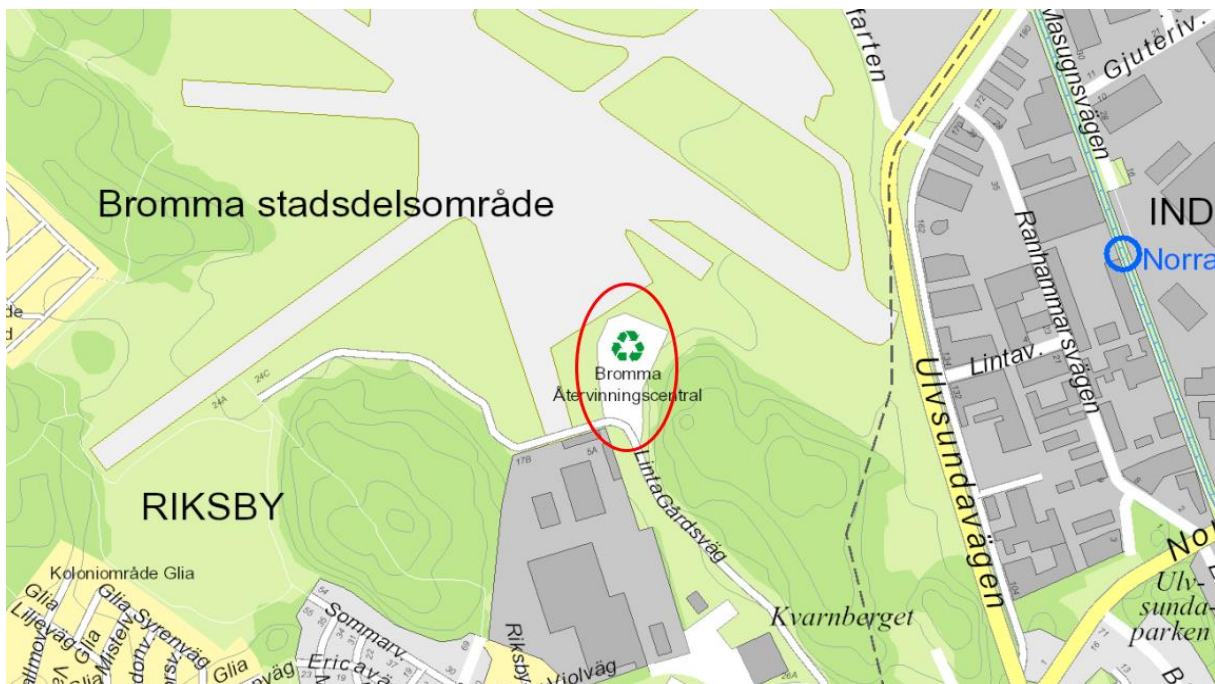


Bild visar karta över området där Bromma ÅVC är belägen.

2.2. Bullerkrav för verksamheten

Enligt verksamhetens tillstånd ska buller från verksamhetsområdet begränsas så att det som begränsningsvärde inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå än följande. Observera att lördagar definieras som vardag i tillståndet.

Områdesbeskrivning	Ekvivalent ljudnivå i dB(A)		
	Vardagar kl. 07-18	Vardagar kväll kl. 18-22 samt söndag och helgdag kl. 07-18	Övrig tid
Utomhus vid permanentbostäder	50	45	40
Vid arbetslokaler för inte bullrande arbete	60	55	50

Kommentar

I och med att tillståndskrav för bostäder endast gäller permanentbostäder så tillämpas inte bullerkravet på kolonistugor i närliggande kolonistugeområden.

2.3. Metod

Mätning av ljudtrycksnivå har utförts då anläggningen var öppen och i drift på förmiddagen den 18 november 2021. Mätning har utförts i en position.

2.3.1 Mätmetod

Mätning utförd enligt Naturvårdsverkets mätanvisningar för externbuller i NFS:1978:5 (ISBN 91-38-04488-9).

Mätinstrument B&K 2270 och kalibrator B&K 4231.

Ekvivalent A-vägd ljudnivå mättes i 30 minuters period.

Mätposition 1: Frifältsmätning av ljudtrycksnivå.

2.3.2 Väderförhållanden

Väderförhållanden		Krav
Temperatur	+ 3 °C	Skall anges
Relativ luftfuktighet	88 %	Skall anges.
Luftryck	1006 HPa	Skall anges
Vindhastighet	3 m/s	Högst 5 m/sek
Vindriktning	Västlig	+/- 90 grader

2.3.3 Mätposition

Mätposition 1 är belägen ca 90 meter från återvinningscentralens bulleralstrande verksamhet. Vid mättillfället var vindriktningen sådan att det blåste från anläggningen mot mätpositionen.



