



Miljörapport 2022

Verksamhet vid Bromma återvinningscentral

Tillsammans för världens
mest hållbara stad



STOCKHOLM
VATTEN
OCH AVFALL

© Stockholm Vatten och Avfall AB 2023

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

Rapporten citeras: Thor, A. (2023). Miljörapport 2022. Verksamhet vid Bromma ÄVC. Stockholm Vatten och Avfall AB.

Diarienummer: 23SVOA418-1

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 2023

Versioner		
Datum	Version	Kommentar
2023-03-31	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	
Inga anmärkningar.	8
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 _____	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	
Bilageförteckning _____	12

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 16"/>
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 allt samla in avfall)
Huvudsaklig industriutsläppsverksamhet och huvudsaklig BREF	
Sidoindustriutsläppsverksamhet och Övriga BREF	
Kod för farliga ämnen	
EPRT huvudverksamhet	
EPRT 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="button" value="Lägg till produktionsenhet"/>
Miljöledningssystem	<input type="text"/>
Koordinater	Nord <input type="text" value="6582535"/> Ost <input type="text" value="1667701"/>
Länk till anläggningens hemsida	<input type="text"/> Testa adressen
Kontaktperson för anläggningen	
Förnamn	<input type="text" value="Mårten"/>
Efternamn	<input type="text" value="Werner"/>
Telefonnummer	<input type="text" value="0852213585"/>
Mobiltelefonnummer	<input type="text"/>
E-postadress	<input type="text" value="marten.werner@svoa.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 Bromma återvinningscentral bedriver Stockholm Vatten och Avfall (SVOA) följande verksamheter:

- Återvinningscentral för sorterat grovavfall
- Miljöstation för mottagning av hushållens farliga avfall
- Mottagning av elektriska och elektroniska produkter
- Mottagning av återbruksmaterial
- Mottagning av tidningar och förpackningar
- Mottagning av däck

Påverkan på människors hälsa och miljö

Verksamhetens betydande miljöaspekt utgörs av utsläpp till vatten och mark. Övriga miljöaspekter är olägenheter (buller, damning, skadedjur), hantering av farligt avfall och resursförbrukning. Det arbetas ständigt med skyddsåtgärder och förebyggande arbeten med att minska verksamhetens miljöpåverkan.

Förändringar under året

Ansökan om nytt tillstånd för Bromma ÅVC enligt 9 kap miljöbalken, lämnades in under hösten 2022. Ansökan omfattar befintlig drift med ökade mängder avfall och antal fraktioner.

Förslag till nytt kontrollprogram lämnades in tillsammans med tillståndsansökan daterad 220908.

Inpasseringssystem anlades och implementerades 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
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
2006-05-10	Länsstyrelsen i Stockholms län	Mottagning, sortering och mellanlagring av 20 000 ton avfall och högst 5 000 ton farligt avfall per år från hushåll och verksamheter, samt att få mellanlagra högst 10 000 ton avfall och 100 ton farligt avfall vid ett och samma tillfälle.

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 hälsoskydds nämnden 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 18544 ton annat avfall än farligt avfall
5 000 ton farligt avfall per år	Ca 1993 ton farligt avfall

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 går att se i bilaga B.</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 har utförts vid 4 tillfällen under året, se vidare i avsnitt 8 och bilaga C.</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. Överfyllnadsskydd 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, driftsrutiner 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 containrama.</p>	<p>9. Driftsrutiner och instruktioner finns avseende 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>
<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.</p>	<p>11. Omtappning av kemiska vätskor görs av ävcpersonal. Fyllda fat mellanlagras vid sump, som rymmer minst 1000 liter, i anslutning till miljöstationen under tak. Fat hålls stängda. Inget avlopp finns i miljöstationen.</p>

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 revidering av egenkontrollprogram har inlämnats till tillsynsmyndigheten under året.
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. Inte aktuellt.

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.

Avfallsmängder

Farligt avfall: Totala mängden farligt avfall överskred ej tillståndsgiven mängd.

Ikke farligt avfall: Totala mängden icke farligt avfall överskred ej tillståndsgiven mängd.

Förteckning över avfallsmängder med specifikation på fraktioner anges i bilaga A. I mängdförteckningen markeras fraktioner som ökat eller minskat med mer än 30 % jämfört mot 2021.

Bullermätning

En bullermätning har utförts den 29 november 2022. Slutsatsen var att verksamheten inte överskred gällande villkor.

Bullermätningen redovisas i bilaga B.

Provtagning och analys* av dagvatten

Provtagning utfördes vid fyra tillfällen under året; 7 april, 20 maj, 29 augusti och 26 oktober.

Kort sammanfattning; I utgående vatten på Bromma ÄVC påvisades måttliga halter av bly, koppar och zink samt måttligt hög oljehalt och suspenderad substans. Övriga tre brunnar visar på stor variation både mellan de olika brunnarna och provtagningstillfällen. Största avvikelserna hittas för BÄVC_2 och provtagningstillfälle i oktober med avseende på tungmetaller. Vidare för BÄVC_3 med provtagningstillfälle i maj med avseende på tungmetaller och oljeindex. För brunn BÄVC_4 är inte halterna så överstigande vid specifik provtagning, förutom zinkhalt i maj, utan mer variationer vid de olika provtagningstillfällena. En analysmanställning och bedömning finns att se i bilaga C.

*Halterna jämförs med Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001). Klassningen ska appliceras på markanvändningsområden. Bedömningen ska ses som en kompromiss mellan klassernas gränser och behovet av en glidande skala för att kunna göra prioriteringar mellan olika markanvändningsområden utifrån föroreningshalterna. Bedömningen av

föreningshalten kan här bli missvisande då anläggningen bör tillhöra huvudgruppen Industrifastigheter/ miljöpåverkande fastighet där föreningshalten kommenteras som "Ej klassningsbart utan kunskap om verksamheten".

Övrig data gällande verksamheten redovisas i bilaga D.

Inspektionsbesök av tillsynsmyndigheterna 19 december

Inga anmärkningar.

Sammanfattning; Miljöförvaltningen ser mycket positivt på det arbete SVOA gör för att öka antalet fraktioner och kunna materialåtervinna så mycket som möjligt. Även positivt att ni vill göra det enkelt för småföretagare att lämna avfall, nu även kem, på ÄVC. Många fraktioner, trevligt bemötande, folk på plats. Viktigt att jobba vidare med är dagvatten.

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

Uppdatering av egenkontrollprogrammet har gjorts. Driftsrutiner och instruktioner har reviderats och en utbildningsdag anordnades för dess kommunicering till berörda. Driftsrutinerna omfattar utförande av arbetsmoment och underhåll av teknisk utrustning inom anläggningen som är viktiga för att förebygga eller hantera verksamhetens miljöpåverkan. Driftsrutinerna är riktade till driftpersonalen på anläggningen. Redovisande dokument är kopplade till driftsrutinerna.

Avsnitt i driftsrutinerna omfattar bl.a.;

- anvisningar om vilket avfall som inte får tas emot,
- hur arbetsuppgifterna ska utföras som har betydelse för miljöpåverkan,
- skötsel av utrustning för att undvika miljöincidenter och negativ miljöpåverkan, t.ex. sopmaskiner, oljeavskiljare, brunnar mm,
- städinstruktioner för att undvika föroreningar i dagvattnet
- kontroll av underhåll och drift samt dokumentation av egenkontroll utförd av ÄVC-personalen,
- avvikelshantering vid incidenter och rapportering till SVOA,
- brandskydd,
- nödlägesberedskap.

Vidare utfördes veckobesiktning av anläggningen och utrustning för att upptäcka eventuella brister som kan få negativa följder för driften eller som kan äventyra säkerheten för besökare, personal eller miljö. Skydds- och brandskyddsronnd har skett var sjätte vecka, eller oftare vid behov.

Teknisk statusrund, med genomgång av anläggningens tekniska status genomfördes enligt protokoll 20 maj 2022.

Förteckning över de kemiska produkter som hanteras inom verksamheten finns upprättad och uppdaterades under 2022.

Mätning/beräkning av buller från verksamheten genomförs årligen.

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

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 se bilaga F.

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.

Driftstörningar

Den 28 juni uppstod brand i en komprimatorcontainer på anläggningen.

Anläggningen stängdes tillfälligt och flygplatsen informerades.

Räddningstjänsten beordrade driftpersonalen att tömma ut delar av avfallet på rangerplan för att underlätta släckningsarbetet. Branden släcktes av personal och räddningstjänst.

Saneringsarbete gjordes och anläggningen öppnade senare under dagen.

Driftpersonalen använde tre stycken pulversläckare (6kgx3) samt vatten från brandposten. Räddningstjänsten använde inte någon släckutrustning, de instruerade personalen då de kom fram till anläggningen. Brandbevakning gjordes och tillsynsmyndigheterna informerades om händelsen.

Händelser beskrivna i veckorapporterna

Avvikelser

- JS Åkeri som hämtar lysrör tappade 3 fulla behållare från bilen till marken. Vi hjälpte till att städa efter alla lysrör från marken till behållare (v 43)
- Kund spillde motorolja på B sida (v 49)
- Kund spillde spolarvätska på parkeringsplats
- Kund tappade 10L matolja (v 51)

Förebyggande åtgärder

- Recover tömmer spillolja tank (v 3)
- Ragn sells fixade rör från FA som vi hade stopp (v 8)
- Stena tömning av oljetank (v 44)
- Bullermätning utfördes (v 48)
- IMA tog mätning i oljeavskiljare (v 51)

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.

Under 2022 gjordes en extern elinventering av samtliga anläggningar, där alla armaturer och värmekällor inventerades. SVOA's hållbarhetsavdelning har tagit del av inventeringen och utbyte till mer energieffektiva armaturer och värmekällor pågår löpande.

Under året gjordes en extern elrevision av samtliga anläggningar. Utifrån utredningen skrevs en rapport med åtgärdsplaner. Under 2022 påbörjades åtgärder av bristerna och pågår löpande.

En utbildning i elsäkerhet genomfördes av extern part där merparten av de anställda på anläggningarna medverkade.

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. Kemikaliförteckning är upprättad och uppdaterad.

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.

Skadedjursbolag har vittjat och satt ut fällor enligt avtal.

Foria utförde rengöring av alla dagvattenbrunnar i december.

Ett deponinät har satts upp på anläggningen för att minska risken för att flyktigt avfall ska blåsa över befintligt skalskydd till Bromma flygplats.

Försök med separat insamling av frigolit avslutades. En bidragande orsak var att smulor från materialet yrde runt och bidrog till nedskräpning.

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.

Bolaget har under 2021-2022 tagit hjälp av Sweco att utreda möjligheten att minska påverkan på dagvattnet från anläggningen. Slutsatsen är att det mest effektiva arbetet ligger i att förebygga att partiklar och skräp hamnar i brunnarna.

ÅVC-handboken med drifrutiner har uppdaterats, detta samt nya städinstruktioner, syn av brunnar och rutiner för uppföljning av spill och läckage har introducerats på en utbildningsdag för ÅVC-personalen i oktober 2022.

De åtgärder som nu vidtas i första hand är följande:

- Städning med hänsyn till brunnar
- Genomföra kontroller av brunnarna regelbundet
- Slamsuga vissa brunnar oftare
- Undersöka möjligheten att specialbygga insatser till brunnarna vid kompostmaterialet för att lättare kunna fånga upp organiskt material som ramlar ner
- Utöka städning med extern sopmaskin till två gånger per månad vid behov

Ovan punkter kommer att utvärderas löpande och anpassas utifrån säsong eftersom park- och trädgårdsavfall har identifierats som en stor källa till mycket partiklar. Det har även beställts skyltar för att informera kunder om att det inte är tillåtet att sopa ut skräp från bilar och släp på marken.

Bolaget avser också att tillsätta mer personal för att arbeta med att följa upp dagvattensituationen och arbeta utifrån det uppdaterade kontrollprogrammet. Bolaget bedömer att de här åtgärderna kommer ha effekt och vara tillräckliga för att minska halterna av partiklar och metaller i dagvattnet.

Försöket med separat insamling av frigolit avslutades efter utvärdering på grund av att kostnaderna blev för höga, det mesta var förpackningsavfall samt att driftentreprenören inte skickade avfallet till avtalad plats. Smulor av materialet yrde också runt och bidrog till nedskräpning. Nytt försök kan eventuellt komma att bli aktuellt i ett senare skede.

Inlämning av flaskor och burkar till pantmaskinen har ökat mycket.

I övrigt bedöms att skyddsåtgärder och förebyggande arbete är tillfredsställande och bidrar till att miljöpåverkan verksamheten inte har större miljöpåverkan än vad som medges i tillståndet.

Bilageförteckning

Bilaga A:	Avfallsmängder
Bilaga B:	Bullermätning
Bilaga C:	Sammanställning och utvärdering av analysresultat av dagvattenprovtagning
Bilaga D:	Övrig data
Bilaga E:	Bygg- och rivningsavfall
Bilaga F:	Kemikalieförteckning

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

Bromma ÅVC

Avfallskod i enlighet
med avfallsförordning
(2020:614) Bilaga 3

Avfallsslag	Avfallskod	Mängd/år (ton)	Hanterings- och underkod	Transportör	Mottagare, anläggning
Betong och tegel	170107	267	R13J	Eko-Service	Kovik
Brännbart	200199	2740	R13J	Eko-Service	Stockholm Energi, Högdalen
Böcker	200101	322	R13J	Eko-Service	Remondis, Spånga
Däck	160103	87	R13J	Eko-Service	Tegle Återvinning Tveta
Fallfrukt	200201	209	R13J	Eko-Service	ST1 Högbytorp
Frigolit	150102, 200139	4	R13J	Eko-Service	Eko-Service, Bromma
Gips	170802	401	R13J	Eko-Service	PreZero, Kovik
Glasförpackningar	150107	159	R13J	Svensk Glasåtervinnings upphandlade transportör	PreZero/Svensk glasåtervinning
Hårdplast	200139	291	R13J	Eko-Service	PreZero, Högdalen
Jord och sten	170504	254	R13J	Eko-Service	PreZero, Kovik
Kartong	150101	834	R13J	Eko-Service	Veolia Lunda
Matfett	200125	5	R13J	Sveprol	SVOA
Metall (skrot)	200140	1553	R13J	Eko-Service	SR Huddinge Fragg
Mjukplast	200139	26	R13J	Eko-Service	Stena Recycling, Rosersberg
Planglas	200102	103	R13J	Eko-Service	PreZero, Kovik
Plastförpackningar	150102	12	R13J	FTIs upphandlade transportör	SR Rosersberg
Porslin och fönster	200199	1482	R13J	Eko-Service	PreZero, Kovik
Ris	200201	909	R13J	Eko-Service	PreZero, Kovik
Stoppade möbler	200199	1501	R13J	Eko-Service	PreZero, Kovik
Tidningar	200101	145	R13J	Eko-Service	Veolia Lunda
Trä	200138	5719	R13J	Eko-Service	SR Rosersberg
Trädgårdsavfall	200201	1296	R13J	Eko-Service	Ragn-Sells, Högbytorp
Summa		18322			

Bromma ÅVC

Avfallskod i enlighet med
avfallsförordning
(2020:614) Bilaga 3

Avfallslag	Avfallskod	Mängd/år (kg)	Hanterings- och underkod	Transportör	Mottagare
Acetylen (gasflaska)	160504*	35	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Aerosoler	160504*	11900	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Aerosoler bekämpningsmedel	160504*	672	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Aerosoler Isocyanater	160504*	842	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Alkaliskt avfall flytande	110113*	5013	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Alkaliskt avfall, fast	060205*	2186	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Ammoniaklösning	160507*	269	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Ammunition	160401*	7	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Bekämpningsmedel flytande	020108*	1996	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Bekämpningsmedel, fast	020108*	788	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Blybatterier, start	160601*	3315	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Brandsläckare	160504*	1356 st	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
CFC-haltig byggisolering	170903*	300	D15K	Broby Mark & Maskin AB	SR Veddesta
Engångsbehållare för gas	160504*	1297	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Fogon/Argon	160504*	20	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Färg-, lack-, limavfall	080111*	850	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Färg-, lack-, limburkar	080111*	59484	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Gasolflaska	160504*	2944	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Glykol, blandning	160114*	2623	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Halonsläckare	160504*	7 st	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Härdare, aminer	070214*	7	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Härdare, isocyanater, giftiga	080501*	51	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Härdare, peroxid	160903*	143	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Härdare, peroxid, Metyletylketon-	070214*	51	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Härdare, övriga	070214*	5	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Industrigaser, övriga	160504*	232	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta

Isocyanater	080501*	430	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Kvicksilverhaltigt avfall	160108*	31	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Lustgas	160504*	4778	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Lösningsmedel	070704*	3531	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Lösningsmedel	070704*	5699	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Oljefilter	160107*	664	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Pyroteknik	160402*	35	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Pyroteknik	160402*	23	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Pyroteknisk utrustning	160110*	131	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Rengöringsmedel, småemballage	160305*	145	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Skärande/stickande avfall	180103*	13	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Smittförande avfall, Sprutor & Kanyler	180103*	13	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Småkemikalier	160506*	514	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Spillolja	130899*	7670	R13J	Recover Industriservice AB	SR Köping FA
Spillolja	130899*	2500	R13J	Recover Industriservice AB	Svensk Oljeåtervinning AB
Surt avfall, övrigt	160507*	37	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Syra, oorganisk	060106*	742	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Tetrafluoretan	160504*	74	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Tändare	160504*	355	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Väteperoxid	160903*	69	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Summa		122484			

Avfallsslag	Avfallskod	Mängd/år (ton)	Hanterings- och underkod	Transportör	Mottagare, anläggning
Asbest	170605*	11,68	D15K	Eko-Service	PreZero, Kovik
Blybatterier	200133*	46,18	R13J	Lantz	Stena Recycling
Bärbara batterier	200133*, 200134	12,6	R13J/D15K	El Kretsens upphandlade transportörer	El Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar
Diverse elektronik	200135*, 200136	831,3	R13J	El Kretsens upphandlade transportörer	KUUSAKOSKI
Impregnerat trä	200137*	446,62	R13J	Eko-Service	Ragnsells, Högbytorp

Kyl/frys	200123*	166,3	R13J	El Kretsens upphandlade transportörer	El Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar
Litiumbatterier	200133*	4,5	R13J/D15K	El Kretsens upphandlade transportörer	El Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar
Ljuskällor	200121*, 200135*, 200136	5,6	R13J	El Kretsens upphandlade transportörer	El Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar
Lysrör	200121*	5	R13J	El Kretsens upphandlade transportörer	El Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar
Vitvaror	200135*	341	R13J	El Kretsens upphandlade transportörer	El Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar
Summa		1870,78			

