

AVFALLSFÖRBRÄNNINGSANLÄGGNINGEN &
FÖRBEHANDLINGSANLÄGGNINGEN FÖR
MATAVFALL



Miljörapport 2025

Ärendenummer
2025/474

2026-03-25
Version 1



1	VERKSAMHETSBEKRIVNING	1
1.1	Sysav-koncernen	1
1.2	Organisation Avdelning Energianläggningar	1
1.3	Miljöansvar	2
1.4	Beskrivning av verksamheten	3
1.4.1	<i>Avfallsvärmeverket, Linje 1 och 2</i>	3
1.4.2	<i>Avfallskraftvärmeverket, Linje 3 och Linje 4</i>	4
1.4.3	<i>Kremeringsanläggningen</i>	5
1.4.4	<i>Restprodukter från förbränningsprocessen</i>	6
1.4.5	<i>Bioenergi (Förbehandlingsanläggningen för matavfall)</i>	6
1.5	Lokalisering och recipient	7
2	MYNDIGHETER, TILLSTÅND OCH BESLUT	9
2.1	Tillsynsmyndighet	9
2.2	Krav kopplade till industriutsläppsverksamhet	9
2.3	Spårbarhet	9
2.4	Tillståndsbeslut	10
2.5	Gällande villkor enligt domar	12
2.6	Uppfyllande av krav i SFS 2013:253 – utsläpp till luft	17
2.7	Uppfyllande av krav i SFS 2013:253 – utsläpp till vatten	18
2.8	Uppfyllande av krav i BAT WI – utsläpp till luft	21
2.9	Uppfyllande av krav i BAT WI – utsläpp till vatten	22
2.10	Kontrollprogram	23
2.11	Övriga relevanta beslut	23
2.12	Beslut kring införsel och utförsel av avfall	24
3	HÄNDELSER UNDER ÅRET	25
3.1	Förbättringsarbete under 2025	25
3.1.1	<i>Ärenden</i>	26
3.2	Anmälda driftstörningar	27
3.2.1	<i>Onormal drift</i>	30
3.2.2	<i>Utredningar, driftstörningar</i>	30
4	DRIFTDATA	34
4.1	Hanterade avfallsmängder	34
4.1.1	<i>Farligt avfall - statistik per kategori</i>	35
4.1.2	<i>Statistik per linje</i>	35
4.2	Utförsel av aska	36
4.3	Införsel av avfall	36
4.4	Restprodukter från förbränningsprocessen	37
4.5	Drifttider	37
4.6	Energi	38
4.6.1	<i>Energiutvinning och energileverans</i>	38
4.6.2	<i>Förbränningseffektivitet</i>	39

4.6.3	<i>Energikartläggning</i>	39
4.7	Avfall från verksamheten	40
4.8	Vattenförbrukning	40
4.9	Köldmedia	41
4.10	Kemiska produkter	41
5	KONTROLL	42
5.1	Revision av förbränningsanläggningen	42
5.2	Periodisk besiktning	42
5.3	Kontrollmätningar	42
5.4	Omgivningskontroll	43
5.5	Instrumentering för emissionskontroll	44
6	UTSLÄPP TILL LUFT	45
6.1	Avfallsvärmeverket, Linje 1 och 2	46
6.1.1	<i>Periodiska mätningar Linje 1 och 2</i>	46
6.1.2	<i>Egenkontroll Linje 1 och 2</i>	48
6.2	Avfallskraftvärmeverket, Linje 3	49
6.2.1	<i>Periodiska mätningar Linje 3</i>	49
6.2.2	<i>Egenkontroll Linje 3</i>	51
6.3	Avfallskraftvärmeverket, Linje 4	52
6.3.1	<i>Periodiska mätningar Linje 4</i>	52
6.3.2	<i>Egenkontroll Linje 4</i>	54
6.4	Koldioxidutsläpp	55
7	UTSLÄPP TILL VATTEN	56
7.1	Avfallsvärmeverket, Linje 1 och 2	57
7.1.1	<i>Egenkontroll Linje 1 och 2</i>	57
7.2	Avfallskraftvärmeverket, Linje 3	58
7.2.1	<i>Egenkontroll Linje 3</i>	58
7.3	Avfallskraftvärmeverket, Linje 4	59
7.3.1	<i>Egenkontroll Linje 4</i>	59
7.4	Processvattenutsläpp för Linje 1 – 4	60
7.5	Dagvatten	61
8	MILJÖPÅVERKAN OCH RISKER	62
8.1	Miljöpåverkan och risker Sysav	62
8.1.1	<i>Strategi 2030</i>	62
8.2	Miljöpåverkan och risker på anläggning	63
9	SYSAVS ARBETE KRING FRAMTIDA FÖLJDER AV KLIMATFÖRÄNDRINGAR	64