Bild visar mätpositionens ungefärliga läge.

2.4. Resultat

Uppmätta ljudtrycksnivåer har tabellerats nedan.

	<i>Uppmätt ekvivalent ljudtrycksnivå</i>	<i>Uppmätt maximal ljudtrycksnivå</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Mätposition 1	53	72

I anläggningens tillstånd ställs bara krav avseende ekvivalent ljudnivån varför den maximala ljudnivån egentligen inte behöver beaktas. Dock är de maximala ljudnivåerna som förekommer från en verksamhet normalt styrande för hur störande den uppfattas av människor varför det valts att även redovisa denna ljudnivå ovan.

2.5. Beräknade ljudnivåer

Skillnaden i avstånd mellan mätpositionen och närmaste bostad motsvarar en reducering av ljudtrycksnivån med cirka 21 dBA till närmaste bostad och cirka 16 dB till närmaste arbetslokal för inte bullrande arbete. Detta ger en beräknade ljudnivåer vid närmast belägna bostäder och icke bullrande arbetslokaler enligt tabell nedan.

	<i>Krav</i>	<i>Ekvivalent ljudtrycksnivå</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Närmaste bostad	45	32
Närmaste arbetslokal för icke bullrande arbete	55	38

Slutsats

Bullerkrav i anläggningens tillstånd beräknas innehållas med 13 dB marginal med nuvarande öppettider.

3. Vantör återvinningscentral

3.1. Bakgrund

Anläggningen är belägen inom fastigheten Tippen 3 och har adress Kvicksundsvägen 14A. Anläggningen har följande öppettider: måndag-torsdag kl. 10-20, fredag-söndag kl. 09-17.

Närmaste bostäder är belägna på *Fiskmåsvägen* cirka 650 meter från återvinningscentralen. Närmast liggande arbetslokaler utgörs av andra bullrande verksamheter så som verkstäder samt lager och närmaste arbetslokal för icke bullrande verksamhet ligger på längre avstånd från anläggningen än närmaste bostad.



Bild visar karta över området där Vantör ÅVC är belägen.

3.2. Bullerkrav för verksamheten

Enligt verksamhetens tillstånd ska buller från verksamhetsområdet begränsas så att det som begränsningsvärde inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå än följande.

Områdesbeskrivning	Ekvivalent ljudnivå i dB(A)		
	Vardagar kl. 07-18	Vardagar kväll kl. 18-22 samt lördag, söndag och helgdag kl. 07-18	Natt kl. 22-07
Utomhus vid bostäder och rekreationsytor i bostäders grannskap samt utbildningslokaler och vårdbyggnader	50	45	40
Vid arbetslokaler för inte bullrande arbete	60	55	50

Om ljudet innehåller ofta återkommande impulser och/eller hörbara tonkomponenter ska de ekvivalenta ljudnivåerna ovan sänkas 5 dBA. Den momentana ljudnivån nattetid vid bostäder får inte överskrida 55 dBA.

3.3. Metod

Mätning av ljudtrycksnivå har utförts då anläggningen var öppen och i drift på förmiddagen den 23 november 2021. Mätning har utförts i en position.

3.3.1 Mätmetod

Mätning utförd enligt Naturvårdsverkets mätanvisningar för externbuller i NFS:1978:5 (ISBN 91-38-04488-9).

Mätinstrument B&K 2270 och kalibrator B&K 4231.

Ekvivalent A-vägd ljudnivå mättes i 30 minuters period.

Mätposition 1: Frifältsmätning av ljudtrycksnivå.

3.3.2 Väderförhållanden

Väderförhållanden		Krav
Temperatur	+ 2 °C	Skall anges
Relativ luftfuktighet	87 %	Skall anges.
Luftryck	1005 HPa	Skall anges
Vindhastighet	3 m/s	Högst 5 m/sek
Vindriktning	Nordvästlig	+/- 90 grader

3.3.3 Mätposition

Mätposition 1 är belägen ca 50 meter från återvinningscentralens bulleralstrande verksamhet. På grund av låsta inhägnader mellan återvinningscentralen och intilliggande fastigheter var det nödvändigt att placera mätpositionen direkt bredvid vägbanan. Vid mättillfället var vindriktningen sådan att det blåste från anläggningen mot mätpositionen.