Summa FA ton	1993,264
--------------	----------

Förklaring
30 % minskning från 2021
30 % ökning från 2021

Parameter (utgående vatten, stickprov)	Enhet	BÅVC_1	BÅVC_1	BÅVC_1	BÅVC_1	Jämförelsevärde
Provtagningsdatum		220407	220520	220829	221026	
Susp. substans	mg/l	76	42	160	33	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Konduktivitet ¹	mS/m	32	11	16	30	10-100
Oljeindex	mg/l	0,98	1,2	0,63	0,16	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
PCB summa	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	Klassificering enligt Naturvårdsverket 1999
PFAS summa	ng/l	270	19	28	82	
Plastpolymerer summa	µg/l	-	-	-	<10	
Gummipartiklar		-	-	-	Ja	
Arsenik As	µg/l	1,2	1,1	1,8	1,3	Klassificering enligt Naturvårdsverket 1999
Bly Pb	µg/l	5,6	7,8	13	4,1	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Kadmium Cd	µg/l	0,15	0,14	0,23	0,15	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Koppar Cu	µg/l	29	21	30	10	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Krom Cr	µg/l	13	28	84	7,8	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Kvicksilver Hg	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	Klassificering enligt Naturvårdsverket 1999
Nickel Ni	µg/l	5,8	3,2	6,8	3,1	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Zink Zn	µg/l	150	170	180	140	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
pH						
COD-Cr	mg/l					
TOC	mg/l					
DOC	mg/l					
N-tot	mg/l					
P-tot	mg/l					

Lösta metaller (filtrerade <45 µm) jämfört med totala metallhalten ovan								
	BÅVC_1 220407		BÅVC_1 220520		BÅVC_1 220829		BÅVC_1 221026	
	µg/l	%	µg/l	%	µg/l	%	µg/l	%
Arsenik As	0,79	66	0,57	52	0,67	37	0,46	35
Bly Pb	0,22	4	0,22	3	0,14	1	0,049	1
Kadmium Cd	0,027	18	0,007	5	0,008	3,5	0,016	11
Koppar Cu	4	14	5,6	27	3,6	12	4,7	47
Krom Cr	0,71	5	1	4	0,8	1	0,61	8
Kvicksilver Hg	<0,1	-	-	-	-	-	-	-
Nickel Ni	3	52	1,2	38	1,1	16	1,7	55
Zink Zn	47	31	29	17	16	9	35	25

Förklaring
Under detekteringsgräns
Låga halter
Måttligt höga halter
Höga halter
Parameter ej provtagen

Referenser

- Naturvårdsverket (1999). Bedömningsgrunder för miljö kvalitet: Sjöar och vattendrag. Rapport 4913.
- Stockholm vatten (2001) Klassificering av dagvatten och recipienter samt riktlinjer för reningskrav-del 2, Dagvattenklassificering.
- Livsmedelsverket (2017). Livsmedelsverkets föreskrifter LIVSFS 2017:2.
- Naturvårdsverket (1999). Bedömningsgrunder för miljö kvalitet: Sjöar och vattendrag. Rapport 4913.

Parameter (utgående vatten, stickprov)	Enhet	BÅVC_2 (Inget analysprotokoll)	BÅVC_2	BÅVC_2	BÅVC_2	Jämförelsevärde
Provtagningsdatum		220407	220520	220829	221026	
Susp. substans	mg/l					Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Konduktivitet	mS/m		29	84	28	10-100
Oljeindex	mg/l		0,52	5,5	27	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
PCB summa	µg/l		<0,01	<0,01	<0,01	Klassificering enligt Naturvårdsverket 1999
PFAS summa	ng/l		330	140	140	
Plastpolymerer summa	µg/l					
Gummipartiklar						
Arsenik As	µg/l		1,2	1,5	11	Klassificering enligt Naturvårdsverket 1999
Bly Pb	µg/l		31	14	140	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Kadmium Cd	µg/l		0,58	0,11	2,1	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Koppar Cu	µg/l		46	40	240	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Krom Cr	µg/l		19	54	870	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Kvicksilver Hg	µg/l		<0,1	<0,1	0,54	Klassificering enligt Naturvårdsverket 1999
Nickel Ni	µg/l		8,1	5	49	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Zink Zn	µg/l		360	170	1900	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
pH						
COD-Cr	mg/l					
TOC	mg/l					
DOC	mg/l					
N-tot	mg/l					
P-tot	mg/l					

Förklaring	Referenser
Under detekteringsgräns	Naturvårdsverket (1999). Bedömningsgrunder för miljö kvalitet: Sjöar och vattendrag. Rapport 4913.
Låga halter	Stockholm vatten (2001) Klassificering av dagvatten och recipienter samt riktlinjer för reningskrav-del 2, Dagvattenklassificering.
Måttligt höga halter	Livsmedelsverket (2017). Livsmedelsverkets föreskrifter LIVSFS 2017:2.
Höga halter	Naturvårdsverket (1999). Bedömningsgrunder för miljö kvalitet: Sjöar och vattendrag. Rapport 4913.
Parameter ej provtagen/ingen redovisning av resultat från Calluna	

Parameter (utgående vatten, stickprov)	Enhet	BÅVC_3	BÅVC_3	BÅVC_3	BÅVC_3	Medelvärde	Jämförelsevärde
Provtagningsdatum		220407	220520	220829	221026		
Susp. substans	mg/l						Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Konduktivitet	mS/m	49	22	9,5	19		10-100
Oljeindex	mg/l	0,17	1,8	0,17	0,42		Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
PCB summa	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01		Klassificering enligt Naturvårdsverket 1999
PFAS summa	ng/l	830	75	37	84		
Plastpolymerer summa	µg/l						
Gummipartiklar							
Arsenik As	µg/l	<0,1	28	0,41	0,4		Klassificering enligt Naturvårdsverket 1999
Bly Pb	µg/l	10	210	3,6	0,93		Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Kadmium Cd	µg/l	0,16	3,9	<0,01	0,13		Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Koppar Cu	µg/l	20	500	10	19		Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Krom Cr	µg/l	3,5	4300	2,5	0,65		Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Kvicksilver Hg	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1		Klassificering enligt Naturvårdsverket 1999
Nickel Ni	µg/l	4,8	110	1,9	3		Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Zink Zn	µg/l	170	3800	64	110		Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
pH							
COD-Cr	mg/l						
TOC	mg/l						
DOC	mg/l						
N-tot	mg/l						
P-tot	mg/l						

Förklaring
Under detekteringsgräns
Låga halter
Måttligt höga halter
Höga halter
Parameter ej provtagen

Referenser

Naturvårdsverket (1999). Bedömningsgrunder för miljö kvalitet: Sjöar och vattendrag. Rapport 4913.

Stockholm vatten (2001) Klassificering av dagvatten och recipienter samt riktlinjer för reningskrav--del 2, Dagvattenklassificering.

Livsmedelsverket (2017). Livsmedelsverkets föreskrifter LIVSFS 2017:2.

Naturvårdsverket (1999). Bedömningsgrunder för miljö kvalitet: Sjöar och vattendrag. Rapport 4913.

Parameter (utgående vatten, stickprov)	Enhet	BÅVC_4	BÅVC_4	BÅVC_4	BÅVC_4	Medelvärde	Jämförelsevärde
Provtagningsdatum		220407	220520	220829	221026		
Susp. substans	mg/l						
Konduktivitet ¹	mS/m	130	9,7	3,7	11		10-100
Oljeindex	mg/l	8,7	3,2	<0,01	1,8		Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
PCB summa	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1		Klassificering enligt Naturvårdsverket 1999
PFAS summa	ng/l	170	19	6,4	16		
Plastpolymerer summa	µg/l						
Gummipartiklar							
Arsenik As	µg/l	2,1	2,9	0,46	1		Klassificering enligt Naturvårdsverket 1999
Bly Pb	µg/l	23	38	1,2	10		Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Kadmium Cd	µg/l	0,37	0,66	<0,01	0,19		Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Koppar Cu	µg/l	96	110	0,66	35		Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Krom Cr	µg/l	28	51	1,6	0,86		Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Kvicksilver Hg	µg/l	<0,1	0,19	<0,01	<0,1		Klassificering enligt Naturvårdsverket 1999
Nickel Ni	µg/l	19	21	0,88	5,7		Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Zink Zn	µg/l	440	980	52	230		Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
pH							
COD-Cr	mg/l						
TOC	mg/l						
DOC	mg/l						
N-tot	mg/l						
P-tot	mg/l						

Förklaring
Under detekteringsgräns
Låga halter
Måttligt höga halter
Höga halter
Parameter ej provtagen

Referenser

Naturvårdsverket (1999). Bedömningsgrunder för miljö kvalitet: Sjöar och vattendrag. Rapport 4913.

Stockholm vatten (2001) Klassificering av dagvatten och recipienter samt riktlinjer för reningskrav-del 2, Dagvattenklassificering.

Livsmedelsverket (2017). Livsmedelsverkets föreskrifter LIVSFS 2017:2.

Naturvårdsverket (1999). Bedömningsgrunder för miljö kvalitet: Sjöar och vattendrag. Rapport 4913.

Parameter	2022	Enhet
Icke farligt avfall	18 555	ton
Farligt avfall	1 993	ton
Återbruk		
Textil	451,44	ton
Prylar	210,15	ton
Möbler	40,07	ton
Cyklar	13,68	ton
Vattenförbrukning	586	m ³ debiterat under året
Elanvändning	238 865	kWh
Bränsle (inom)(diesel)	0	liter
Bränsle (inom) (HVO)	26 641	liter
Transporter IN	367 000	fordon
Transporter UT	Ca 10	Transporter/dag
Buller (ekvivalent nivå)	32	dB(A)
Buller (närmaste arbetslokal)	38	dB(A)

Utvärdering bygg och rivningsavfall 2022

Avfall inkommande till återvinningscentralen 2022	Mängd (ton)	Beräknad % sats ¹	Utvärderad mängd (ton)	Hanteringskod
Tryckimpregnerat 17 02 04	446 ton	30	134	R13J
Porslin och fönster 20 01 01	1482	10	148	D15K
Metall (skrot) 20 01 04	1553	5	78	R13J
Gips 17 08 02	400 ton	30	120	R13J
Asbest 17 06 05	12 ton	50	6	D15K

Enligt föreskrifterna för miljörapport (NFS 2016:8, 5 g § med bilaga 5) ska miljörapporterna för tillståndspliktiga avfallsanläggningar som tar emot bygg- och rivningsavfall innehålla detaljerade uppgifter om mängderna och hanteringen av dessa avfall.

För beräkning och för vilka fraktioner som ska antas vara bygg- och rivningsavfall har Naturvårdverkets VÄGLEDNING FÖR UTÖKAD RAPPORTERING AV BYGG-, RIVNING OCH ANLÄGGNINGSAVFALL 2018-12-20, VERSION 8 används.

Gips och asbest ska alltid antas vara bygg- och rivningsavfall.

Övriga medtagna fraktioner antas vara sekundära avfall.

¹ Schablonisering enligt kap 7.4 VÄGLEDNING FÖR UTÖKAD RAPPORTERING AV BYGG-, RIVNING OCH ANLÄGGNINGSAVFALL 2018-12-20, VERSION 8

Kategori	Produktnamn	Användningsområde	Leverantör	Årsförbrukning (kg/l) 2020	Klassificering enligt CLP (H-kod) och faroklass o. farokategori (ex. Acute tox 3) *	Produktens faroangivelser i ord	Säkerhetsdatablad (JA/NEJ)	Innehåller produkten något utfasningsämne?	Innehåller produkten något prioriterat riskminskningsämne?	Namn på eventuella utfasningsämnen eller prioriterat riskminskningsämne	Finns handlingsplan för utfasning eller riskminskning?
Smörjfett	Swedol Entreprenadfett Bio	Hjullastare, lastväxlare, komprimatorer, rollpack	swedol	20	Ofarlig	Ofarlig	ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant
Smörjolja	BIZET BIO 68	containerrullar	swedol	40	Ofarligt	Ofarligt	ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant
Smörjfett	5-56 PRO	Hjullastare, lastväxlare, komprimatorer, rollpack	swedol	1		Brandfarlig. Kan sprängas vid uppvärmning. Akta ögon och hud. Inandas inte.	ja				
Issmältningsmedel	Isfritt	Lastbilar	swedol	0	H319. Eye Irrit. 2.	Orsakar allvarlig ögonirritation	ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant
Drivmedel	Diesel MK1 OF HSK	Hjullastare	Oljejour/ OKQ8	13036	H304, H315, H336, H411. Asp.Tox, 1; Skin Irrit, 2; Aquatic Chronic, 2	Kan vara dödlig vid förtäring om det kommer ner i luftvägarna. Irriterar huden. Kan göra att man blir dåsig och omtöcknad. Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.	ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant
Drivmedel	Aspen2 Alcyllate Gasoline 2-strok	Lövbås	Målaröskydd	30	Flam. Liq. 1; H224. Asp. tox 1; H304. Skin Irrit. 2; H315 STOT SE3; H336 Aquatic Chronic 2; H411	Extremt brandfarlig vätska och ånga. Kan vara dödligt vid förtäring om det kommer ner i luftvägarna. Irriterar huden. Kan göra att man blir dåsig eller omtöcknad. Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.	ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant
Drivmedel	Aspen4 Alcyllate Gasoline 4-strok	Gräsklippare	Målaröskydd	20	Flam. Liq. 1; H224. Asp. tox 1; H304. Skin Irrit. 2; H315 STOT SE3; H336 Aquatic Chronic 2; H411	Extremt brandfarlig vätska och ånga. Kan vara dödligt vid förtäring om det kommer ner i luftvägarna. Irriterar huden. Kan göra att man blir dåsig eller omtöcknad. Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.	ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant
Drivmedel	HVO 100 Bio	Lastväxlare	Cirkel K	54621	inte klassificerad		ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant
Tillsats	AdBlue	Lastväxlare	Cirkel K	2500	inte klassificerad	Kan irritera ögon och hud.	ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant
Hydralolja	Q8 Holbein Bio Plus	Hjullastare/Rollpack	Swecon	20	inte klassificerad	Långvarig och upprepad kontakt kan göra huden torr och orsaka hudirritation	ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant
Rengöringsmedel	CRC Glass Clean	Städning, rengöring	swedol	3,1	inte klassificerad		ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant
Rengöringsmedel	Spolarvätska Swedol	Städning, rengöring	swedol	60	R11	Mycket brandfarlig.	ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant
Rengöringsmedel	Turtle Wax Pro Truck Wash	Städning, rengöring	swedol	0	Eye Dam. 1; H318	Orsakar allvarliga ögonskador.	ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant
Rengöringsmedel	Plastic Clean	Avfettningsmedel	swedol	1	inte klassificerad		ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant
Rengöringsmedel	Swedol	Tvättmedel varselkläder	swedol	40	Eye Dam. 1; H318, Skin Irrit. 2; H315	Orsakar allvarliga ögonskador, Irriterar huden	ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant
Rengöringsmedel	AJAX Universal Spray	Städning, rengöring		2	eyeirrit.2;H319	Allvarlig ögonirritation	ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant

Absorberingsmedel	Öko-pur	Uppstädning av spill	SEG	10	inte klassificerad.		ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant
Absorberingsmedel	Absol	Uppstädning av spill	swedol	10	inte klassificerad.		ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant
Diskmedel	Yes original	Rengöring		-	H319, H412. Eye Irrit. 3, Aquatic Chronic 3	Orsakar allvarlig ögonirritation. Skadliga långtidseffekter för vattenlevande organismer	ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant
Diskmedel	Yes original allt i ett kapslar för maskindisk	Rengöring		-	H318		ja				
Handdesinfektion	DAGS	Rengöring	apotea.se	-	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319	Mycket brandfarlig vätska och ånga. Orsakar allvarlig ögonirritation. Produkten avger ångor av organiska lösningsmedel, som kan orsaka dåsighet och yrsel. Vid höga koncentrationer kan ångorna orsaka huvudvärk och förgiftning.	ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant
Handtvål				-							
Handtvättmedel	Swefega Heavy handtvättmedel	Rengöring	swedol	-	inte klassificerad		ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant
Kylarvätska	Volvo	Hjullastare	Swecon	5	H302, Acute tox 4	Farligt vid förtäring, kan orsaka organskador genom lång eller upprepad exponering vid förtäring	ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant

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:

2022-12-05 10:00 Lövsta ÅVC

2022-11-29 10:00 Bromma ÅVC

2022-11-23 14:00 Vantör ÅVC

2022-12-07 10:00 Sättra ÅVC

2022-11-28 10:00 Östberga ÅVC

Uppdraget omfattar mätning och beräkning av bullernivåer från återvinningscentraler

Mätningar utförda av Andreas Håkansson från PE Akustik.

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:

William Ängeby

PE Teknik & Arkitektur

Stockholm 2022-12-20

Sammanfattning

Stockholm Avfall AB driver genom underentreprenörer sju olika återvinningscentraler. Fem av återvinningscentralerna är belägna utomhus och omfattas av 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 Akustik* har fått uppdraget att utföra dessa mätningar under 2022 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 5 december 2022. 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	- 1 °C	Skall anges
Relativ luftfuktighet	86 %	Skall anges.
Luftryck	1030 HPa	Skall anges
Vindhastighet	2 m/s	Högst 5 m/sek
Vindriktning	Västlig	+/- 90 grader

1.3.3 Mätposition

Mätposition 1 är belägen ca 80 meter från återvinningscentralens bulleralstrande verksamhet. Vid mättillfället var vindriktningen varierande men mestadels 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	57	73

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 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	40
Närmaste arbetslokal för icke bullrande arbete	55	36

Slutsats

Bullerkrav i anläggningens tillstånd beräknas innehållas med 5 dB marginal med nuvarande öppettider och är således även uppfyllt om det 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.