Bilagor

1. Placering av verksamhetsdelar
2. Processbild, Linje 1 och 2
3. Processvattenrening, Linje 1 och 2
4. Processbild, Linje 3 och Linje 4
5. Processvattenrening, Linje 3
6. Processvattenrening, Linje 4
7. Översiktlig bild över förbehandlingsanläggningen för matavfall
8. Mätmetoder
9. Mätrapporter periodisk mätning och parallellmätningar
10. Inköpta kemiska produkter under året
11. Villkor och krav för emissioner till luft och vatten samt driftkriterier för rapportering
12. Årsrapporter emissioner till luft, Linje 1 och 2
13. Årsrapporter emissioner till luft, Linje 3
14. Årsrapporter emissioner till luft, Linje 4
15. Processvattenanalyser, Linje 1 och 2
16. Processvattenanalyser, Linje 3 och Linje 4
17. Organisationsscheman
18. Införsel av avfall

1 Verksamhetsbeskrivning

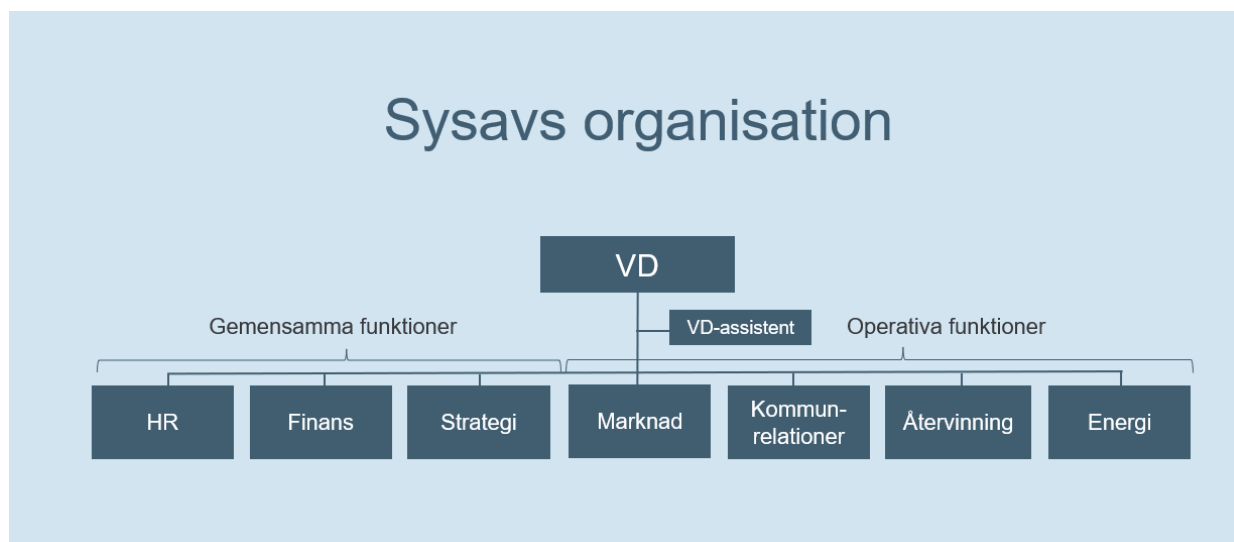
1.1 SYSAV-KONCERNEN

Sysavkoncernen består av Sysav (Sydskånes avfallsaktiebolag) och ett helägt dotterbolag, Sysav Industri AB. Sysav hanterar hushållsavfall från sina 14 ägarkommuner och Sysav Industri AB hanterar industri- och verksamhetsavfall, samt hushållsavfall från andra kommuner. För detaljerade organisationsscheman, se bilaga 17.