Bild visar mätpositionens ungefärliga läge.

3.4. Resultat

Uppmätta ljudtrycksnivåer har tabellerats nedan.

	<i>Uppmätt ekvivalent ljudtrycksnivå</i>	<i>Uppmätt maximal ljudtrycksnivå</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Mätposition 1	67	93

Kommentar

Då det på grund av låsta inhägnader kring anläggningen var nödvändigt att placera mätposition direkt bredvid vägbana bedöms mätresultaten ovan vara något i överkant på grund av det korta avståndet till passerande bilar som lämnar anläggningen.

3.5. Beräknade ljudnivåer

Skillnaden i avstånd mellan mätpositionen och närmaste bostad motsvarar en reducering av ljudtrycksnivån med cirka 22 dBA till närmaste bostad. På grund av variationer i terrängen är det inte möjligt att se närmaste bostad eller arbetslokal för icke bullrande arbete från återvinningscentralen, detta innebär att bullret kommer dämpas ytterligare genom skärmningseffekter. Dämpningen från skärmningen genom förhållandevis stora höjdskillnader i terrängen (Högdalstopparna) beräknas med förenklad tillämpning av ISO 9613-2 till mer än 8 dB. Detta ger en beräknade ljudnivåer vid närmast belägna bostäder och icke bullrande arbetslokaler enligt tabell nedan.

	<i>Krav</i>	<i>Ekvivalent ljudtrycksnivå</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Närmaste bostad	45	37

Kommentarer

Då närmaste arbetslokaler för icke bullrande verksamhet är belägna på längre avstånd till anläggningen än närmaste bostad kommer ljudnivåerna där att vara ytterligare lägre.

Slutsats

Bullerkrav i anläggningens tillstånd beräknas innehållas med 8 dB marginal nuvarande öppettider och är således även uppfyllt om det 5 dB strängare kravet för buller med impulser och tonkomponenter tillämpas.

4. Sätra återvinningscentral

4.1. Bakgrund

Anläggningen är belägen inom del av fastigheten Bredäng 1:2 och har adress Strömsättravägen 8. Anläggningen har följande öppettider: måndag-torsdag kl. 10-20, fredag-söndag kl. 09-17.

De bostäder som bedöms vara mest bullerutsatta för buller från återvinningscentralen är belägna på Eksättravägen på cirka 300 meter avstånd. Närmast liggande arbetslokaler för icke bullrande arbete är Slättgårdsskolan på cirka 500 meter avstånd.