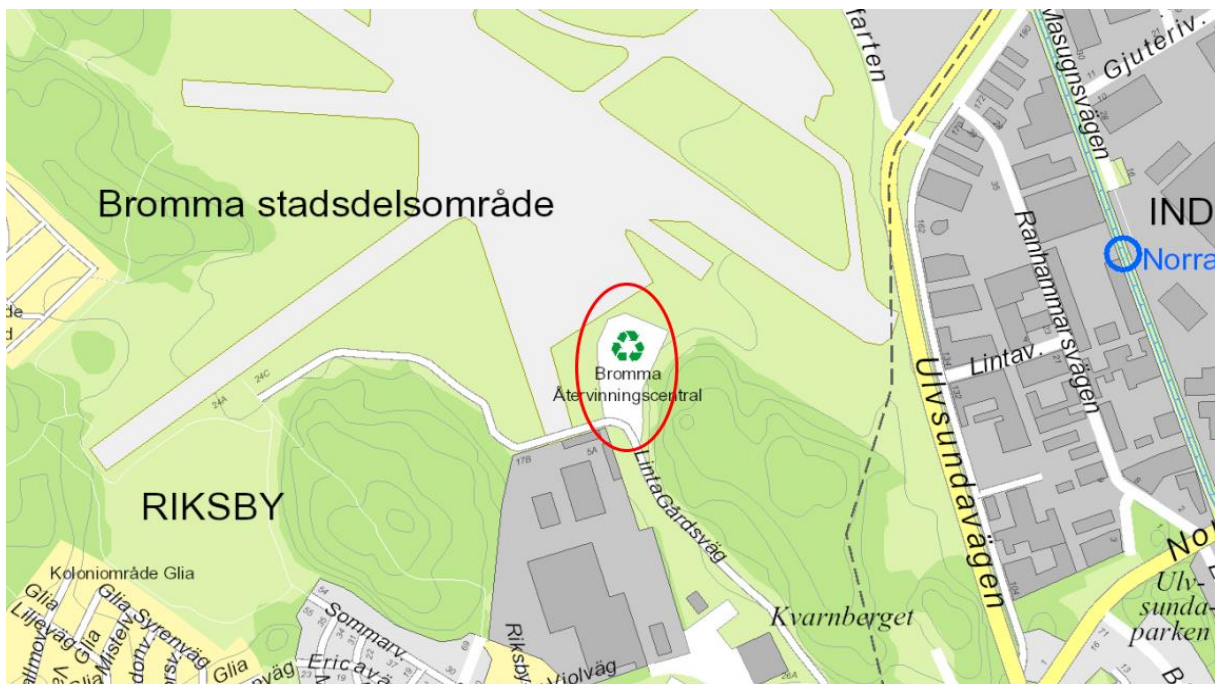


Bild visar karta över området där Bromma ÅVC är belägen.

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 29 november 2022. 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	87 %	Skall anges.
Luftryck	1029 HPa	Skall anges
Vindhastighet	3 m/s	Högst 5 m/sek
Vindriktning	Sydostlig	+/- 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 reduktion 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 eftermiddagen den 5 december 2022. 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	- 1 °C	Skall anges
Relativ luftfuktighet	86 %	Skall anges.
Luftryck	1027 HPa	Skall anges
Vindhastighet	2 m/s	Högst 5 m/sek
Vindriktning	Västlig	+/- 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 vägbana. De låsta inhägnaderna gjorde även att det inte var möjligt att mäta i den direkta vindriktningen från anläggningen vid mättillfället.



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	63	86

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 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	33

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 12 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.

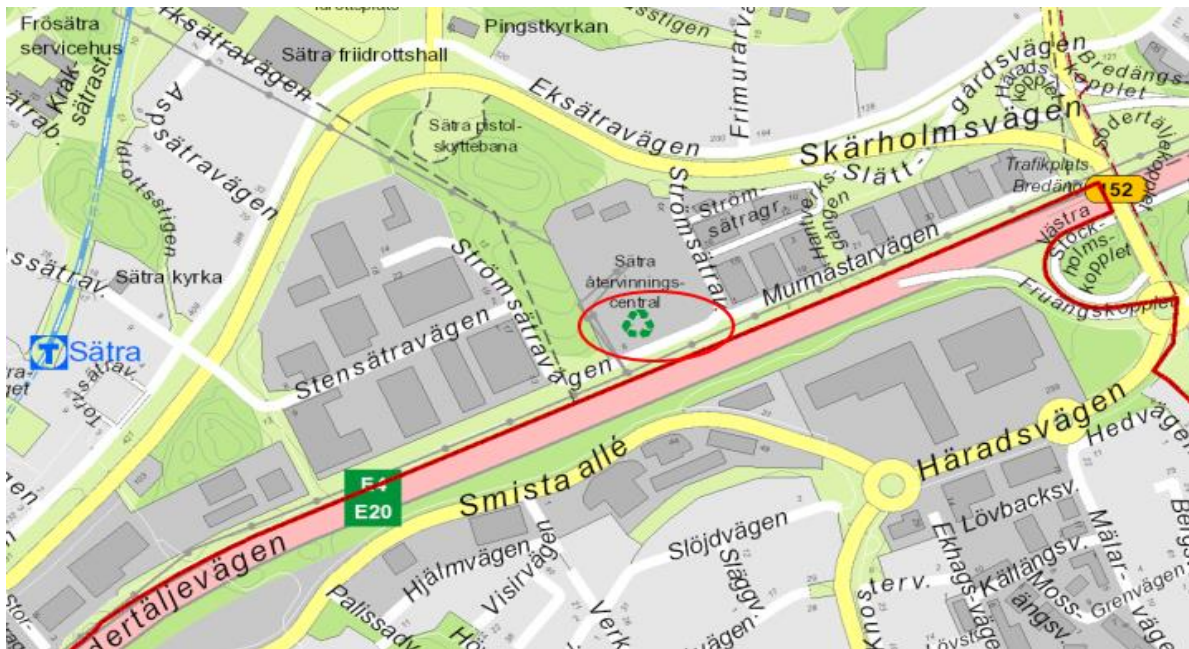


Bild visar karta över området där Sätra AVC är belägen.

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 förmiddagen den 7 december 2022. 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	- 6 °C	Skall anges
Relativ luftfuktighet	93 %	Skall anges.
Luftryck	1007 HPa	Skall anges
Vindhastighet	4 m/s	Högst 5 m/sek
Vindriktning	Nordlig	+/- 90 grader

4.3.3 Mätposition

Mätposition 1 är belägen ca 50 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 får 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	63	84

4.5. Beräknade ljudnivåer

Skillnaden i avstånd mellan mätpositionen och närmaste bostad motsvarar en reducering av ljudtrycksnivån med cirka 15 dB till närmaste bostad och cirka 20 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 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 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 Sättra 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 28 november 2022. 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	75 %	Skall anges.
Lufttryck	1027 hPa	Skall anges
Vindhastighet	4 m/s	Högst 5 m/sek
Vindriktning	Ostlig	+/- 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 får 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	82

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.



Miljörapport 2022

Verksamhet vid Lövsta återvinningscentral

Tillsammans för världens
mest hållbara stad



STOCKHOLM
VATTEN
OCH AVFALL

© Stockholm Vatten och Avfall AB 2023

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

Rapporten citeras: Thor, A. (2023). Miljörapport 2022. Verksamhet vid Lövsta ÅVC. Stockholm Vatten och Avfall AB.

Diarienummer: 23SVOA418-2

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 2023

Versioner		
Datum	Version	Kommentar
2023-03-31	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 avfallens 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	
Bilageförteckning _____	11

Grunduppgifter

Uppgifter om verksamhetsutövaren	
Verksamhetsutövare	Stockholm Avfall AB
Organisationsnummer	556969-3087
Uppgifter om verksamheten	
Anläggningsnummer	0180-64-002
Anläggningsnamn	LÖVSTA ÅTERVINNINGSCENTRAL
Gatuadress för anl.	<input type="text" value="Lövstavägen 501"/>
Postnummer för anl.	<input type="text"/>
Postort för anl.	<input type="text" value="STOCKHOLM"/>
Fastighetsbeteckningar	HÄSSELBY VILLASTAD 36:1
Kommun	<input type="text" value="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	
Sidoindustriutsläppsverksamhet och Övriga BREF	
Kod för farliga ämnen	
EPTR huvudverksamhet	
EPTR 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="6586398"/> Ost <input type="text" value="658546"/>
Länk till anläggningens hemsida	<input type="text"/> Testa adressen
Kontaktperson för anläggningen	
Förnamn	<input type="text" value="Malin"/>
Efternamn	<input type="text" value="Werner"/>
Telefonnummer	<input type="text" value="0852213585"/>
Mobiltelefonnummer	<input type="text"/>
E-postadress	<input type="text" value="malin.werner@svoa.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 Lövsta återvinningscentral bedriver Stockholm Vatten och Avfall (SVOA) följande verksamheter:

- Återvinningscentral för sorterat grovavfall
- Miljöstation för mottagning av hushållens farliga avfall
- Mottagning av elektriska och elektroniska produkter
- Mottagning av återbruksmaterial
- Mottagning förpackningar och tidningar
- Mottagning av däck
- Flisning av ris

Påverkan på människors hälsa och miljö

Verksamhetens betydande miljöaspekter utgörs av utsläpp till vatten och mark. Övriga miljöaspekter är olägenheter (buller, damning, skadedjur), hantering av farligt avfall och resursförbrukning. Det arbetas ständigt med skyddsåtgärder och förebyggande arbeten med att minska verksamhetens miljöpåverkan.

Förändringar under året

Inpasseringssystem anlades och implementerades under 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 (beslut vann laga kraft 2010-10-07)	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 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 40 000 ton avfall per år, varav högst 5 000 ton får utgöra farligt avfall	12722 ton annat avfall än farligt avfall 1140 ton farligt avfall
Vid ett och samma tillfälle mellanlagra högst 10 000 ton icke farligt avfall	

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. SVOA har tagit fram en mall för tydlig och enhetlig skyltning på åvc:erna. Detta system för skyltning tillämpas på Åvc Lövsta. För närvarande används konventionell vägs skyltning 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. Driftsrutiner och instruktioner finns avseende städning.
6. Farligt avfall ska mellanlagras nederbördsskyddat, i tätta 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 inne i miljöstationen, i tätta behållare i anslutning till miljöstationen eller i en fristående 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 , alternativt 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 C.
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 går att se i bilaga B.

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. Vid ypphandling av avfallsbehandling 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. Inte aktuellt.
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.

Avfallsmängder

Farligt avfall: Totala mängden farligt avfall överskred ej tillståndsgiven mängd.

Ikke farligt avfall: Totala mängden icke farligt avfall överskred ej tillståndsgiven mängd.

Förteckning över avfallsmängder med specifikation på fraktioner anges i bilaga A. I mängdförteckningen markeras fraktioner som ökat eller minskat med mer än 30 % jämfört mot 2021.

Bullermätning

En bullermätning har utförts den 5 december 2022. Slutsatsen var att verksamheten inte överskred gällande villkor.

Bullermätningen redovisas i bilaga B.

Provtagning och analys* av dagvatten

Provtagning utfördes vid fyra tillfällen under året; 7 april, 20 maj, 29 augusti och 26 oktober.

Kort sammanfattning; (7 april) I utgående vatten uppmättes flera metaller i måttligt höga halter. PFAS uppmättes i halter på 270 ng/l. Inne på anläggningen låg halterna på 170-200 ng/l.

(20 maj) Flera metaller i måttligt höga halter. Koppar i båda utgående vatten samt bly och zink i L_OA. Konduktiviteten låg inom normala värden. PFAS uppmättes i halter på 240 ng/l respektive 150 ng/l i utgående vatten, dvs över riktvärdet för dricksvatten på 90 ng/l. Inne på anläggningen låg halterna på 41–77 ng/l. (29 augusti) Bly, koppar och zink i måttligt höga halter i båda utgående vatten. Konduktiviteten låg inom normala värden. PFAS uppmättes i halter på 230 ng/l respektive 75 ng/l i utgående vatten. I brunarna inne på anläggningen låg halterna på 52–750 ng/l. TOC och fosfor påvisades i höga halter i det utgående vattnet från oljeskiljaren. I LÅVC_3 inne på anläggningen uppmättes kvicksilverhalt på 0,54 µg/l.

(26 oktober) Bly, koppar och zink i måttligt höga halter i utgående vatten. Konduktiviteten låg inom normala värden. PFAS uppmättes i halter på 190 ng/l respektive 79 ng/l i utgående vatten. TOC och fosfor förekom i höga halter och kväve i måttligt höga halter i det utgående vattnet från L_OA. En analys-sammansättning och bedömning finns att se i bilaga C.

*Halterna jämförs med Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001). Klassningen ska appliceras på markanvändningsområden. Bedömningen ska ses som en kompromiss mellan klassernas gränser och behovet av en glidande skala för att kunna göra prioriteringar mellan olika markanvändningsområden utifrån föroreningshalterna. Bedömningen av föroreningshalten kan här bli missvisande då anläggningen bör tillhöra huvudgruppen Industrifastigheter/ miljöpåverkande fastighet där föroreningshalten kommenteras som "Ej klassningsbart utan kunskap om verksamheten".

Kontrollprogram/egenkontrollprogram

Gällande egenkontrollprogram är upprättat 2011-01-07.

Övrig data gällande verksamheten går att ses i bilaga D.

Inspektionsbesök av tillsynsmyndigheterna 19 december

Inga anmärkningar.

Sammanfattning; Miljöförvaltningen ser mycket positivt på det arbete SVOA gör för att öka antalet fraktioner och kunna materialåtervinna så mycket som möjligt. Även positivt att ni vill göra det enkelt för småföretagare att lämna avfall, nu även kem, på ÅVC. Många fraktioner, trevligt bemötande, folk på plats. Viktigt att jobba vidare med år dagvatten.

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

Veckobesiktning av anläggning och utrustning utförs, för att upptäcka eventuella brister som kan få negativa följder för driften eller som kan äventyra säkerheten för besökare, personal eller miljö. Skydds- och brandskydds rond sker var sjätte vecka, eller oftare vid behov.

Teknisk statusrond, med genomgång av anläggningens tekniska status genomfördes enligt protokoll 20 maj 2022.

Förteckning över de kemiska produkter som hanteras inom verksamheten finns upprättad och är uppdaterad under året.

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

Utredning av dagvattenhanteringen på återvinningscentralerna som SVOA, med hjälp av konsultpåbörjade 2021, färdigställdes under 2022. Rapporten utvärderar analysresultat över lång tid och redovisar föreslagna åtgärder

Mätning/beräkning av buller från verksamheten genomförs årligen.

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 brandskydds rond ska ske var

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

Den organisatoriska ansvarsfördelningen mellan SVOA och driftentreprenör för verksamheten regleras 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 se bilaga F.

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.

Inga tillbud eller driftstörningar har skett 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.

Under 2022 gjordes en extern elinventering av samtliga anläggningar, där alla armaturer och värmekällor inventerades. SVOA's hållbarhetsavdelning har tagit del av inventeringen och utbyte till mer energieffektiva armaturer och värmekällor pågår löpande.

Under året gjordes en extern elrevision av samtliga anläggningar. Utifrån utredningen skrevs en rapport med åtgärdsplaner. Under 2022 påbörjades åtgärder av bristerna och pågår löpande.

En utbildning i elsäkerhet genomfördes av extern part där merparten av de anställda på anläggningarna medverkade.

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. Kemikalieförteckning är upprättad och uppdaterad.

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.

Försök med separat insamling av frigolit avslutades. En bidragande orsak var att smulor från materialet yrde runt och bidrog till nedskräpning.

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.

SVOA har gett Sweco i uppdrag att se över hur föroreningshalterna i dagvattnet ser ut på anläggningen och hur uppföljning av förändring i halter kan ske framöver. Ytterligare personal kommer att tillsättas på SVOA för att följa upp miljöfrågorna och då i synnerhet dagvattnet. Nya rutiner kommer att införas gällande städning och uppföljning av spill och läckage för att få en bättre egenkontroll.

Utförd bullermätning visar att verksamheten håller sig till uppsatta villkor.

Försöket med separat insamling av frigolit avslutades efter utvärdering på grund av att kostnaderna blev för höga, det mesta var förpackningsavfall samt att driftentreprenören inte skickade avfallet till avtalad plats. Smulor av materialet yrde också runt och bidrog till nedskräpning. Nytt försök kan eventuellt komma att bli aktuellt i ett senare skede.

Utredning av insamling av träpall samt byggåterbruk har genomförts. Insamlingen kommer att starta 2023.

Bilageförteckning

Bilaga A:	Avfallsmängder
Bilaga B:	Bullermätning
Bilaga C:	Sammanställning och utvärdering av analysresultat av dagvattenprovtagning
Bilaga D:	Övrig data
Bilaga E:	Bygg- och rivningsavfall
Bilaga F:	Kemikalieförteckning

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

Lövsta ÅVC

Avfallskod i enlighet
med avfallsförordning
(2020:614) Bilaga 3

Avfallsslag	Avfallskod	Mängd/år (ton)	Hanterings- och underkod	Transportör	Mottagare, anläggning
Betong och tegel	170107	1519	R13J	Eko-Service	PreZero, Kovik
Brännbart	200199	1062	R13J	Eko-Service	Stockholm Exergi, Högdalen
Böcker	200101	118	R13J	Eko-Service	Remondis, Spånga
Däck	160103	55	R13J	Eko-Service	Tegle Återvinning Tveta
Fallfrukt	200201	84	R13J	Eko-Service	ST1 Högbytorp
Frigolit	150102, 200139		R13J	Eko-Service	Eko-Service, Bromma
Gips	170802	202	R13J	Eko-Service	PreZero, Kovik
Glasförpackningar	150107	75	R13J	Svensk Glasåtervinnings upphandlade transportör	PreZero/Svensk glasåtervinning
Hårdplast	200139	161	R13J	Eko-Service	PreZero, Högdalen
Jord och sten	170504	2097	R13J	Eko-Service	PreZero, Kovik
Kartong	150101	305	R13J	Eko-Service	Veolia Lunda
Matfett	200125	3	R13J	Sveprol	SVOA
Skrot (metall)	200140	692	R13J	Eko-Service	Stena Recycling, Huddinge
Mjukplast	200139	21	R13J	Eko-Service	Stena Recycling, Rosersberg
Planglas	200102	89	R13J	Eko-Service	PreZero, Kovik
Plastförpackningar	150102	7	R13J	FTIs upphandlade transportör	SR Rosersberg
Porslin och fönster	200199	472	R13J	Eko-Service	PreZero, Kovik
Ris	200201	1395	R13J	Eko-Service	Wiggeby, Färingsö
Stoppade möbler	200199	390	R13J	Eko-Service	PreZero, Kovik
Tidningar	200101	86	R13J	Eko-Service	Veolia Lunda
Trä	200138	2626	R13J	Eko-Service	Stena Recycling, Rosersberg
Trädgårdsavfall	200201	1190	R13J	Eko-Service	Ragn-Sells, Högbytorp
Summa		12651			

Avfallsslag	Avfallskod	Mängd/år (kg)	Hanterings- och underkod	Transportör	Mottagare
Argon (gasflaska)	160505	4	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Färg-, lack-, limavfall	80112	236	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Färg-, lack-, limburkar	80112	3481	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Färg-, lack-, limburkar	80112	62790	R13J	Paga Miljö & Transport AB	Vattenfall AB
Helium (gasflaska)	160505	1317	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Koldioxid (gasflaska)	160505	275	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Läkemedelsavfall Ej FA	200132	303	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Syrgas (gasflaska)	160505	261	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Tonerkassetter	80318	1863	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Summa		70530			

Summa IFA ton	12721,843
---------------	-----------

Förklaring
30 % minskning från 2021
30 % ökning från 2021

Lövsta ÅVC

Avfallskod i enlighet med
avfallsförordning (2020:614)