Den 1 december 2024 genomgick Sysavs en organisationsförändring med de största förändringarna enligt nedan (se bild nedan):

- tidigare 8 avdelningar blev 7
- avdelningen Material och farligt avfall delades upp och ingår numer under avdelningen Återvinning respektive Energi
- Sysav Utveckling AB, tidigare dotterbolag till Sysav som arbetar med forskning och utveckling, har inkorporerats som en enhet i Sysav under avdelningen Strategi (tidigare Strategi, kommunikation och hållbarhet).

Sysav är certifierad utifrån ISO 14001, ISO 9001 och ISO 45001.



1.2 ORGANISATION AVDELNING ENERGIANLÄGGNINGAR

I enheten Drift energi ingår driften av avfallsförbränningslinjerna L1 - L4.

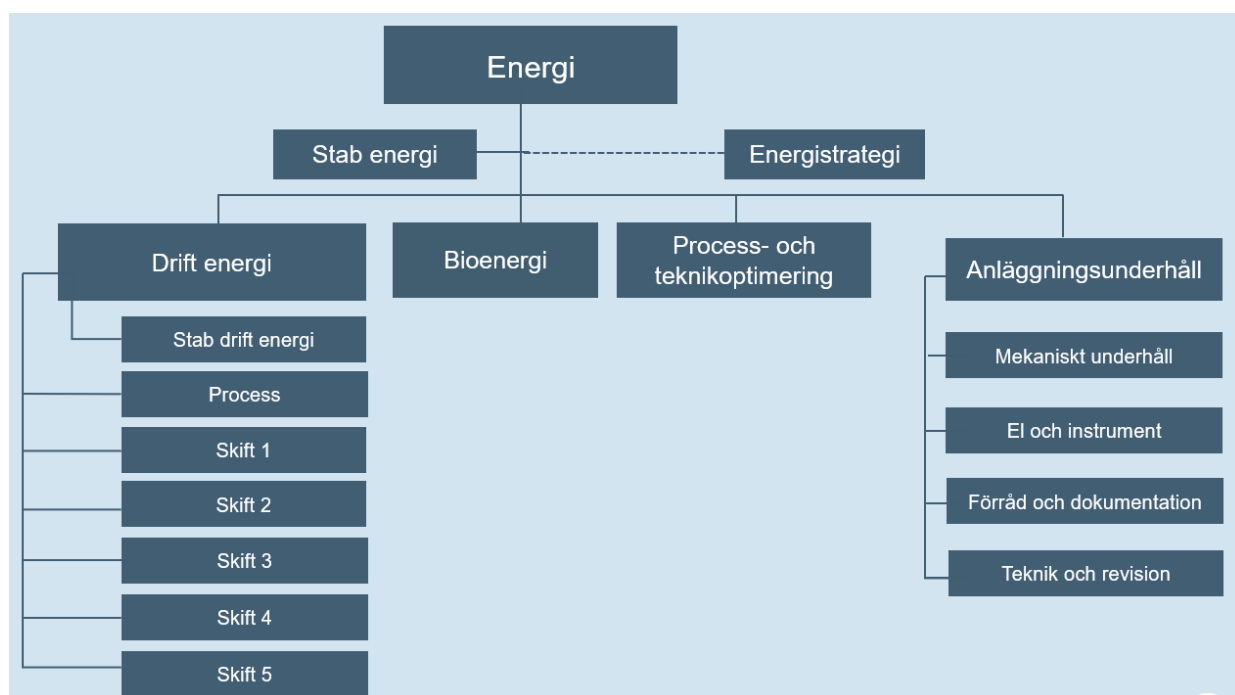
Förbehandlingsanläggningen för matavfall, som numera heter Bioenergi, omfattas av samma miljötillstånd som avfallsförbränningsanläggningen och ingår sedan 1 december 2024 i avdelningen Energi.

Enheten Process- och teknikutveckling ansvarar för verksamhetsutveckling och bränsleplanering.