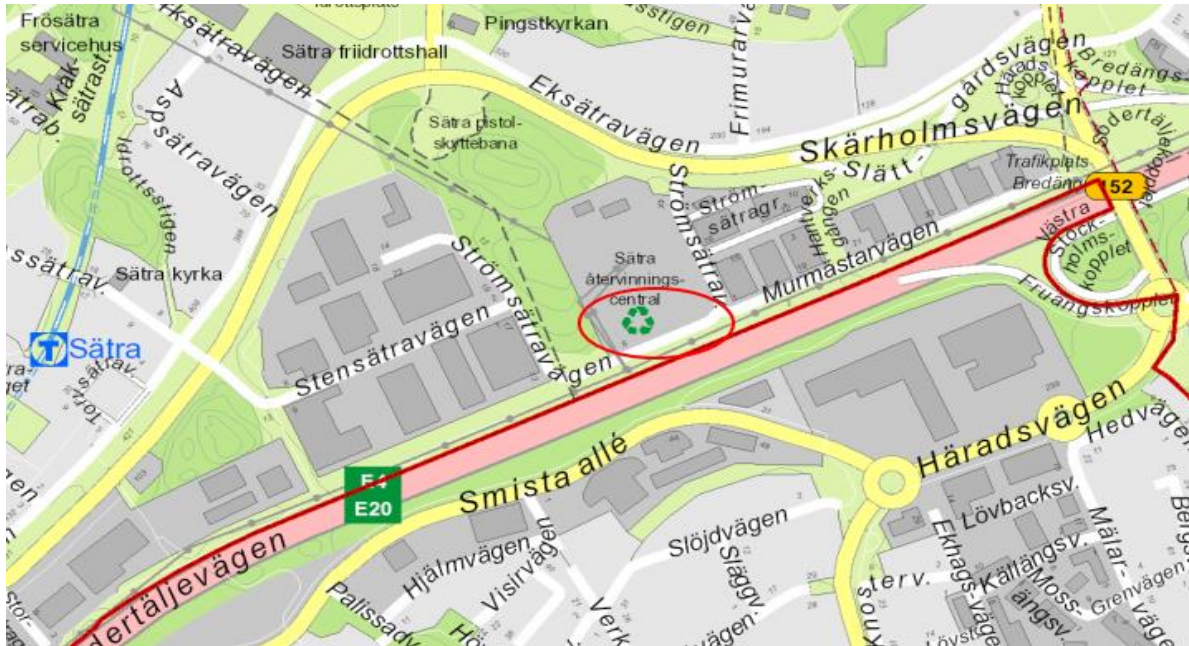


Bild visar karta över området där Sätra AVC är belägen.

4.2. Bullerkrav för verksamheten

Enligt verksamhetens tillstånd ska buller från verksamhetsområdet begränsas så att det som begränsningsvärde inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå än följande. Observera att lördagar definieras som en vardag i tillståndet.

Områdesbeskrivning	Ekvivalent ljudnivå i dB(A)		
	Vardagar kl. 07-18	Vardagar kväll kl. 18-22 samt söndag och helgdag kl. 07-18	Övrig tid
Utomhus vid bostäder	50	45	40
Vid arbetslokaler för inte bullrande arbete	60	55	50

Om ljudet innehåller ofta återkommande impulser och/eller hörbara tonkomponenter ska de ekvivalenta ljudnivåerna ovan sänkas 5 dBA.

4.3. Metod

Mätning av ljudtrycksnivå har utförts då anläggningen var öppen och i drift på kvällen den 23 november 2021. Mätning har utförts i en position.

4.3.1 Mätmetod

Mätning utförd enligt Naturvårdsverkets mätanvisningar för externbuller i NFS:1978:5 (ISBN 91-38-04488-9).

Mätinstrument B&K 2270 och kalibrator B&K 4231.

Ekvivalent A-vägd ljudnivå mättes i 30 minuters period.

Mätposition 1: Frifältsmätning av ljudtrycksnivå.

4.3.2 Väderförhållanden

Väderförhållanden		Krav
Temperatur	+ 2 °C	Skall anges
Relativ luftfuktighet	75 %	Skall anges.
Luftryck	1013 HPa	Skall anges
Vindhastighet	3 m/s	Högst 5 m/sek
Vindriktning	Sydlig	+/- 90 grader

4.3.3 Mätposition

Mätposition 1 är belägen ca 70 meter från återvinningscentralens bulleralstrande verksamhet. Vid mättillfället var vindriktningen sådan att det blåste från anläggningen mot mätpositionen.



Bild visar mätpositionens ungefärliga läge.

4.4. Mätresultat

Återvinningscentralens läge bredvid den kraftigt trafikerade motorväg E4 gör att trafikbuller är den helt dominerande ljudkällan vid mätpositionen och den ekvivalenta ljudnivån är densamma oavsett om det förekommer bullrande verksamhet på återvinningscentralen eller inte. Detta innebär att ljudnivån från återvinningscentralen ligger betydligt lägre än bullret från trafiken, uppskattningsvis mellan 7-10 dB lägre, dock har mätmetoden en begränsningsregel för hur stor bakgrundskorrigerings som för göras satt till 3 dB. Redovisade ljudnivåer nedan är därför på grund av begränsningsregeln för bakgrundskorrigerings högre än de verkliga bullernivåerna från återvinningscentralen.

Uppmätta bakgrundskorrigerade ljudtrycksnivåer har tabellerats nedan.

	<i>Uppmätt ekvivalent ljudtrycksnivå</i>	<i>Uppmätt maximal ljudtrycksnivå</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Mätposition 1	58	68

4.5. Beräknade ljudnivåer

Skillnaden i avstånd mellan mätpositionen och närmaste bostad motsvarar en reduktion av ljudtrycksnivån med cirka 12 dB till närmaste bostad och cirka 16 dB till närmaste arbetslokal för inte bullrande arbete. På grund av variationer i terrängen är det inte möjligt att se närmaste bostad eller arbetslokal för icke bullrande arbete från återvinningscentralen, detta innebär att bullret kommer dämpas ytterligare genom skärmningseffekter. Dämpningen från skärmningen genom höjdskillnader i terrängen beräknas med förenklad tillämpning av ISO 9613-2 till mer än 5 dB. Detta ger en beräknade ljudnivåer vid närmast belägna bostäder och icke bullrande arbetslokaler enligt tabell nedan.