Bilaga 3

Avfallsslag	Avfallskod	Mängd/år (kg)	Hanterings- och underkod	Transportör	Mottagare
Acetylen (gasflaska)	160504*	152	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Aerosoler	160504*	5096	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Aerosoler bekämpningsmedel	160504*	174	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Aerosoler Isocyanater	160504*	520	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Alkaliskt avfall flytande	110113*	2491	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Alkaliskt avfall, fast	060205*	1110	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Ammoniaklösning	160507*	153	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Ammunition	160401*	12	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Bekämpningsmedel flytande	020108*	399	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Bekämpningsmedel, fast	020108*	220	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Brandsläckare	160504*	631 st	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
CFC-haltig byggisolering	170903*	188	D15K	Broby Mark & Maskin AB	SR Veddesta
Engångsbehållare för gas	160504*	390	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Färg,- lack-, limburkar	080111*	28400	R13J	Paga Miljö & Transport AB	SR Veddesta
Gasolflaska	160504*	1386	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Glykol, blandning	160114*	1135	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Härdare, isocyanater, giftiga	080501*	4	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Härdare, peroxid	160903*	32	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Härdare, peroxid, Metyletylketon-	070214*	13	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Härdare, övriga	070214*	18	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Isocyanater	080501*	72	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Kvicksilverhaltigt avfall	160108*	7	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Lustgas	160504*	2149	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Lösningsmedel	070704*	1903	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Lösningsmedel	070704*	2572	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Lösningsmedel små	070704*	996	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta

Oljefilter	160107*	365	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Pyroteknik	160402*	20	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Pyroteknik	160402*	17	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Pyroteknisk utrustning	160110*	9	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Skärande/stickande avfall	180103*	16	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Smittförande avfall, Sprutor & Kanyler	180103*	2	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Smörjfett	120112*	213	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Spillolja	130899*	9000	R13J	Recover Industriservice AB	SR Köping FA
Spillolja	130899*	3000	R13J	Recover Industriservice AB	Svensk Oljeåtervinning AB
Surt avfall, övrigt	160507*	37	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Syra, oorganisk	060106*	231	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Tetrafluoretan	160504*	19	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Tändare	160504*	242	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Vatten förorenat	120301*	297	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Vatten förorenat	120301*	660	R13J	Recover Industriservice AB	SR Veddesta
Väteperoxid	160903*	62	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Summa		63782			

Avfallslag	Avfallskod	Mängd/år (ton)	Hanterings- och underkod	Transportör	Mottagare, anläggning
Asbest	170605*	10,78	D15K	Eko-Service	PreZero, Kovik
Blybatterier	200133*	24,35	R13J	Lantz	Stena Recycling
Bärbara batterier	200133*, 200134	5,30	R13J/D15K	El Kretsens upphandlade transportörer	El Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar
Diverse elektronik	200135*, 200136	384,70	R13J	El Kretsens upphandlade transportörer	KUUSAKOSKI
Impregnerat trä	200137*	382,66	R13J	Eko-Service	Ragn-Sells, Högbytorp
Kyl/frys	200123*	89,30	R13J	El Kretsens upphandlade transportörer	El Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar
Litiumbatterier	200133*	0,64	R13J/D15K	El Kretsens upphandlade transportörer	El Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar
Ljuskällor	200121*, 200135*, 200136	2,45	R13J	El Kretsens upphandlade transportörer	El Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar

Lysrör	200121*	3,87	R13J	El Kretsens upphandlade transportörer	El Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar
Vitvaror	200135*	172,41	R13J	El Kretsens upphandlade transportörer	El Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar
Summa		1076,46			

Summa FA ton	1140,242
--------------	----------

Förklaring
30 % minskning från 2021
30 % ökning från 2021

Parameter (utgående vatten)	Enhet	LÅVC_2	LÅVC_2	LÅVC_2	LÅVC_2	Jämförelsevärde
Provtagningsdatum		220407	220520	220829	221026	
Susp. substans	mg/l	180	17	17	43	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Konduktivitet ¹	mS/m	140	10	37	36	10-100
Oljeindex	mg/l	0,38	4,0	<0,10	0,49	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
PCB summa	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	Klassificering enligt Naturvårdsverket 1999
PFAS summa	ng/l	220	240	230	190	
Plastpolymerer summa	µg/l	-	-	-	55,6	
Gummipartiklar		-	-	-	Nej	
Arsenik As	µg/l	2,4	0,94	1,5	1,3	Klassificering enligt Naturvårdsverket 1999
Bly Pb	µg/l	3,4	2,8	7,1	3,8	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Kadmium Cd	µg/l	0,16	<0,1	0,1	<0,1	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Koppar Cu	µg/l	16	12	21	20	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Krom Cr	µg/l	4	1,4	2,2	1,7	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Kvicksilver Hg	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	Klassificering enligt Naturvårdsverket 1999
Nickel Ni	µg/l	6,1	1,9	4,2	3,4	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Zink Zn	µg/l	180	57	72	70	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
pH						
COD-Cr	mg/l					
TOC	mg/l					
DOC	mg/l					
N-tot	mg/l					
P-tot	mg/l					

Lösta metaller (filtrerade <45 µm) jämfört med totala metallhalten ovan								
	LÅVC_2 220407		LÅVC_2 220520		LÅVC_2 220829		LÅVC_2 221026	
	µg/l	%	µg/l	%	µg/l	%	µg/l	%
Arsenik As	0,37	15	0,74	79	0,71	47	0,72	55
Bly Pb	<0,01	-	0,55	20	0,074	1	0,46	12
Kadmium Cd	0,031	19	0,029	-	0,019	19	0,047	-
Koppar Cu	4,2	26	8,8	73	14	67	13	65
Krom Cr	0,087	2	0,37	26	0,28	13	0,3	18
Kvicksilver Hg	<0,1	-	-	-	-	-	-	-
Nickel Ni	2,7	44	1,6	84	2,8	12	2,2	65
Zink Zn	37	21	46	81	24	33	32	46

Förklaring
Under detekteringsgräns
Låga halter
Måttligt höga halter
Höga halter
Parameter ej provtagen

Referenser

- Naturvårdsverket (1999). Bedömningsgrunder för miljöklassificering: Sjöar och vattendrag. Rapport 4913.
- Stockholm vatten (2001) Klassificering av dagvatten och recipienter samt riktlinjer för reningskrav--del 2, Dagvattenklassificering.
- Livsmedelsverket (2017). Livsmedelsverkets föreskrifter LIVSFS 2017:2.
- Naturvårdsverket (1999). Bedömningsgrunder för miljöklassificering: Sjöar och vattendrag. Rapport 4913.

Parameter (utgående vatten)	Enhet	L_OA	L_OA	L_OA	L_OA	Jämförelsevärde
Provtagningsdatum		220407	220520	220829	221026	
Susp. substans	mg/l	8,9	42	20	39	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Konduktivitet ¹	mS/m	71	11	29	32	10-100
Oljeindex	mg/l	<0,1	1,2	0,26	1,9	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
PCB summa	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	Klassificering enligt Naturvårdsverket 1999
PFAS summa	ng/l	51	19	75	79	
Plastpolymerer summa	µg/l	-	-	-	622	
Gummipartiklar		-	-	-	Ja	
Arsenik As	µg/l	0,98	1,1	1,4	1,2	Klassificering enligt Naturvårdsverket 1999
Bly Pb	µg/l	1,9	7,8	4,9	10	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Kadmium Cd	µg/l	<0,1	0,14	0,15	0,18	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Koppar Cu	µg/l	10	21	25	34	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Krom Cr	µg/l	0,62	28	1,6	4,3	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Kvicksilver Hg	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	Klassificering enligt Naturvårdsverket 1999
Nickel Ni	µg/l	3,6	3,2	4,6	4,5	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Zink Zn	µg/l	67	170	140	220	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
pH		7,9		7,3	7,5	
COD-Cr	mg/l	28		49	46	
TOC	mg/l	9,5		16	16	Klassificering enligt Naturvårdsverket 1999
DOC	mg/l	9,1		14	12	
N-tot	mg/l	2,1		2,0	2,5	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
P-tot	mg/l	0,087		0,28	0,2	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)

Lösta metaller (filtrerade <45 µm) jämfört med totala metallhalten ovan								
	L_OA 220407		L_OA 220520		L_OA 220829		L_OA 221026	
	µg/l	%	µg/l	%	µg/l	%	µg/l	%
Arsenik As	0,43	44	0,66	69	1,2	86	0,48	40
Bly Pb	0,047	2	0,19	6	0,8	16	0,9	9
Kadmium Cd	0,016	-	0,047	-	0,13	87	0,076	42
Koppar Cu	3,9	39	13	68	15	60	17	50
Krom Cr	0,078	13	0,54	42	0,4	25	0,67	16
Kvicksilver Hg	<0,1	-	-	-	-	-	-	-
Nickel Ni	1,8	50	2	80	3,2	70	2,6	58
Zink Zn	21	31	80	73	78	56	99	45

Förklaring
Under detekteringsgräns
Låga halter
Måttligt höga halter
Höga halter
Parameter ej provtagen

Referenser

- Naturvårdsverket (1999). Bedömningsgrunder för miljöklassificering av vattendrag. Rapport 4913.
- Stockholm vatten (2001) Klassificering av dagvatten och recipienter samt riktlinjer för reningskrav-del 2, Dagvattenklassificering.
- Livsmedelsverket (2017). Livsmedelsverkets föreskrifter LIVSFS 2017:2.
- Naturvårdsverket (1999). Bedömningsgrunder för miljöklassificering av vattendrag. Rapport 4913.

Parameter (brunn inne på området)	Enhet	LÅVC_1	LÅVC_1	LÅVC_1	LÅVC_1	Jämförelsevärde
Provtagningsdatum		220407	220520	220829	221026	
Susp. substans	mg/l					Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Konduktivitet	mS/m	120	4,5	7,2	10	10-100
Oljeindex	mg/l	2,8	0,65	0,14	1,2	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
PCB summa	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	Klassificering enligt Naturvårdsverket 1999
PFAS summa	ng/l	170	41	53	37	
Plastpolymerer summa	µg/l					
Gummipartiklar						
Arsenik As	µg/l	2,7	1,2	0,79	1,3	Klassificering enligt Naturvårdsverket 1999
Bly Pb	µg/l	32	17	1,9	18	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Kadmium Cd	µg/l	0,36	0,12	<0,1	0,17	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Koppar Cu	µg/l	71	27	14	45	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Krom Cr	µg/l	27	4,8	0,88	7,9	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Kvicksilver Hg	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	Klassificering enligt Naturvårdsverket 1999
Nickel Ni	µg/l	19	4,1	2,6	5,4	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Zink Zn	µg/l	410	210	110	230	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
pH						
COD-Cr	mg/l					
TOC	mg/l					
DOC	mg/l					
N-tot	mg/l					
P-tot	mg/l					

Förklaring
Under detekteringsgräns
Låga halter
Måttligt höga halter
Höga halter
Parameter ej provtagen

Referenser

- Naturvårdsverket (1999). Bedömningsgrunder för miljökvalitet: Sjöar och vattendrag. Rapport 4913.
- Stockholm vatten (2001) Klassificering av dagvatten och recipienter samt riktlinjer för reningskrav-del 2, Dagvattenklassificering.
- Livsmedelsverket (2017). Livsmedelsverkets föreskrifter LIVSFS 2017:2.
- Naturvårdsverket (1999). Bedömningsgrunder för miljökvalitet: Sjöar och vattendrag. Rapport 4913.

Parameter (brunn inne på området)	Enhet	LÅVC_3	LÅVC_3	LÅVC_3	LÅVC_3	Jämförelsevärde
Provtagningsdatum		220407	220520	220829	221026	
Susp. substans	mg/l					Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Konduktivitet	mS/m	73	15	47	22	10-100
Oljeindex	mg/l	17	4,3	0,17	3,8	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
PCB summa	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	Klassificering enligt Naturvårdsverket 1999
PFAS summa	ng/l	200	77	37	140	
Plastpolymerer summa	µg/l					
Gummipartiklar						
Arsenik As	µg/l	2	2,7	3,3	2,4	Klassificering enligt Naturvårdsverket 1999
Bly Pb	µg/l	15	38	37	39	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Kadmium Cd	µg/l	0,35	0,51	0,86	0,72	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Koppar Cu	µg/l	60	68	68	120	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Krom Cr	µg/l	15	13	22	20	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Kvicksilver Hg	µg/l	0,15	0,22	0,54	0,16	Klassificering enligt Naturvårdsverket 1999
Nickel Ni	µg/l	11	12	16	20	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Zink Zn	µg/l	360	590	600	2300	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
pH						
COD-Cr	mg/l					
TOC	mg/l					
DOC	mg/l					
N-tot	mg/l					
P-tot	mg/l					

Förklaring
Under detekteringsgräns
Låga halter
Måttligt höga halter
Höga halter
Parameter ej provtagen

Referenser

Naturvårdsverket (1999). Bedömningsgrunder för miljö kvalitet: Sjöar och vattendrag. Rapport 4913.

Stockholm vatten (2001) Klassificering av dagvatten och recipienter samt riktlinjer för reningskrav-del 2, Dagvattenklassificering.

Livsmedelsverket (2017). Livsmedelsverkets föreskrifter LIVSFS 2017:2.

Naturvårdsverket (1999). Bedömningsgrunder för miljö kvalitet: Sjöar och vattendrag. Rapport 4913.

Parameter (brunn inne på området)	Enhet	LÅVC_4	LÅVC_4	LÅVC_4	LÅVC_4	Jämförelsevärde
Provtagningsdatum		220407	220520	220829	221026	
Susp. substans	mg/l					
Konduktivitet ¹	mS/m	20	1,3	26	21	10-100
Oljeindex	mg/l	5,2	3,2	<0,01	2,4	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
PCB summa	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	Klassificering enligt Naturvårdsverket 1999
PFAS summa	ng/l	200	54	6,4	170	
Plastpolymerer summa	µg/l					
Gummipartiklar						
Arsenik As	µg/l	1,5	2,2	1,6	1,9	Klassificering enligt Naturvårdsverket 1999
Bly Pb	µg/l	16	14	10	25	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Kadmium Cd	µg/l	0,29	0,23	0,44	0,46	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Koppar Cu	µg/l	43	34	48	40	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Krom Cr	µg/l	14	10	5,1	10	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Kvicksilver Hg	µg/l	<0,1	<0,1	<0,01	0,13	Klassificering enligt Naturvårdsverket 1999
Nickel Ni	µg/l	12	7,6	14	13	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Zink Zn	µg/l	300	270	330	340	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
pH						
COD-Cr	mg/l					
TOC	mg/l					
DOC	mg/l					
N-tot	mg/l					
P-tot	mg/l					

Förklaring
Under detekteringsgräns
Låga halter
Måttligt höga halter
Höga halter
Parameter ej provtagen

Referenser

Naturvårdsverket (1999). Bedömningsgrunder för miljö kvalitet: Sjöar och vattendrag. Rapport 4913.

Stockholm vatten (2001) Klassificering av dagvatten och recipienter samt riktlinjer för reningskrav-del 2, Dagvattenklassificering.

Livsmedelsverket (2017). Livsmedelsverkets föreskrifter LIVSFS 2017:2.

Naturvårdsverket (1999). Bedömningsgrunder för miljö kvalitet: Sjöar och vattendrag. Rapport 4913.

Parameter	2022	Enhet
Icke farligt avfall	12 722	ton
Farligt avfall	1140	ton
Återbruk		
Textil	109,11	ton
Prylar	70,31	ton
Möbler	21,82	ton
Cyklar	14,67	ton
Vattenförbrukning	15 903	m ³ debiterat under året
Elanvändning	304 559	kWh
Bränsle (inom)(diesel)	0	liter
Bränsle (inom) (HVO)	24 217	liter
Transporter IN	184 000	fordon
Transporter UT	Ca 5-10	Transporter/dag
Buller (närmaste bostad)	40	dB(A)
Buller (närmaste arbetslokal)	36	dB(A)

Utvärdering bygg och rivningsavfall 2022

Avfall inkommande till återvinningscentralen 2022	Mängd (ton)	Beräknad % sats ¹	Utvärderad mängd (ton)	Hanteringskod
Tryckimpregnerat 17 02 04	383	30	115	R13J
Porslin och fönster 20 01 01	472	10	47	D15K
Metall (skrot) 20 01 04	692	5	35	R13J
Gips 17 08 02	202	30	61	R13J
Asbest 17 06 05	11	50	5,5	D15K

Enligt föreskrifterna för miljörapport (NFS 2016:8, 5 g § med bilaga 5) ska miljörapporterna för tillståndspliktiga avfallsanläggningar som tar emot bygg- och rivningsavfall innehålla detaljerade uppgifter om mängderna och hanteringen av dessa avfall.

För beräkning och för vilka fraktioner som ska antas vara bygg- och rivningsavfall har Naturvårdverkets VÄGLEDNING FÖR UTÖKAD RAPPORTERING AV BYGG-, RIVNING OCH ANLÄGGNINGSAVFALL 2018-12-20, VERSION 8 används.

Gips och asbest ska alltid antas vara bygg- och rivningsavfall.

Övriga medtagna fraktioner antas vara sekundära avfall.