	<i>Krav</i>	<i>Ekvivalent ljudtrycksnivå</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Närmaste bostad	45	41
Närmaste arbetslokal för icke bullrande arbete	55	38

Då beräknad ljudnivå ligger över det 5 dB strängare kravet som ska tillämpas då bullret innehåller impulser och/eller är tonalt så utfördes ett lyssningstest utanför närliggande bostäder vid Eksätravägen. Buller från trafiken dominerade dock helt ljudbilden där och det var inte möjligt att förnimma några ljud från återvinningscentralens verksamhet vid bostäderna.

Slutsats

Bullerkrav i anläggningens tillstånd beräknas innehållas med 4 dB marginal med nuvarande öppettider. Då bullret från anläggningen inte är hörbart vid närmaste bostäder på grund av buller från trafik så bedöms det 5 dB strängare kravet som tillämpas för buller med hörbara tonkomponenter och återkommande impulser inte behöva tillämpas.

5. Östberga återvinningscentral

5.1. Bakgrund

Anläggningen är belägen inom del av fastigheten Enskede Gård 1:1 och har adress Bussensväg 2. Anläggningen har följande öppettider: måndag-torsdag kl. 10-20, fredag-söndag kl. 09-17.

De bostäder som bedöms vara mest bullerutsatta för buller från återvinningscentralen är belägna på *Mönsteråsgränd* på cirka 150 meter avstånd. Närmast liggande arbetslokaler för icke bullrande arbete är belägna på *Stamgatan* på cirka 300 meter avstånd.



Bild visar karta över området där Sätra ÅVC är belägen.

5.2. Bullerkrav för verksamheten

Enligt verksamhetens tillstånd ska buller från verksamhetsområdet begränsas så att det som begränsningsvärde inte ger upphov till högre ekvivalent ljudnivå än följande. Observera att lördagar definieras som en vardag i tillståndet.

Områdesbeskrivning	Ekvivalent ljudnivå i dB(A)		
	Vardagar kl. 07-18	Vardagar kväll kl. 18-22 samt söndag och helgdag kl. 07-18	Övrig tid
Utomhus vid bostäder	50	45	40
Vid arbetslokaler för inte bullrande arbete	60	55	50

Om ljudet innehåller ofta återkommande impulser och/eller hörbara tonkomponenter ska de ekvivalenta ljudnivåerna ovan sänkas 5 dBA.

5.3. Metod

Mätning av ljudtrycksnivå har utförts då anläggningen var öppen och i drift på förmiddagen den 24 november 2021. Mätning har utförts i en position.

5.3.1 Mätmetod

Mätning utförd enligt Naturvårdsverkets mätanvisningar för externbuller i NFS:1978:5 (ISBN 91-38-04488-9).

Mätinstrument B&K 2270 och kalibrator B&K 4231.

Ekvivalent A-vägd ljudnivå mättes i 30 minuters period.

Mätposition 1: Frifältsmätning av ljudtrycksnivå.

5.3.2 Väderförhållanden

Väderförhållanden		Krav
Temperatur	+ 4 °C	Skall anges
Relativ luftfuktighet	81 %	Skall anges.
Lufttryck	1009 HPa	Skall anges
Vindhastighet	3 m/s	Högst 5 m/sek
Vindriktning	Västlig	+/- 90 grader

5.3.3 Mätposition

Mätposition 1 är belägen ca 25 meter från återvinningscentralens bulleralstrande verksamhet.