¹ Schablonisering enligt kap 7.4 VÄGLEDNING FÖR UTÖKAD RAPPORTERING AV BYGG-, RIVNING OCH ANLÄGGNINGSAVFALL 2018-12-20, VERSION 8

Kategori	Produktnamn	Användningsområde	Leverantör	Arsförbrukning (kg/l) 2020	Klassificering enligt CLP (H-kod) och faroklass o. farokategori (ex. Acute tox 3) *	Produktens faroangivelser i ord	Säkerhetsdatablad (JA/NEJ)	Innehåller produkten något utfasningsämne?	Innehåller produkten något prioriterat riskminskningsämne?	Namn på ev utfasningsämne eller prioriterat riskminskningsämne	Finns handlingsplan för utfasning eller riskminskning?
Smörjfett	Swedol Entreprenadfett Bio	Hjullastare, lastväxlare, komprimatorer, rollpack	swedol	20	Ofarlig	Ofarlig	ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant
Smörjolja	BIZET BIO 68	containerrullar	swedol	40	Ofarligt	Ofarligt	ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant
Smörjfett	5-56 PRO	Hjullastare, lastväxlare, komprimatorer, rollpack	swedol	1		Brandfarlig. Kan sprängas vid uppvärmning. Akta ögon och hud. Inandas inte.	ja				
Issmältningsmedel	Isfritt	Lastbilar	swedol	0	H319. Eye Irrit. 2.	Orsakar allvarlig ögonirritation	ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant
Drivmedel	Diesel MK1 OF HSK	Hjullastare	Oljejour/ OKQ8	13036	H304, H315, H336, H411. Asp.Tox. 1; Skin Irrit. 2; Aquatic Chronic, 2	Kan vara dödlig vid förtäring om det kommer ner i luftvägarna. Irriterar huden. Kan göra att man blir dåsig och omtöcknad. Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.	ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant
Drivmedel	Aspen2 Alcytate Gasoline 2-strok	Lövbåls	Målaröskydd	30	Flam. Liq. 1; H224. Asp. tox 1; H304. Skin Irrit. 2; H315 STOT SE3; H336 Aquatic Chronic 2; H411	Extremt brandfarlig vätska och ånga. Kan vara dödligt vid förtäring om det kommer ner i luftvägarna. Irriterar huden. Kan göra att man blir dåsig eller omtöcknad. Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.	ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant
Drivmedel	Aspen4 Alcytate Gasoline 4-strok	Gräsklippare	Målaröskydd	20	Flam. Liq. 1; H224. Asp. tox 1; H304. Skin Irrit. 2; H315 STOT SE3; H336 Aquatic Chronic 2; H411	Extremt brandfarlig vätska och ånga. Kan vara dödligt vid förtäring om det kommer ner i luftvägarna. Irriterar huden. Kan göra att man blir dåsig eller omtöcknad. Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.	ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant
Drivmedel	HVO 100 Bio	Lastväxlare	Cirkel K	54621	inte klassificerad		ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant
Tillsats	AdBlue	Lastväxlare	Cirkel K	2500	inte klassificerad	Kan irritera ögon och hud.	ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant
Hydralolja	Q8 Holbein Bio Plus	Hjullastare/Rollpack	Swecon	20	inte klassificerad	Långvarig och upprepad kontakt kan göra huden torr och orsaka hudirritation	ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant
Rengöringsmedel	CRC Glass Clean	Städning, rengöring	swedol	3,1	inte klassificerad		ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant
Rengöringsmedel	Spolarvätska Swedol	Städning, rengöring	swedol	60	R11	Mycket brandfarlig.	ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant
Rengöringsmedel	Turtle Wax Pro Truck Wash	Städning, rengöring	swedol	0	Eye Dam. 1; H318	Orsakar allvarliga ögonskador.	ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant
Rengöringsmedel	Plastic Clean	Avfettningsmedel	swedol	1	inte klassificerad		ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant
Rengöringsmedel	Swedol	Tvättmedel varselkläder	swedol	40	Eye Dam. 1; H318, Skin Irrit. 2; H315	Orsakar allvarliga ögonskador, Irriterar huden	ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant
Rengöringsmedel	AJAX Universal Spray	Städning, rengöring		2	eyeirrit.2;H319	Allvarlig ögonirritation	ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant
Absorberingsmedel	Öko-pur	Uppstädning av spill	SEG	10	inte klassificerad.		ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant

Absorberingsmedel	Absol	Uppstädning av spill	swedol	10	inte klassificerad.		ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant
Diskmedel	Yes original	Rengöring		-	H319, H412. Eye Irrit. 3, Aquatic Chronic 3	Orsakar allvarlig ögonirritation. Skadliga långtidseffekter för vattenlevande organismer	ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant
Diskmedel	Yes original allt i ett kapslar för maskindisk	Rengöring		-	H318		ja				
Handdesinfektion	DAGS	Rengöring	apotea.se	-	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319	Mycket brandfarlig vätska och ånga. Orsakar allvarlig ögonirritation. Produkten avger ångor av organiska lösningsmedel, som kan orsaka dåsighet och yrsel. Vid höga koncentrationer kan ångorna orsaka huvudvärk och förgiftning.	ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant
Handtvål				-							
Handtvättmedel	Swefega Heavy handtvättmedel	Rengöring	swedol	-	inte klassificerad		ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant
Kylarvätska	Volvo	Hjullastare	Swecon	5	H302, Acute tox 4	Farligt vid förtäring, kan orsaka organskador genom lång eller upprepad exponering vid förtäring	ja	nej	nej	ej relevant	ej relevant

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:

2022-12-05 10:00 Lövsta ÅVC

2022-11-29 10:00 Bromma ÅVC

2022-11-23 14:00 Vantör ÅVC

2022-12-07 10:00 Sättra ÅVC

2022-11-28 10:00 Östberga ÅVC

Uppdraget omfattar mätning och beräkning av bullernivåer från återvinningscentraler

Mätningar utförda av Andreas Håkansson från PE Akustik.

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:

William Ängeby

PE Teknik & Arkitektur

Stockholm 2022-12-20

Sammanfattning

Stockholm Avfall AB driver genom underentreprenörer sju olika återvinningscentraler. Fem av återvinningscentralerna är belägna utomhus och omfattas av 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 Akustik* har fått uppdraget att utföra dessa mätningar under 2022 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. Sättra 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 5 december 2022. 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	- 1 °C	Skall anges
Relativ luftfuktighet	86 %	Skall anges.
Luftryck	1030 HPa	Skall anges
Vindhastighet	2 m/s	Högst 5 m/sek
Vindriktning	Västlig	+/- 90 grader

1.3.3 Mätposition

Mätposition 1 är belägen ca 80 meter från återvinningscentralens bulleralstrande verksamhet. Vid mättillfället var vindriktningen varierande men mestadels 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	57	73

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 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	40
Närmaste arbetslokal för icke bullrande arbete	55	36

Slutsats

Bullerkrav i anläggningens tillstånd beräknas innehållas med 5 dB marginal med nuvarande öppettider och är således även uppfyllt om det 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.

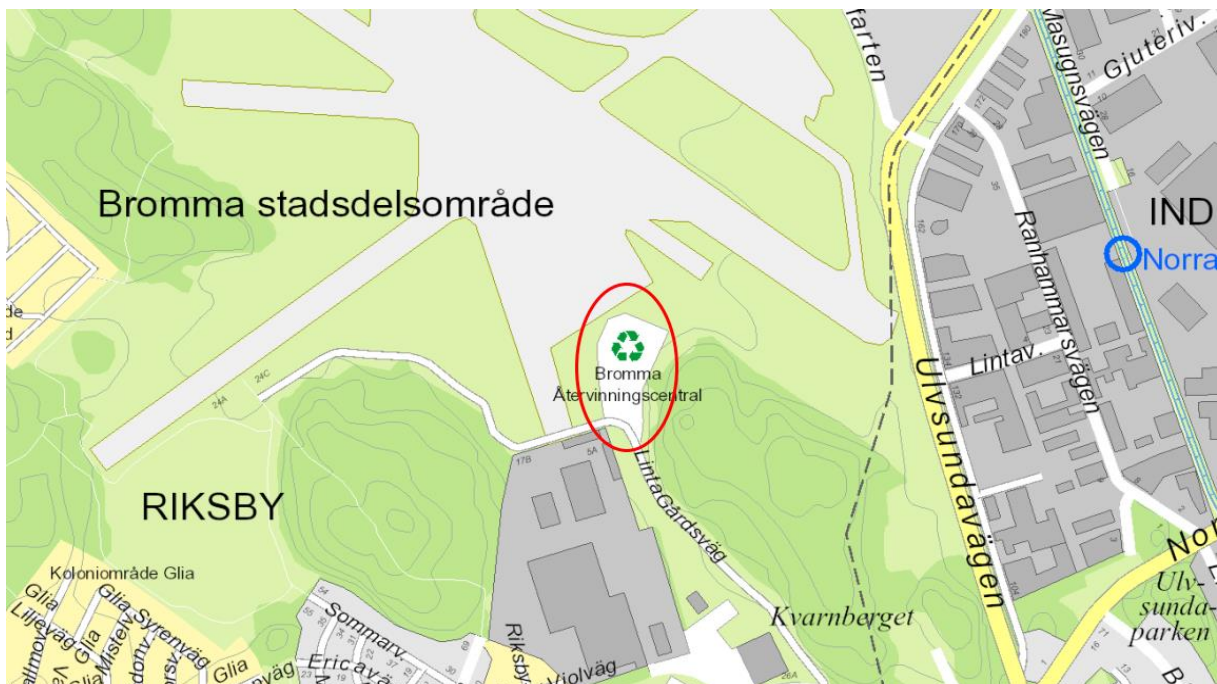


Bild visar karta över området där Bromma ÅVC är belägen.

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 29 november 2022. 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	87 %	Skall anges.
Luftryck	1029 HPa	Skall anges
Vindhastighet	3 m/s	Högst 5 m/sek
Vindriktning	Sydostlig	+/- 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 reduktion 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 eftermiddagen den 5 december 2022. 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	- 1 °C	Skall anges
Relativ luftfuktighet	86 %	Skall anges.
Lufttryck	1027 HPa	Skall anges
Vindhastighet	2 m/s	Högst 5 m/sek
Vindriktning	Västlig	+/- 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 vägbana. De låsta inhägnaderna gjorde även att det inte var möjligt att mäta i den direkta vindriktningen från anläggningen vid mättillfället.



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	63	86

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 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	33

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 12 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.

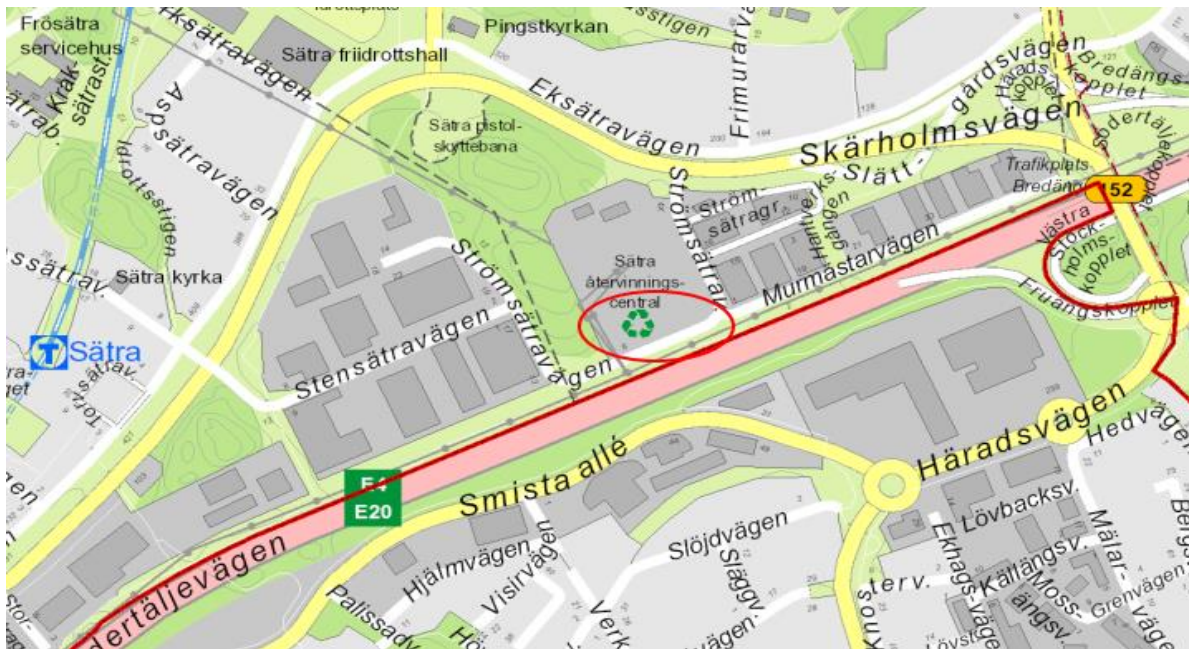


Bild visar karta över området där Sätra AVC är belägen.

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 förmiddagen den 7 december 2022. 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	- 6 °C	Skall anges
Relativ luftfuktighet	93 %	Skall anges.
Luftryck	1007 HPa	Skall anges
Vindhastighet	4 m/s	Högst 5 m/sek
Vindriktning	Nordlig	+/- 90 grader

4.3.3 Mätposition

Mätposition 1 är belägen ca 50 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 får 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	63	84

4.5. Beräknade ljudnivåer

Skillnaden i avstånd mellan mätpositionen och närmaste bostad motsvarar en reducering av ljudtrycksnivån med cirka 15 dB till närmaste bostad och cirka 20 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 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 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 28 november 2022. 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	75 %	Skall anges.
Lufttryck	1027 hPa	Skall anges
Vindhastighet	4 m/s	Högst 5 m/sek
Vindriktning	Ostlig	+/- 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 får 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	82

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.



Miljörapport 2022

Verksamhet vid Vantörs återvinningscentral

Tillsammans för världens
mest hållbara stad



STOCKHOLM
VATTEN
OCH AVFALL

© Stockholm Vatten och Avfall AB 2023

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

Rapporten citeras: Thor, A. (2023). Miljörapport 2022. Verksamhet vid Vantörs ÅVC. Stockholm Vatten och Avfall AB.

Diarienummer: 23SVOA418-3

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 2023

Versioner		
Datum	Version	Kommentar
2023-03-31	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	
Bilageförteckning _____	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="Kvidsundsvägen 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	
EPRTTR huvudverksamhet	
EPRTTR 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="6572363"/> Ost <input type="text" value="674478"/>
Länk till anläggningens hemsida	<input type="text"/> Testa adressen
Kontaktperson för anläggningen	
Förnamn	<input type="text" value="Malin"/>
Efternamn	<input type="text" value="Werner"/>
Telefonnummer	<input type="text" value="0852213585"/>
Mobiltelefonnummer	<input type="text"/>
E-postadress	<input type="text" value="malin.werner@svoa.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
- Miljöstation för mottagning av hushållens farliga avfall
- Mottagning av elektriska och elektroniska produkter
- Mottagning förpackningar och tidningar
- Mottagning av återbruksmaterial
- Mottagning av däck

Påverkan på människors hälsa och miljö

Verksamhetens betydande miljöaspekter utgörs av utsläpp till vatten och mark. Övriga miljöaspekter är olägenheter (buller, damning, skadedjur), farligt avfall hantering och resursförbrukning. Den miljöpåverkan verksamheten ger upphov till utgörs främst av buller. På grund av dess lokalisering bedöms verksamheten inte vara störande för omgivningen. Det arbetas ständigt med skyddsåtgärder och förebyggande arbete för att minska verksamhetens miljöpåverkan.

Förändringar under året

Det har införts ett inpasseringssystem under 2022. 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 50 000 ton avfall per år, varav högst 10 000 ton farligt avfall.	16147 ton annat avfall än farligt avfall 1521 ton farligt avfall

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 låsbara 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 välvårdat skick och för att undvika att avfall sprids utanför anläggningen.	3. Verksamheten tillhandahåller anvisningar för städning vid upphandling av driftentreprenör.
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. Verksamheten ställer krav på fordon, som bl.a. avser att minimera störningar för kringboende, vid upphandling av driftentreprenör.
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. Det förekommer ingen lagring av krossat tryckimpregnerat trä 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 hanteras under tak och mellanlagras i täckta behållare. Bildskärmar hanteras under tak och mellanlagras i tält gemensamt med PreZero. Farligt avfall förvaras inne i miljöstationen eller i täckta behållare i anslutning till miljöstationen. Vitvaror och kyl- och frysmöbler hanteras 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 när anläggningen är stängd. Anläggningen är inhägnad och hålls låst när den är stängd.
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 metallföroreningar. 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. Genomförd provtagning redovisas under avsnitt 8 och i bilaga C.
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, se avsnitt 8 och bilaga B.</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. Ej aktuellt.</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.

Avfallsmängder

Farligt avfall: Totala mängden farligt avfall överskred ej tillståndsgiven mängd.

Ikke farligt avfall: Totala mängden icke farligt avfall överskred ej tillståndsgiven mängd.

Förteckning över avfallsmängder med specifikation på fraktioner anges i bilaga A. I mängdförteckningen markeras fraktioner som ökat eller minskat med mer än 30 % jämfört mot 2021.

Bullermätning

En bullermätning har utförts den 5 december 2022. Verksamheten överskred inte gällande villkor. Bullermätningen redovisas i bilaga B.

Provtagning och analys* av dagvatten i Gamla dammen

Provtagning utfördes vid tre tillfällen under året; 11 mars, 8 april och 29 december.

Kort sammanfattning: Den 11 mars uppmättes något hög halt konduktivitet. PFAS uppmättes i halter på 56 ng/l. I övrigt måttliga eller låga halter.

Den 8 april uppmättes måttligt höga halter för kadmium, koppar, krom, zink och hög halt för bly. Hög halt för suspenderat material och även gällande fosfor och oljeindex. PFAS uppmättes i halter på 81 ng/l. I övrigt måttliga eller låga halter.

Den 29 december uppmättes något hög halt konduktivitet. PFAS uppmättes i halter på 140 ng/l. I övrigt måttliga eller låga halter.

*Halterna jämförs med Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001). Klassningen ska appliceras på markanvändningsområden. Bedömningen ska ses som en kompromiss mellan klassernas gränser och behovet av en glidande skala för att kunna göra prioriteringar mellan olika markanvändningsområden utifrån föroreningshalterna. Bedömningen av föroreningshalten kan här bli missvisande då anläggningen bör tillhöra huvudgruppen Industrifastigheter/ miljöpåverkande fastighet där föroreningshalten kommenteras som "Ej klassningsbart utan kunskap om verksamheten".

Hela analys-sammanställningen med bedömning finns att se i bilaga C.

Övrig data för året: Redovisas i bilaga D.

Byte av filterkassetter i dagvattenbrunnar gjordes vid 4 tillfällen under året. 17 mars, 27 juni, 29 september och 2 november.

Den 11 – 12 oktober tömdes dammen.

April - maj och genomfördes spolning och rensning av dagvattenbrunnar.

Kontrollprogram/egenkontrollprogram

Gällande egenkontrollprogram är reviderat maj 2021.

Inspektionsbesök av tillsynsmyndigheterna 20 december

Inga anmärkningar.

Sammanfattning: Miljöförvaltningen ser mycket positivt på det arbete SVOA gör för att öka antalet fraktioner och kunna materialåtervinna så mycket som möjligt. Även positivt att ni vill göra det enkelt för småföretagare att lämna avfall, nu även kem, på ÅVC. Många fraktioner, trevligt bemötande, folk på plats. Viktigt att jobba vidare med är dagvatten.

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 och har genomförts en gång 2022.

Provtagning av dagvatten från verksamheten genomförs normalt fyra gånger per år men genomfördes endast 3 gånger under 2022.

Kund- och rangerytor sopas maskinellt med uppsugning varje månad när barmark råder. Maskinell sopning med uppsamling utförs 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 brandskydds rond ska ske var sjätte vecka, eller oftare vid behov. Skydds rond genomfördes 31 januari, 9 mars, 20 april, 1 juni, 13 juli, 24 augusti, 5 oktober och 16 november.

Teknisk status rond, 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 samt för att förebygga olägenheter för människors hälsa och miljön.

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 se bilaga F.

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 uppstod brand hos närliggande verksamheter. Ingen direkt påverkan på anläggningen mer än att anläggningen var stängd 2 dagar på grund av giftig rök.

Vid ett tillfälle började batteribox att pyra, brand förhindrades genom personalens ingripande. Räddningstjänsten kontaktades.

Vid ett tillfälle förekom intrång på anläggningen nattetid där främst bilbatterier var målet. Händelsen polisanmälades.

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.

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.

Under 2022 gjordes en extern elinventering av samtliga anläggningar, där alla armaturer och värmekällor inventerades. SVOA's hållbarhetsavdelning har tagit del av inventeringen och utbyte till mer energieffektiva armaturer och värmekällor pågår löpande.

Under året gjordes en extern elrevision av samtliga anläggningar. Utifrån utredningen skrevs en rapport med åtgärdsplaner. Under 2022 påbörjades åtgärder av bristerna och pågår löpande.

En utbildning i elsäkerhet genomfördes av extern part där merparten av de anställda på anläggningarna medverkade.

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. Kemikaliförteckning är upprättad och uppdaterad.

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.

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

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.

Säkerhet och brandskyddsronder har genomförts.

Driftentreprenören ersätter efter hand befintliga containerhjul med kullagerhjul. Dessa bullrar mindre och har en längre livslängd.

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.

SVOA har gett Sweco i uppdrag att se över hur föroreningshalterna i dagvattnet ser ut på anläggningen och hur uppföljning av förändring i halter kan ske framöver. Ytterligare personal kommer att tillsättas på SVOA för att följa upp miljöfrågorna och då i synnerhet dagvattnet. Nya rutiner kommer att införas gällande städning och uppföljning av spill och läckage för att få en bättre egenkontroll.

Utförd bullermätning visar att verksamheten håller sig till uppsatta villkor.

Mottagningen av återbruk har byggts om för att öka insamlingen av återbruk på anläggningen.

Utredning av insamling av träpall har genomförts. Under 2023 startar insamlingen.

I övrigt bedöms att skyddsåtgärder och förebyggande arbete är tillfredsställande och bidrar till att miljöpåverkan verksamheten inte har större miljöpåverkan än vad som medges i tillståndet.

Bilageförteckning

- Bilaga A: Avfallsmängder
- Bilaga B: Bullermätning
- Bilaga C: Sammanställning och utvärdering av dagvattenanalyser
- Bilaga D: Övrig data för året
- Bilaga E: Bygg- och rivningsavfall
- Bilaga F: Kemikalieförteckning

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

Vantör ÅVC

Avfallskod i enlighet
med avfallsförordning
(2020:614) Bilaga 3

Avfallsslag	Avfallskod	Mängd/år (ton)	Hanterings- och underkod	Transportör	Mottagare, anläggning
Betong och tegel	170107	1719	R13J	Liselotte Lööf Återvinning/Lotus	PreZero, Kovik
Brännbart	200199	2039	R13J	Liselotte Lööf Återvinning/Lotus	Stockholm Exergi, Högdalen
Böcker	200101	258	R13J	Liselotte Lööf Återvinning/Lotus	Remondis, Västberga
Däck	160103	53	R13J	Liselotte Lööf Återvinning/Lotus	Tegle Återvinning Tveta
Fallfrukt	200201	39	R13J	Liselotte Lööf Återvinning/Lotus	Scandinavian Biogas, Gladö Kvarns avfallsanläggning
Gips	170802	266	R13J	Liselotte Lööf Återvinning/Lotus	PreZero, Kovik
Glasförpackningar	150107	54	R13J	Svensk Glasåtervinnings upphandlade transportör	PreZero/Svensk glasåtervinning
Hårdplast	200139	99	R13J	Liselotte Lööf Återvinning/Lotus	PreZero, Högdalen
Jord och sten	170504	1496	R13J	Liselotte Lööf Återvinning/Lotus	PreZero, Kovik
Kartong	150101	346	R13J	Liselotte Lööf Återvinning/Lotus	Veolia Västberga
Skrot (metall)	200140	1027	R13J	Liselotte Lööf Återvinning/Lotus	PreZero, Kovik
Matfett	200125		R13J		SVOA
Mjukplast	200139	17	R13J	Liselotte Lööf Återvinning/Lotus	Stena Recycling, Rosersberg
Planglas	200102	79	R13J	Liselotte Lööf Återvinning/Lotus	PreZero, Kovik
Plastförpackningar	150102	3	R13J	FTIs upphandlade transportör	FTIs upphandlade behandlingsanläggning
Porslin och fönster	200199	1548	R13J	Liselotte Lööf Återvinning/Lotus	PreZero, Kovik
Ris	200201	710	R13J	Liselotte Lööf Återvinning/Lotus	PreZero, Kovik
Stoppade möbler	200199	1603	R13J	Liselotte Lööf Återvinning/Lotus	PreZero, Kovik
Tidningar	200101		R13J		Veolia Västberga
Trä	200138	4101	R13J	Liselotte Lööf Återvinning/Lotus	PreZero, Kovik
Trädgårdsavfall	200201	601	R13J	Liselotte Lööf Återvinning/Lotus	Ragn-Sells, Högbytorp
Summa		16058			

Avfallslag	Avfallskod	Mängd/år (kg)	Hanterings- och underkod	Transportör	Mottagare
Argon (gasflaska)	160505	50	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Dykarflaskor	160505	48	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Färg-, lack-, limburkar	80112	70	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Färg-, lack-, limburkar	80112	84730	R13J	Paga Miljö & Transport AB	Vattenfall AB
Helium (gasflaska)	160505	1985	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Koldioxid (gasflaska)	160505	274	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Läkemedelsavfall Ej FA	200132	329	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Syrgas (gasflaska)	160505	214	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Tonerkassetter	80318	1225	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Summa		88925			

Förklaring
30 % minskning från 2021
30 % ökning från 2021

Summa total (ton) 16146,727

Vantör ÅVC

Avfallskod i enlighet med
avfallsförordning (2020:614)
Bilaga 3

Avfallslag	Avfallskod	Mängd/år (kg)	Hanterings- och underkod	Transportör	Mottagare
Absorbenter, trasor &	150202*	181	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Acetylen (gasflaska)	160504*	62	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Aerosoler	160504*	4932	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Aerosoler bekämpningsmedel	160504*	173	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Aerosoler Isocyanater	160504*	536	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Alkaliskt avfall flytande	110113*	906	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Alkaliskt avfall, fast	060205*	608	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Ammoniaklösning	160507*	146	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Ammunition	160401*	8	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Bekämpningsmedel flytande	020108*	353	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Bekämpningsmedel, fast	020108*	143	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Betningssyror	110105*	10	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Brandsläckare	160504*	797 st	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
CFC-haltig byggisolering	170903*	780	D15K	SR Veddesta	SR Veddesta
Emballage, tömda ej	150110*	16	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Engångsbehållare för gas	160504*	358	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Färg-, lack-, limburkar	080111*	19142	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Gasolflaska	160504*	1765	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Glykol, blandning	160114*	1843	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Halonsläckare	160504*	5 st	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Härdare, aminer	070214*	10	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Härdare, peroxid	160903*	21	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Härdare, peroxid, Metyletylketon-	070214*	2	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Härdare, övriga	070214*	17	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Isocyanater	080501*	105	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Kvicksilverhaltigt avfall	160108*	8	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta

Lustgas	160504*	2910	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Lösningsmedel	070704*	265	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Lösningsmedel	070704*	6018	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Oljefilter	160107*	295	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Pyroteknik	160402*	16	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Pyroteknik	160402*	13	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Pyroteknisk utrustning	160110*	32	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Skärande/stickande avfall	180103*	18	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Småkemikalier	160506*	198	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Spillolja	130899*	9394	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Surt avfall, övrigt	160507*	65	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Syra, oorganisk	060106*	129	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Syror	160507*	12	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Tetrafluoretan	160504*	15	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Tändare	160504*	96	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Väteperoxid	160903*	27	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Summa		51628			

Avfallslag	Avfallskod	Mängd/år (ton)	Hanterings- och underkod	Transportör	Mottagare, anläggning
Asbest	170605*	23,06	D15K	Lise-Lotte Lööf Återvinning/Lotus	PreZero, Kovik
Blybatterier	200133*	9,80	R13J	Lantz	Stena Recycling
Bärbara batterier	200133*, 200134	5,51	R13J/D15K	El Kretsens upphandlade transportörer	El Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar
Diverse elektronik	200135*, 200136	478,40	R13J	El Kretsens upphandlade transportörer	Kuusakoski
Impregnerat trä	200137*	273,72	R13J	Lise-Lotte Lööf Återvinning/Lotus	Ragn-Sells, Högbytorp
Kyl/frys	200123*	275,45	R13J	El Kretsens upphandlade transportörer	El Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar

Litiumbatterier	200133*	1,80	R13J/D15K	El Kretsens upphandlade transportörer	El Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar
Ljuskällor	200121*, 200135*, 200136	4,31	R13J	El Kretsens upphandlade transportörer	El Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar
Lysrör	200121*	10,19	R13J	El Kretsens upphandlade transportörer	El Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar
Vitvaror	200135*	387,13	R13J	El Kretsens upphandlade transportörer	El Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar
Summa		1469,37			

Förklaring
30 % minskning från 2021
30 % ökning från 2021

Summa total (ton) 1521,001

Parameter (utgående vatten, stickprov)	Enhet	VÅVC_ Gamla dammen	VÅVC_ Gamla dammen	VÅVC_ Gamla dammen	Jämförelsevärde
Provtagningsdatum		220311	220408	221229	
pH vid 20° C		7.2	7.5	7.2	
Konduktivitet 25° C	mS/m	106	55.2	122	10-100
Suspenderade ämnen	mg/l	18	480	26	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Fosfor total, P	mg/l	0.12	0.38	0.14	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Ammoniumkväve, NH4-N	mg/l	0.56	1.2	0.93	
Kväve total, N	mg/l	1.6	4.4	2.6	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Arsenik, As	µg/l	0.68	2.4	1.2	Klassificering enligt Naturvårdsverket 1999
Arsenik, As, filt	µg/l	0.36	0.52	0.48	
Bly, Pb	µg/l	2.2	19	9.6	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Kadmium, Cd	µg/l	0.37	0.63	0.25	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Koppar, Cu	µg/l	6.5	38	29	Klassificering enligt Naturvårdsverket 1999
Krom, Cr	µg/l	2.3	28	11	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Kvicksilver, Hg	µg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Nickel, Ni	µg/l	4.8	17	11	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Zink, Zn	µg/l	46	200	115031	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Bly, Pb, filt	µg/l	< 0.2	0.34	0.55	
Kadmium, Cd, filt	µg/l	0.072	0.19	0.14	
Koppar, Cu, filt	µg/l	1.2	5.9	12	
Krom, Cr, filt	µg/l	< 0.5	0.57	0.95	
Kvicksilver, Hg, filt	µg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	
Nickel, Ni, filt	µg/l	3.5	4.9	6.4	
Zink, Zn, filt	µg/l	12	41	55	
TOC	ng/l	9.9	54	22	
PFOS, linjär	ng/l	25	39	72	
PFOS, grenad	ng/l	11	15	25	
PFOS, total	ng/l	36	54	97	
Summa 11 PFAS	ng/l	56	81	140	
Oljeindex, > C10-C12	mg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Oljeindex, > C12-C16	mg/l	< 0.01	0.03	< 0.01	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Oljeindex, > C16-C35	mg/l	< 0.05	1.1	0.18	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Oljeindex, > C35-C40	mg/l	< 0.03	0.16	< 0.03	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)
Oljeindex, s:a > C10-C40	mg/l	< 0.1	1.3	0.20	Klassificering enligt Stockholm Vatten (2001)

Förklaring
Under detekteringsgräns
Låga halter
Måttligt höga halter
Höga halter
Parameter ej provtagen

Referenser

- Naturvårdsverket (1999). Bedömningsgrunder för miljö kvalitet: Sjöar och vattendrag. Rapport 4913.
- Stockholm vatten (2001) Klassificering av dagvatten och recipienter samt riktlinjer för reningskrav-del 2, Dagvattenklassificering.
- Livsmedelsverket (2017). Livsmedelsverkets föreskrifter LIVSFS 2017:2.
- Naturvårdsverket (1999). Bedömningsgrunder för miljö kvalitet: Sjöar och vattendrag. Rapport 4913.

Parameter	2022	Enhet
Icke farligt avfall	16 147	ton
Farligt avfall	1 521	ton
Återbruk		
Textil	59,85	ton
Prylar	32,42	ton
Möbler	5,48	ton
Cyklar	17,96	ton
Vattenförbrukning	273	m ³ debiterat under året
Elanvändning	162 173	kWh
Bränsle (inom)(diesel)	12 440	liter
Bränsle (inom) (HVO)	20 282	liter
Transporter IN	112 000	fordon
Transporter UT	Ca 10	Transporter/dag
Buller (närmaste bostad)	33	dB(A)

Utvärdering bygg och rivningsavfall 2022

Avfall inkommande till återvinningscentralen 2022	Mängd (ton)	Beräknad % sats ¹	Utvärderad mängd (ton)	Hanteringskod
Tryckimpregnerat 17 02 04	274	30	82	R13J
Porslin och fönster 20 01 01	1548	10	155	D15K
Metall (skrot) 20 01 04	1027	5	51	R13J
Gips 17 08 02	266	30	80	R13J
Asbest 17 06 05	23	50	11,5	D15K

Enligt föreskrifterna för miljörapport (NFS 2016:8, 5 g § med bilaga 5) ska miljörapporterna för tillståndspliktiga avfallsanläggningar som tar emot bygg- och rivningsavfall innehålla detaljerade uppgifter om mängderna och hanteringen av dessa avfall.

För beräkning och för vilka fraktioner som ska antas vara bygg- och rivningsavfall har Naturvårdverkets VÄGLEDNING FÖR UTÖKAD RAPPORTERING AV BYGG-, RIVNINGS OCH ANLÄGGNINGSAVFALL 2018-12-20, VERSION 8 används.

Gips och asbest ska alltid antas vara bygg- och rivningsavfall.

Övriga medtagna fraktioner antas vara sekundära avfall.

¹ Schablonisering enligt kap 7.4 VÄGLEDNING FÖR UTÖKAD RAPPORTERING AV BYGG-, RIVNINGS OCH ANLÄGGNINGSAVFALL 2018-12-20, VERSION 8

Kemikalieförteckning - Vantör

Produktnamn	Användningsområde	Säkerhetsdatablad	Klassificering	Miljö- & hälsopåverkan vid ev större utsläpp/olycka	Förbrukad mängd 2019	Förbrukad mängd 2020	Produktnamn	Anmärkning
Diesel HVO	Köra lastmaskin	Ok	Hälsoskadlig Miljöfarlig Irriterande	Större volymer kan förorena grundvattnet Giftig för vattenlevande organismer Kan ge lungskador vid förtäring, irriterar huden	37468 L	38396 L	HVO	Säkerhetsdatablad från: Shell från år 2010 Statiol från år 2009 Preem från år 2010
Smörjolja	Olja för fordonsmotorer	Ok	Nej	Giftigt för vattenorganismer, kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön Irriterar ögon och huden Extra försiktighet ska vid hantering av använd olja	140 L	170 L	Solvent-rafinerad mineralolja IP346 DMSO extract <3%	Säkerhetsdatablad från år 2007
Hydraulolja	Olja för hydraulutrustning	Ok	Nej	Giftigt för vattenorganismer, kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön Irriterar ögon och huden	480 L	360 L	Q8 Holbein Bio Plus	Säkerhetsdatablad från år 2010 OBS! Vi använder: Cat HYDO Advanced 309-6942
Transmissionsolja	Olja för fordonstransmissioner	Ok	Nej	Giftigt för vattenorganismer, kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön Frätande, kan ge allergi vid hudkontakt Farligt vid förtäring	90 L	75 L	OKQ8 ATF Dexron III	Säkerhetsdatablad från år 2011 OBS! Vi använder: Cat TDTO Transmisson and drive oil 9x-6467
Smörjfett		Ok	Nej	Giftigt för vattenorganismer, kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön antändningskälla Risk för ögonskada, irriterar huden	15 L	25 L	Q8 Ruysdael WR2	Säkerhetsdatablad från år 2010 OBS! vi använder
Glykol	Frostskyddsvätska för motorer	Ok	Hälsoskadlig Farlig vid förtäring	Livshotande förgiftning om glykol dricks Förhindra utsläpp i avlopp, vattendrag eller på marken		0	OKQ8 Glykol färdigblandad	Säkerhetsdatablad från år 2011 OBS! Vi använder: Cat ELC Extended Life Coolant 205-6612V
Absol	Suga upp tex olja	Ok (produktblad)	Nej		450 KG	400 KG	Absol Dafo	Endast Produktblad OBS! vi använder även: ÖKO-PUR absol
Via Professional Colour	Textiltvättmedel (pulver)	Ok	Irriterande	Mycket giftigt för vattenlevande organsimer Ska ej förtäras Kan irritera hud, ögon och andningsorgan	60 KG	50 KG	Via professional Color	Säkerhetsdatablad från år 2005 OBS! vi använder ett tvättmedel som heter: "Tvättex tvättmedel"
Comfort Sköljmedel	Textilsköljmedel	Ok	Nej	Brandfarligt innehåll Kan irritera ögon Ångor kan göra att man känner sig dåsig		0	0 Comfort Blå	Säkerhetsdatablad från år 2008 OBS! vi använder inget sköljmedel i dagsläget
Finish Powerball	Maskindiskmedel i tablettform	Ok	Irriterande	Vattenlevande organismer kan påverkas pga högt PH-värde Risk för ögonskador, får ej förtäras, innehållet kan ge upphov till allergisk reaktion	300 tabletter	300 tabletter	Finnish Powerball	Säkerhetsdatablad från år 2009 OBS! Finns endast på engelska Vi har dessa tabletter - men de ligger i en Sun diskmedel-förpackning

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:

2022-12-05 10:00 Lövsta ÅVC

2022-11-29 10:00 Bromma ÅVC

2022-11-23 14:00 Vantör ÅVC

2022-12-07 10:00 Sättra ÅVC

2022-11-28 10:00 Östberga ÅVC

Uppdraget omfattar mätning och beräkning av bullernivåer från återvinningscentraler

Mätningar utförda av Andreas Håkansson från PE Akustik.

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:

William Ängeby

PE Teknik & Arkitektur

Stockholm 2022-12-20

Sammanfattning

Stockholm Avfall AB driver genom underentreprenörer sju olika återvinningscentraler. Fem av återvinningscentralerna är belägna utomhus och omfattas av 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 Akustik* har fått uppdraget att utföra dessa mätningar under 2022 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 5 december 2022. 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	- 1 °C	Skall anges
Relativ luftfuktighet	86 %	Skall anges.
Luftryck	1030 HPa	Skall anges
Vindhastighet	2 m/s	Högst 5 m/sek
Vindriktning	Västlig	+/- 90 grader

1.3.3 Mätposition

Mätposition 1 är belägen ca 80 meter från återvinningscentralens bulleralstrande verksamhet. Vid mättillfället var vindriktningen varierande men mestadels 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	57	73

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 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	40
Närmaste arbetslokal för icke bullrande arbete	55	36

Slutsats

Bullerkrav i anläggningens tillstånd beräknas innehållas med 5 dB marginal med nuvarande öppettider och är således även uppfyllt om det 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.