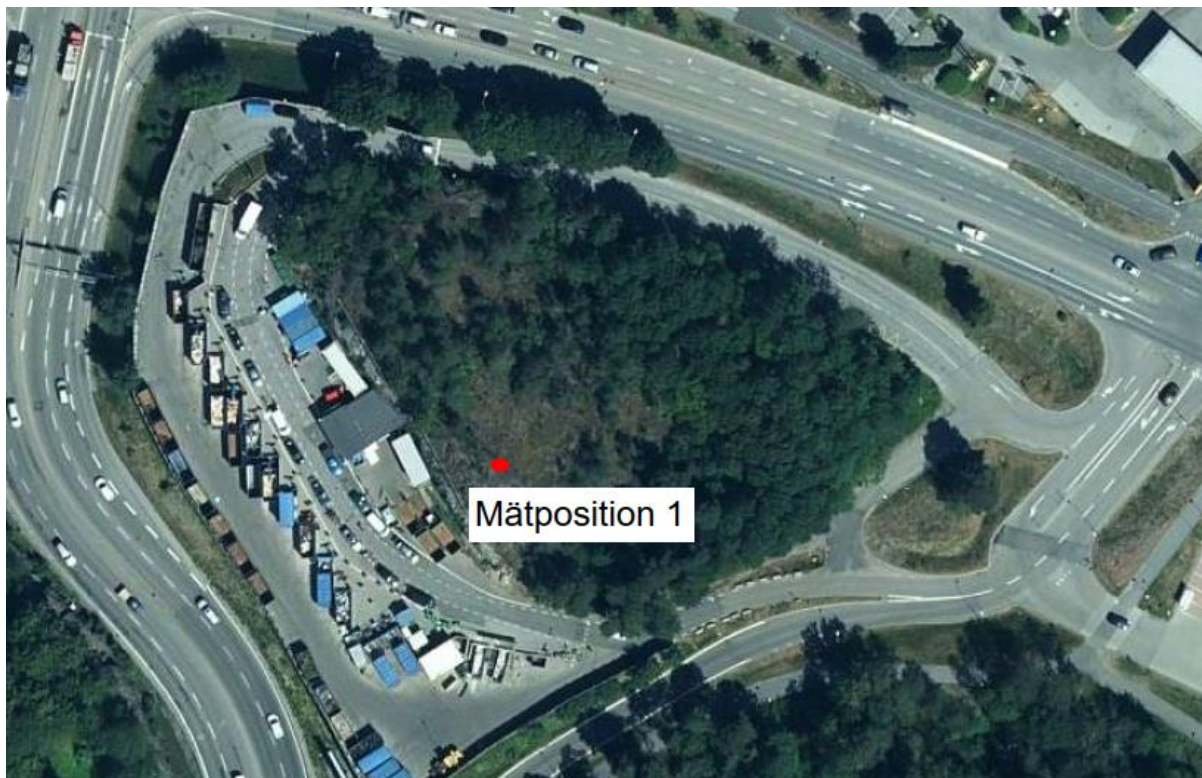


Bild visar mätpositionens ungefärliga läge.

5.4. Mätresultat

Återvinningscentralens läge omgiven av kraftigt trafikerade vägar gjorde att trafikbuller var den dominerande ljudkällan vid mätpositionen och den ekvivalenta ljudnivån var densamma oavsett om det förekommer bullrande verksamhet på återvinningscentralen eller inte. Detta innebär att ljudnivån från återvinningscentralen ligger betydligt lägre än bullret från trafiken, uppskattningsvis mellan 5-7 dB lägre, dock har mätmetoden en begränsningsregel för hur stor bakgrundskorrigerings som för göras satt till 3 dB. Redovisade ljudnivåer nedan är därför på grund av begränsningsregeln för bakgrundskorrigerings högre än de verkliga bullernivåerna.

Uppmätta bakgrundskorrigerade ljudtrycksnivåer har tabellerats nedan.

	<i>Uppmätt ekvivalent ljudtrycksnivå</i>	<i>Uppmätt maximal ljudtrycksnivå</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Mätposition 1	59	74

5.5. Beräknade ljudnivåer

Skillnaden i avstånd mellan mätpositionen och närmaste bostad motsvarar en reducering av ljudtrycksnivån med cirka 16 dB till närmaste bostad och cirka 22 dB till närmaste arbetslokal för inte bullrande arbete. Detta ger en beräknade ljudnivåer vid närmast belägna bostäder och icke bullrande arbetslokaler enligt tabell nedan.

	<i>Krav</i>	<i>Ekvivalent ljudtrycksnivå</i>
	<i>dB(A)</i>	<i>dB(A)</i>
Närmaste bostad	45	43
Närmaste arbetslokal för icke bullrande arbete	55	37

Då beräknad ljudnivå ligger över det 5 dB strängare kravet som ska tillämpas då bullret innehåller impulser och/eller är tonalt så utfördes ett lyssningstest utanför närmaste bostäder vid Mönsteråsgränd. Buller från trafiken dominerade dock ljudbilden och det var inte möjligt att förnimma några ljud från återvinningscentralens verksamhet vid bostäderna.

Slutsats

Bullerkrav i anläggningens tillstånd beräknas innehållas med 2 dB marginal med nuvarande öppettider. Då bullret från anläggningen inte är hörbart vid närmaste bostäder på grund av buller från trafik så bedöms det 5 dB strängare kravet som tillämpas för buller med hörbara tonkomponenter och återkommande impulser inte behöva tillämpas.