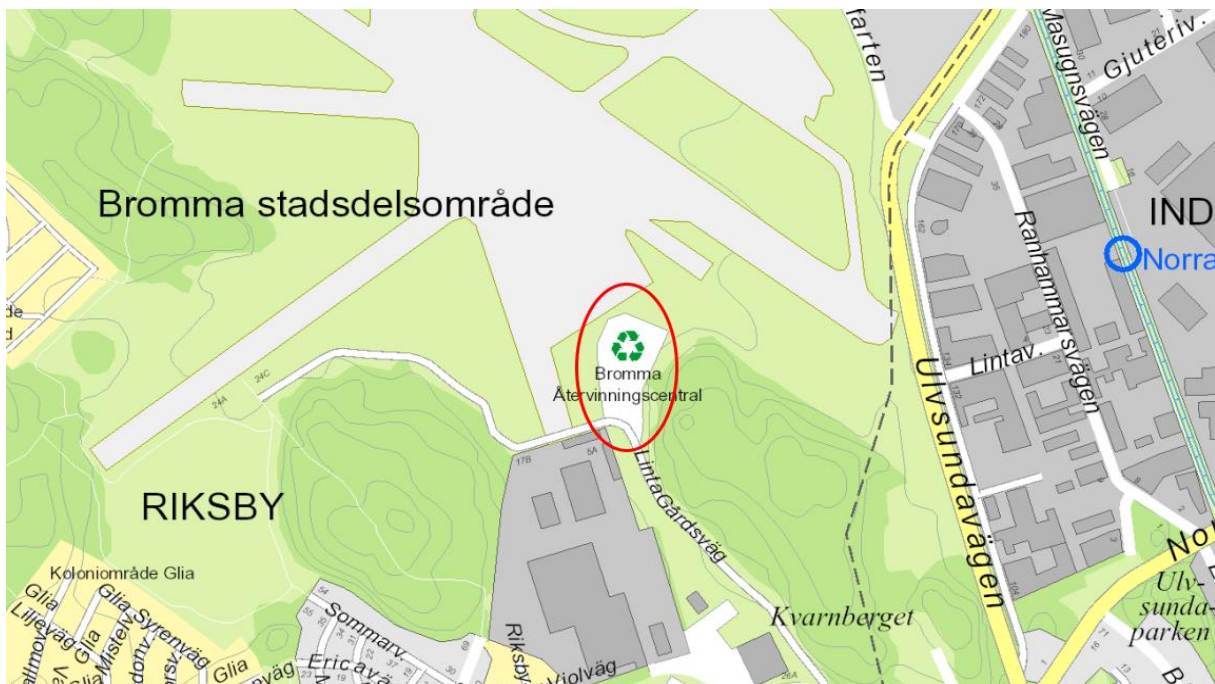


Bild visar karta över området där Bromma ÅVC är belägen.

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 29 november 2022. 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	87 %	Skall anges.
Luftryck	1029 HPa	Skall anges
Vindhastighet	3 m/s	Högst 5 m/sek
Vindriktning	Sydostlig	+/- 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 eftermiddagen den 5 december 2022. 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	- 1 °C	Skall anges
Relativ luftfuktighet	86 %	Skall anges.
Lufttryck	1027 HPa	Skall anges
Vindhastighet	2 m/s	Högst 5 m/sek
Vindriktning	Västlig	+/- 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 vägbana. De låsta inhägnaderna gjorde även att det inte var möjligt att mäta i den direkta vindriktningen från anläggningen vid mättillfället.



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	63	86

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 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	33

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 12 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.

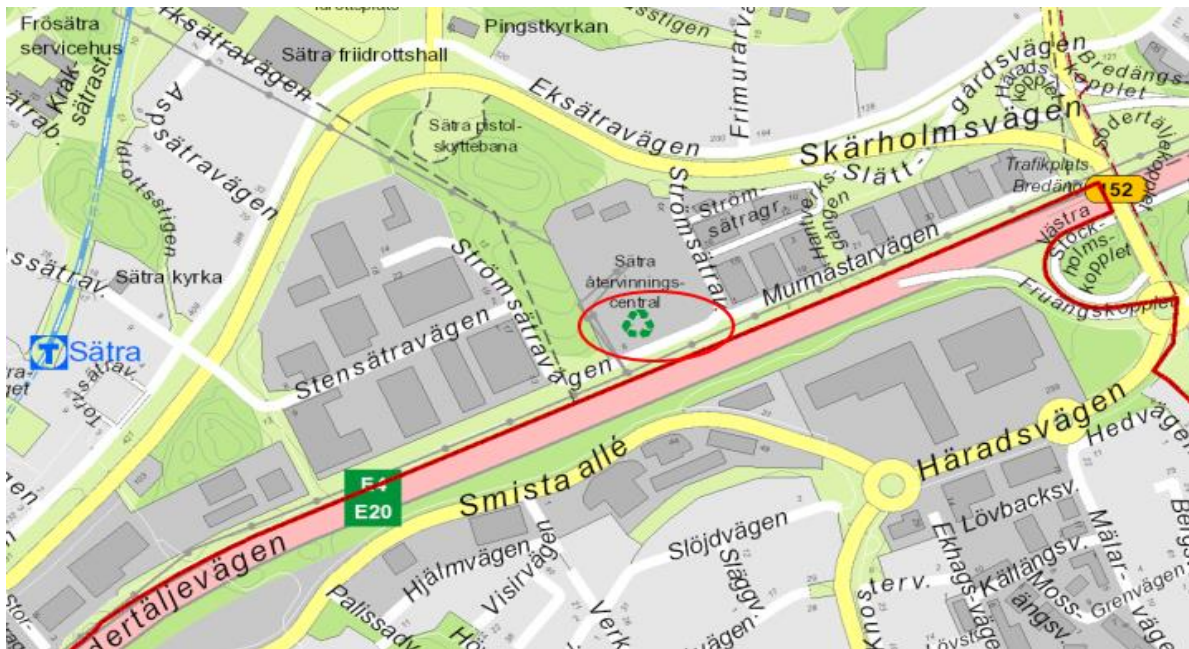


Bild visar karta över området där Sätra AVC är belägen.

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 förmiddagen den 7 december 2022. 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	- 6 °C	Skall anges
Relativ luftfuktighet	93 %	Skall anges.
Luftryck	1007 HPa	Skall anges
Vindhastighet	4 m/s	Högst 5 m/sek
Vindriktning	Nordlig	+/- 90 grader

4.3.3 Mätposition

Mätposition 1 är belägen ca 50 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 får 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	63	84

4.5. Beräknade ljudnivåer

Skillnaden i avstånd mellan mätpositionen och närmaste bostad motsvarar en reducering av ljudtrycksnivån med cirka 15 dB till närmaste bostad och cirka 20 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 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 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 Sättra 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 28 november 2022. 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	75 %	Skall anges.
Lufttryck	1027 HPa	Skall anges
Vindhastighet	4 m/s	Högst 5 m/sek
Vindriktning	Ostlig	+/- 90 grader

5.3.3 Mätposition

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

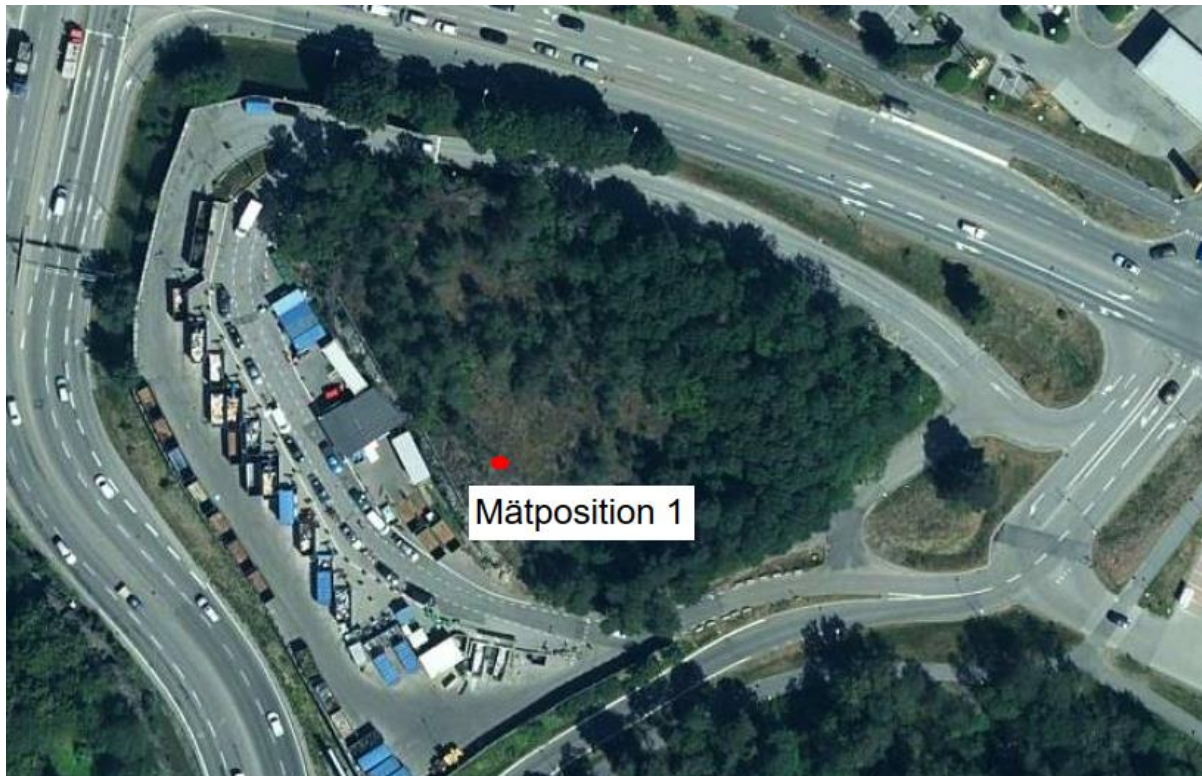


Bild visar mätpositionens ungefärliga läge.

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 får 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	82

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.



Miljörapport 2022

Verksamhet vid Östberga återvinningscentral

Tillsammans för världens
mest hållbara stad



STOCKHOLM
VATTEN
OCH AVFALL

© Stockholm Vatten och Avfall AB 2023

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

Rapporten citeras: Thor, A. (2023). Miljörapport 2022. Verksamhet vid Östberga ÅVC. Stockholm Vatten och Avfall AB.

Diarienummer: 23SVOA418-4

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 2023

Versioner		
Datum	Version	Kommentar
2023-03-31	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 _____	8
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	
Bilageförteckning _____	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	ENSKEDE 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	
Sidoindustriutsläppsverksamhet 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 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	Main
Efternamn	Werner
Telefonnummer	0852213585
Mobiltelefonnummer	
E-postadress	main.werner@svoa.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.
- Miljöstation för mottagning av hushållens farliga avfall.
- Mottagning av elektriska och elektroniska produkter.
- Mottagning förpackningar och tidningar.
- Mottagning av återbruksmaterial.
- Mottagning av däck.

Påverkan på människors hälsa och miljö

Miljöaspekter är olägenheter (buller, damning, skadedjur), hantering av farligt avfall och resursförbrukning. Den miljöpåverkan verksamheten ger upphov till utgörs främst av buller. På grund av dess lokalisering bedöms dock verksamheten inte vara störande för omgivningen.

Förändringar under året

Det har införts ett inpasseringssystem under 2022.

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 1022 ton farligt avfall

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 konventionell vägs skyltning 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 återges i bilaga 2.
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 rutiner/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. Ej aktuellt.
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.

Avfallsmängder

Farligt avfall: Totala mängden farligt avfall överskred ej tillståndsgiven mängd.

Ikke farligt avfall: Totala mängden icke farligt avfall överskred ej tillståndsgiven mängd.

Förteckning över avfallsmängder med specifikation på fraktioner anges i bilaga 1. I mängdförteckningen markeras fraktioner som ökat eller minskat med mer än 30 % jämfört mot 2021.

Bullermätning

En bullermätning har utförts den 28 november 2022-. Verksamheten överskred inte gällande villkor. Bullermätningen redovisas i bilaga 2.

Övrig data för året: Redovisas i bilaga 3.

Inspektionsbesök av tillsynsmyndigheterna 19 december

Inga anmärkningar.

Sammanfattning; Miljöförvaltningen ser mycket positivt på det arbete SVOA gör för att öka antalet fraktioner och kunna materialåtervinna så mycket som möjligt. Även positivt att ni vill göra det enkelt för småföretagare att lämna avfall, nu även kem, på AVC. Många fraktioner, trevligt bemötande, folk på plats.

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

Gällande egenkontrollprogram för ÅVC Östberga är daterat 2010-02-26.

Kontroll av avfallsslag och mängder som tas emot sker genom att personalen under öppettiderna är tillgängliga för besökare och har uppsikt över anläggningen. Skyltning som visar var respektive avfall ska lämnas finns.

Mätning/beräkning av buller från verksamheten genomförs årligen och har genomförts under 2022.

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 görs. 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 brandskyddsronnd ska ske var sjätte vecka, eller oftare vid behov. Teknisk statusrund, 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. Se bilaga 5.

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 antal tillfällen förekom konflikter i samband med att framför allt verksamhetsutövare inte godtog driftpersonalens förklaringar kring regler för avlämning av avfall på 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.

Under 2022 gjordes en extern elinventering av samtliga anläggningar, där alla armaturer och värmekällor inventerades. SVOA's hållbarhetsavdelning har tagit del av inventeringen och utbyte till mer energieffektiva armaturer och värmekällor pågår löpande.

Under året gjordes en extern elrevision av samtliga anläggningar. Utifrån utredningen skrevs en rapport med åtgärdsplaner. Under 2022 påbörjades åtgärder av bristerna och pågår löpande.

En utbildning i elsäkerhet genomfördes av extern part där merparten av de anställda på anläggningarna medverkade.

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. Kemikaliförteckning är upprättad och uppdaterad.

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.

Skadedjursbolag har vittjat och satt ut fällor enligt avtal.

Driftentreprenören ersätter efter hand befintliga containerhjul med kullagerhjul. Dessa bullrar mindre och har en längre livslängd.

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.

SVOA har gett Sweco i uppdrag att se över hanteringen av dagvatten på anläggningen. Ytterligare personal kommer att tillsättas på SVOA för att följa upp miljöfrågorna och då i synnerhet dagvattnet. Nya rutiner kommer att införas gällande städning och uppföljning av spill och läckage för att få en bättre egenkontroll.

Bullermätningen som utfördes visar att verksamhetens villkor innehöller.

I övrigt bedöms att skyddsåtgärder och förebyggande arbete är tillfredsställande och bidrar till att miljöpåverkan verksamheten inte har större miljöpåverkan än vad som medges i tillståndet.

Bilageförteckning

Bilaga A:	Avfallsmängder
Bilaga B:	Bullermätning
Bilaga C:	Övrig data
Bilaga D:	Bygg- och rivningsavfall
Bilaga E:	Kemikalieförteckning

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

Östberga ÅVC

Avfallskod i enlighet
med avfallsförordning
(2020:614) Bilaga 3

Avfallsslag	Avfallskod	Mängd/år (ton)	Behandlingskod	Transportör	Mottagare, anläggning
Betong och tegel	170107	75	R13J	Lise-Lotte Lööf Miljö/Lotus	PreZero, Kovik
Brännbart	200199	1795	R13J	Lise-Lotte Lööf Miljö/Lotus	Stockholm Exergi, Högdalen
Böcker	200101	164	R13J	Lise-Lotte Lööf Miljö/Lotus	Remondis, Västberga
Däck	160103	84	R13J	Lise-Lotte Lööf Miljö/Lotus	Tegle Återvinning Tveta
Fallfrukt	200201	58	R13J	Lise-Lotte Lööf Miljö/Lotus	Scandinavian Biogas, Gladö Kvarns avfallsanläggning
Gips	170802	231	R13J	Lise-Lotte Lööf Miljö/Lotus	PreZero, Kovik
Glasförpackningar	150107	89	R13J	Svensk Glasåtervinnings upphandlade transportör	PreZero/Svensk glasåtervinning
Hårdplast	200139	126	R13J	Lise-Lotte Lööf Miljö/Lotus	PreZero, Högdalen
Jord och sten	170504	35	R13J	Lise-Lotte Lööf Miljö/Lotus	PreZero, Kovik
Kartong	150101	480	R13J	Lise-Lotte Lööf Miljö/Lotus	Remondis, Västberga
Matfett	200125	6	R13J	SVOA	SVOA
Metall (skrot)	200140	1013	R13J	Lise-Lotte Lööf Miljö/Lotus	Stena Recycling, Huddinge
Mjukplast	200139	25	R13J	Lise-Lotte Lööf Miljö/Lotus	Stena Recycling, Rosersberg
Planglas	200102	80	R13J	Lise-Lotte Lööf Miljö/Lotus	PreZero, Kovik
Plastförpackningar	150102	5	R13J	FTIs upphandlade transportör	SR Rosersberg
Porslin och fönster	200199	772	R13J	Lise-Lotte Lööf Miljö/Lotus	PreZero, Kovik
Ris	200201	592	R13J	Lise-Lotte Lööf Miljö/Lotus	PreZero, Kovik
Stoppade möbler	200199	1228	R13J	Lise-Lotte Lööf Miljö/Lotus	PreZero, Kovik
Tidningar	200101	73	R13J	Lise-Lotte Lööf Miljö/Lotus	Veolia Västberga
Trä	200138	3428	R13J	Lise-Lotte Lööf Miljö/Lotus	PreZero, Kovik
Trädgårdsavfall/kompost	200201	568	R13J	Lise-Lotte Lööf Miljö/Lotus	Ragn-Sells, Högbytorp
Summa		10925			

Avfallsslag	Avfallskod	Mängd/år (kg)	Behandlingskod	Transportör	Mottagare
Färg-, lack-, limburkar	80112	1882	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Färg-, lack-, limburkar	80112	3520	R13J	Broby Mark & Maskin AB	Vattenfall AB
Färg-, lack-, limburkar	80112	320	R13J	Naus Åkeri AB	Vattenfall AB
Färg-, lack-, limburkar	80112	135620	R13J	Paga Miljö & Transport AB	Vattenfall AB
Tonerkassetter	80318	4000	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Blästersand	120117	23	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Helium (gasflaska)	160505	3193	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Koldioxid (gasflaska)	160505	643	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Syrgas (gasflaska)	160505	90	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Läkemedelsavfall Ej FA	200132	702	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Summa		149993			

Förklaring
30 % ökning från 2021
30 % minskning från 2021

Total mängd (ton) 11075,359

Östberga ÅVC

Avfallskod i enlighet med
avfallsförordning (2020:614)

Bilaga 3

Avfallsslag	Avfallskod	Mängd/år (kg)	Behandlingskod	Transportör	Mottagare
Absorbenter, trasor &	150202*	115	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Acetylen (gasflaska)	160504*	7	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Aerosoler	160504*	8978	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Aerosoler bekämpningsmedel	160504*	305	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Aerosoler Isocyanater	160504*	748	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Alkaliskt avfall flytande	110113*	721	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Alkaliskt avfall, fast	060205*	1423	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Ammoniaklösning	160507*	182	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Ammunition	160401*	10	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Bekämpningsmedel flytande	020108*	463	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Bekämpningsmedel, fast	020108*	1201	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Betnings syrör	110105*	29	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Blybatterier, start	160601*	1785	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Brandsläckare	160504*	1026 st	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
CFC-haltig byggisolering	170903*	460	D15K	Broby Mark & Maskin AB	SR Veddesta
CFC-haltig byggisolering	170903*	20	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Engångsbehållare för gas	160504*	897	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Fogon/Argon	160504*	47	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Färg,- lack-, limburkar	080111*	7	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Färg,- lack-, limburkar	080111*	29563	R13J	Paga Miljö & Transport AB	SR Veddesta
Gasolflaska	160504*	1499	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Glykol, blandning	160114*	3871	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Halonsläckare	160504*	8 st	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Härdare, amin, frätande	070214*	8	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Härdare, aminer	070214*	117	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Härdare, isocyanater, giftiga	080501*	57	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta

Härdare, peroxid	160903*	121	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Härdare, peroxid, Metyletylketon-	070214*	14	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Härdare, övriga	070214*	40	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Industrigaser, övriga	160504*	334	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Isocyanater	080501*	241	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Kvicksilverhaltigt avfall	160108*	28	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Lustgas	160504*	4702	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Lustgas (dikväveoxid) (gasflaska) (Lustgas (dikväveoxid) (gasflaska))	160504*	462	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Lösningsmedel	070704*	887	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Lösningsmedel	070704*	6694	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Lösningsmedel små	070704*	834	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
NiCd, batterier	160602*	305	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Oljefilter	160107*	413	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Pyroteknik	160402*	26	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Pyroteknik	160402*	16	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Pyroteknisk utrustning	160110*	47	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Rengöringsmedel, småemballage	160305*	5203	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Skärande/stickande avfall	180103*	168	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Smittförande avfall, Sprutor & Kanyler	180103*	3	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Småkemikalier	160506*	353	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Spillolja	130899*	12503	R13J	Recover Industriservice AB	SR Köping FA
Surt avfall, övrigt	160507*	540	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Syra, oorganisk	060106*	621	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Syror	160507*	38	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Tensider	110113*	1234	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Tetrafluoretan	160504*	18	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Tändare	160504*	355	R13J	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Vatten förorenat	120301*	1260	R13J	Recover Industriservice AB	Ragn-Sells Treatment & Detox AB
Väteperoxid	160903*	259	D15K	Naus Åkeri AB	SR Veddesta
Summa		85907			

Avfallslag	Avfallskod	Mängd/år (ton)	Hanterings- och underkod	Transportör	Mottagare, anläggning
Asbest	170605*	7,10	D15K	Lise-Lotte Lööf Miljö/Lotus	PreZero, Kovik
Blybatterier	200133*		R13J	Lantz	Stena Recycling
Bärbara batterier	200133*, 200134	7,88	R13J/D15K	El Kretsens upphandlade transportörer	El Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar
Diverse elektronik	200135*, 200136	537,15	R13J	El Kretsens upphandlade transportörer	Kuusakoski
Impregnerat trä	200137*	256,02	R13J	Lise-Lotte Lööf Miljö/Lotus	PreZero, Kovik/Ragn-Sells, Högbytorp
Kyl/frys	200123*	128,10	R13J	El Kretsens upphandlade transportörer	El Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar
Litiumbatterier	200133*	4,10	R13J/D15K	El Kretsens upphandlade transportörer	El Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar
Ljuskällor	200121*, 200135*, 200136	4,66	R13J	El Kretsens upphandlade transportörer	El Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar
Lysrör	200121*	3,22	R13J	El Kretsens upphandlade transportörer	El Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar
Vitvaror	200135*	258,70	R13J	El Kretsens upphandlade transportörer	El Kretsens upphandlade förbehandlingsanläggningar
Summa		936,25			

Förklaring
30 % ökning från 2021
30 % minskning från 2021

Total mängd (ton) 1022,155

Parameter	2022	Enhet
Icke farligt avfall	11 075	ton
Farligt avfall	1 022	ton
Återbruk		
Textil	224,2	ton
Prylar	102,45	ton
Möbler	60,8	ton
Cyklar	22,23	ton
Vattenförbrukning	160	m ³ debiterat under året
Elanvändning	139 547	kWh
Bränsle (inom)(diesel)	6 324	liter
Bränsle (inom) (HVO)	18 006	liter
Transporter IN	226 000	fordon
Transporter UT	Ca 5-10	Transporter/dag
Buller (närmaste bostad)	43	dB(A)
Buller (närmaste arbetslokal)	37	dB(A)

Utvärdering bygg och rivningsavfall 2022

Avfall inkommande till återvinningscentralen 2022	Mängd (ton)	Beräknad % sats ¹	Utvärderad mängd (ton)	Hanteringskod
Tryckimpregnerat 17 02 04	256	30	77	R13J
Porslin och fönster 20 01 01	772	10	77	D15K
Metall (skrot) 20 01 04	1013	5	506	R13J
Gips 17 08 02	231	30	69	R13J
Asbest 17 06 05	7,1	50	4	D15K

Enligt föreskrifterna för miljörapport (NFS 2016:8, 5 g § med bilaga 5) ska miljörapporterna för tillståndspliktiga avfallsanläggningar som tar emot bygg- och rivningsavfall innehålla detaljerade uppgifter om mängderna och hanteringen av dessa avfall.

För beräkning och för vilka fraktioner som ska antas vara bygg- och rivningsavfall har Naturvårdverkets VÄGLEDNING FÖR UTÖKAD RAPPORTERING AV BYGG-, RIVNING OCH ANLÄGGNINGSAVFALL 2018-12-20, VERSION 8 används.

Gips och asbest ska alltid antas vara bygg- och rivningsavfall.

Övriga medtagna fraktioner antas vara sekundära avfall.

¹ Schablonisering enligt kap 7.4 VÄGLEDNING FÖR UTÖKAD RAPPORTERING AV BYGG-, RIVNING OCH ANLÄGGNINGSAVFALL 2018-12-20, VERSION 8

Kemikalieförteckning - Östberga

Produktnamn	Användningsområde	Säkerhetsdatablad	Klassificering	Miljö- & hälsopåverkan vid ev större utsläpp/olycka	Förbrukad mängd 2019	Förbrukad mängd 2020	Produktnamn	Anmärkning
Diesel HVO	Köra lastmaskin	Ok	Hälsoskadlig Miljöfarlig Irriterande	Större volymer kan förorena grundvattnet Giftigt för vattenlevande organismer Kan ge lungskador vid förtäring, irriterar huden	23534 L	29175 L	Diesel (Preem evolution)	Säkerhetsdatablad från: Shell från år 2010 Statiol från år 2009 Preem från år 2010
Smörjolja	Olja för fordonsmotorer	Ok	Nej	Giftigt för vattenorganismer, kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön Irriterar ögon och huden Extra försiktighet ska vid hantering av använd olja	75 L	100 L	Solvent-rafinerad mineralolja IP346 DMSO extract <3%	Säkerhetsdatablad från år 2007
Hydraulolja	Olja för hydraulutrustning	Ok	Nej	Giftigt för vattenorganismer, kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön Irriterar ögon och huden	250 L	220 L	Q8 Holbein Bio Plus	Säkerhetsdatablad från år 2010 OBS! Vi använder: Cat HYDO Advanced 309-6942
Transmissionsolja	Olja för fordonstransmissioner	Ok	Nej	Giftigt för vattenorganismer, kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön Frätande, kan ge allergi vid hudkontakt Farligt vid förtäring		0	0 OKQ8 ATF Dexron III	Säkerhetsdatablad från år 2011 OBS! Vi använder: Cat TDTO Transmisson and drive oil 9x-6467
Smörjfett		Ok	Nej	Giftigt för vattenorganismer, kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön antändningskälla Risk för ögonskada, irriterar huden	25 L	50 L	Q8 Ruysdael WR2	Säkerhetsdatablad från år 2010 OBS! vi använder
Glykol	Frostskyddsvätska för motorer	Ok	Hälsoskadlig Farlig vid förtäring	Livshotande förgiftning om glykol dricks Förhindra utsläpp i avlopp, vattendrag eller på marken		0	0 OKQ8 Glykol färdigblandad	Säkerhetsdatablad från år 2011 OBS! Vi använder: Cat ELC Extended Life Coolant 205-6612V
Absol	Suga upp tex olja	Ok (produktblad)	Nej		250 kg	100 kg	Absol Dafo	Endast Produktblad OBS! vi använder även: ÖKO-PUR absol
Via Professional Colour	Textiltvättmedel (pulver)	Ok	Irriterande	Mycket giftigt för vattenlevande organsimer Ska ej förtäras Kan irritera hud, ögon och andningsorgan	40 kg	50 kg	Via professional Color	Säkerhetsdatablad från år 2005 OBS! vi använder ett tvättmedel som heter: "Tvättex tvättmedel"
Comfort Sköljmedel	Textilsköljmedel	Ok	Nej	Brandfarligt innehåll Kan irritera ögon Ångor kan göra att man känner sig dåsig		0	0 Comfort Blå	Säkerhetsdatablad från år 2008 OBS! vi använder inget sköljmedel i dagsläget
Finish Powerball	Maskindiskmedel i tablettform	Ok	Irriterande	Vattenlevande organismer kan påverkas pga högt PH-värde Risk för ögonskador, får ej förtäras, innehållet kan ge upphov till allergisk reaktion	200 tabletter	270 tabletter	Finnish Powerball	Säkerhetsdatablad från år 2009 OBS! Finns endast på engelska Vi har dessa tabletter - men de ligger i en Sun diskmedel-förpackning

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:

2022-12-05 10:00 Lövsta ÅVC

2022-11-29 10:00 Bromma ÅVC

2022-11-23 14:00 Vantör ÅVC

2022-12-07 10:00 Sättra ÅVC

2022-11-28 10:00 Östberga ÅVC

Uppdraget omfattar mätning och beräkning av bullernivåer från återvinningscentraler

Mätningar utförda av Andreas Håkansson från PE Akustik.

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:

William Ängeby

PE Teknik & Arkitektur

Stockholm 2022-12-20

Sammanfattning

Stockholm Avfall AB driver genom underentreprenörer sju olika återvinningscentraler. Fem av återvinningscentralerna är belägna utomhus och omfattas av 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 Akustik* har fått uppdraget att utföra dessa mätningar under 2022 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 5 december 2022. 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	- 1 °C	Skall anges
Relativ luftfuktighet	86 %	Skall anges.
Luftryck	1030 HPa	Skall anges
Vindhastighet	2 m/s	Högst 5 m/sek
Vindriktning	Västlig	+/- 90 grader

1.3.3 Mätposition

Mätposition 1 är belägen ca 80 meter från återvinningscentralens bulleralstrande verksamhet. Vid mättillfället var vindriktningen varierande men mestadels 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	57	73

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 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	40
Närmaste arbetslokal för icke bullrande arbete	55	36

Slutsats

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

2.3. Metod

Mätning av ljudtrycksnivå har utförts då anläggningen var öppen och i drift på förmiddagen den 29 november 2022. 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	87 %	Skall anges.
Luftryck	1029 HPa	Skall anges
Vindhastighet	3 m/s	Högst 5 m/sek
Vindriktning	Sydostlig	+/- 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 reduktion 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 eftermiddagen den 5 december 2022. 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	- 1 °C	Skall anges
Relativ luftfuktighet	86 %	Skall anges.
Lufttryck	1027 HPa	Skall anges
Vindhastighet	2 m/s	Högst 5 m/sek
Vindriktning	Västlig	+/- 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 vägbana. De låsta inhägnaderna gjorde även att det inte var möjligt att mäta i den direkta vindriktningen från anläggningen vid mättillfället.



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	63	86

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 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	33

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 12 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.

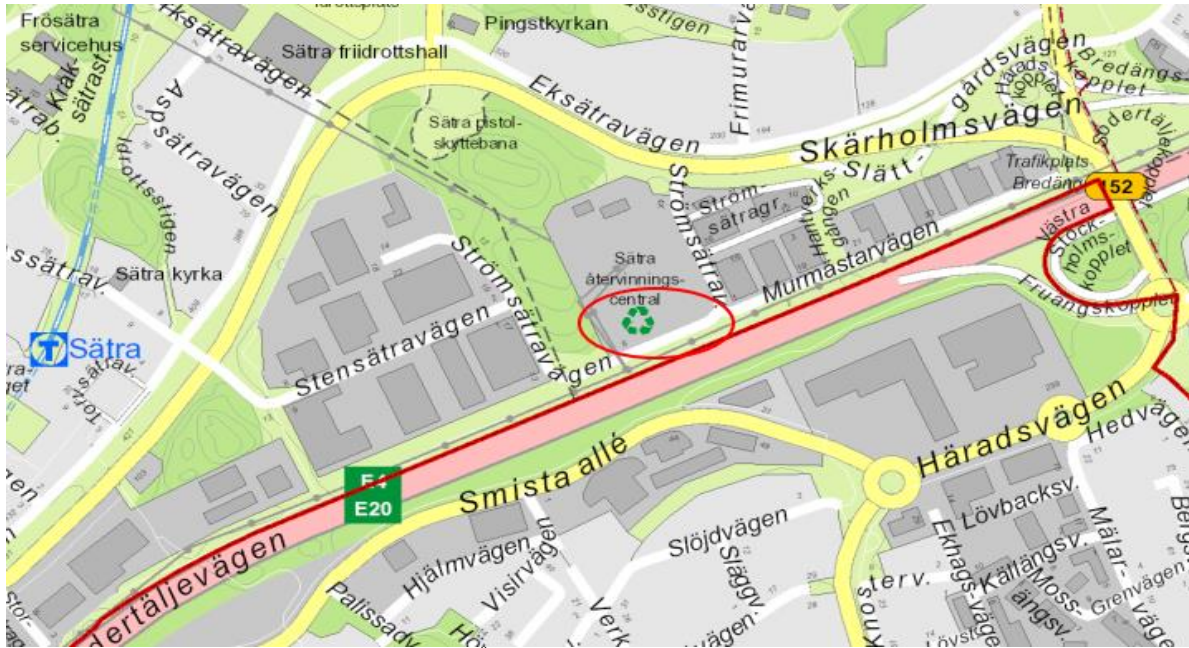


Bild visar karta över området där Sätra AVC är belägen.

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 förmiddagen den 7 december 2022. 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	- 6 °C	Skall anges
Relativ luftfuktighet	93 %	Skall anges.
Luftryck	1007 HPa	Skall anges
Vindhastighet	4 m/s	Högst 5 m/sek
Vindriktning	Nordlig	+/- 90 grader

4.3.3 Mätposition

Mätposition 1 är belägen ca 50 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 får 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	63	84

4.5. Beräknade ljudnivåer

Skillnaden i avstånd mellan mätpositionen och närmaste bostad motsvarar en reducering av ljudtrycksnivån med cirka 15 dB till närmaste bostad och cirka 20 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 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 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 28 november 2022. 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	75 %	Skall anges.
Lufttryck	1027 hPa	Skall anges
Vindhastighet	4 m/s	Högst 5 m/sek
Vindriktning	Ostlig	+/- 90 grader

5.3.3 Mätposition

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

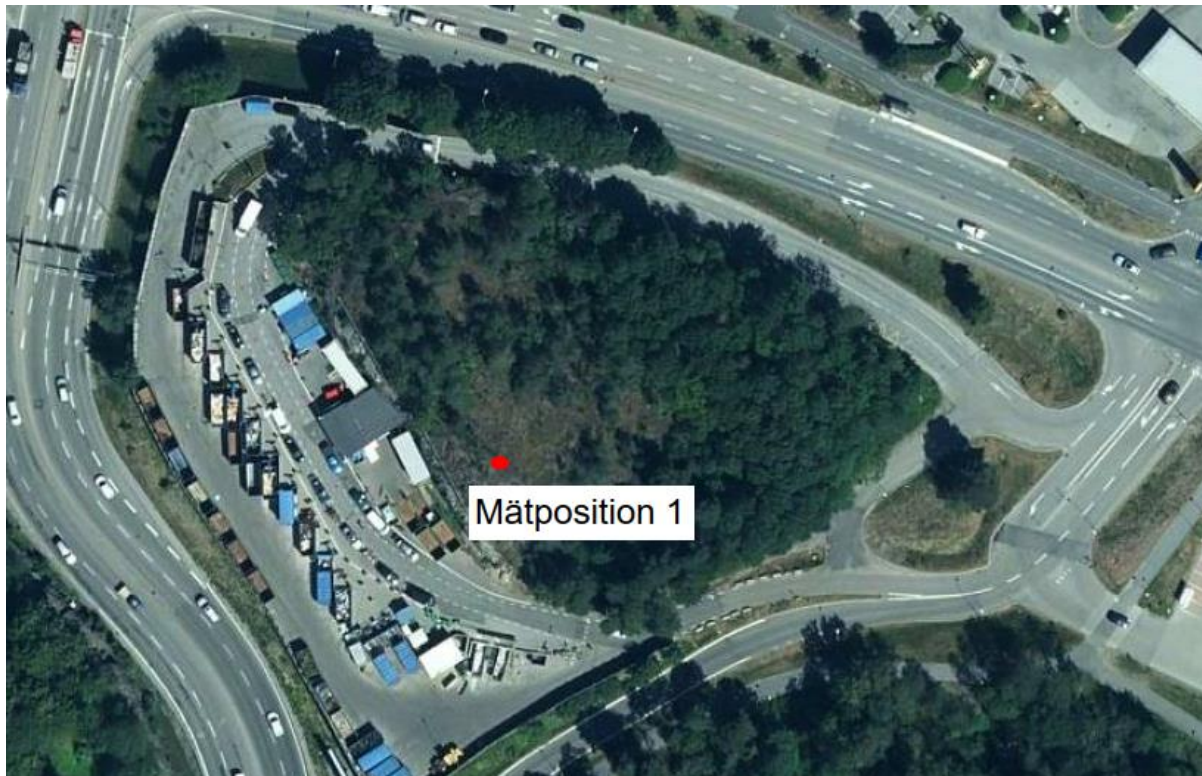


Bild visar mätpositionens ungefärliga läge.

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 får 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	82

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.