Djurkremeringsanläggningen samt mottagningsanläggning för specialavfall (så kallat Protectoravfall) ingår under avdelning Återvinning, men omfattas av samma miljötillstånd som avfallsförbränningen och förbehandlingsanläggningen för matavfall.

Förebyggande underhåll, löpande underhåll och revisionsplanering för anläggningarna ansvarar enheten Anläggningsunderhåll för. Arbetsuppgifter och ansvar på avdelningen beskrivs i Sysavs verksamhetssystem. Skriftliga delegeringar finns från avdelningscheferna ner i organisationen.

Enheten Miljö (tillhörande avdelningen Strategi) arbetar tillsammans med hela verksamheten, med fokus på de operativa avdelningarna som en gemensam stödfunktion för koncernens miljöledning och miljösamordning. Enheten består av enhetschef, miljöstrateg och miljöingenjörer. Enheten ansvarar för att utveckla och upprätthålla rutiner och resurser för att stödja verksamheten med att leda och samordna miljöarbetet. Enheten har också ett övergripande ansvar för att stödja koncernen med strategisk analys och planering i miljöfrågor.



1.3 MILJÖANSVAR

Arbetsuppgifter och ansvar för uppfyllande av miljötillstånd och egenkontroll beskrivs i ansvariga personers rollbeskrivning. Till hjälp finns Sysavs verksamhetssystem med t.ex. rutiner och instruktioner på intranätet.

1.4 BESKRIVNING AV VERKSAMHETEN

Sysavs förbränningsanläggning producerar värme i form av hetvatten som levereras till Malmös och Burlövs fjärrvärmenät samt elektricitet som levereras ut på det allmänna elnätet. Av levererad fjärrvärme motsvarar Sysavs andel cirka 60-70 % av det totala fjärrvärmebehovet i Malmö och Burlöv. Avfallsförbränningsanläggningen i Malmö togs i drift år 1973 och genom åren har verksamheten kontinuerligt utvecklats och effektiviserats med bland annat avancerad reningsutrustning för rökgaser och fler förbränningslinjer.

Avfallsförbränningsanläggningen består av ett avfallsvärmeverk med två förbränningslinjer som producerar fjärrvärme (Linje 1 och 2) och ett avfallskraftvärmeverk med två förbränningslinjer som producerar både fjärrvärme och elektricitet (Linje 3 och Linje 4).

Inom verksamheten finns även en mindre kremeringsanläggning för sällskapsdjur.

Deponigasen från Sysavs intilliggande avfallsanläggning Spillepeng eldas dels i en gaspanna för uppvärmning av lokaler vid avfallsanläggningen, dels i en gaspanna vid avfallsvärmeverket för fjärrvärmeproduktion.

Sysavs anläggning för förbehandling av matavfall, anläggningen Bioenergi, tar emot och behandlar flytande och fast matavfall från hushåll och industrier.

Sysav har genom ett miljötillstånd från Mark-och Miljödomstolen i mars 2014 tillstånd att förbränna 630 000 ton avfall samt ta emot och förbehandla 100 000 ton matavfall och andra organiska material per år. Tillståndet togs i anspråk i januari 2015. Under 2022 erhöles en ny dom för vattenverksamhet.

Inkommande avfall till Sysavs anläggningar på Spillepensområdet vägs och registreras vid en vägstation före transport till anvisad behandling. Okulär kontroll görs i våganläggningen. Avfallskontroll görs även på Spillepens avfallsanläggning. Det brännbara avfallet går direkt till förbränningsanläggningen och töms i avfallsbunkern eller transporteras ut till avfallsanläggningen för mellanlagring. Importerat brännbart avfall som kommer balat körs alltid ut till Spillepens avfallsanläggning för mellanlagring. Balarna sönderdelas före transport in till förbränningsanläggningen. Kliniskt avfall och specialavfall tas emot via Protectorsystemet med särskild hantering av avfallet för direkt inmatning till Linje 3 eller Linje 4. Utsorterat brännbart avfall från avfallsanläggningen transporteras in till förbränning. Matavfall går till förbehandlingsanläggningen för matavfall (numera benämnd Bioenergi).

I bilaga 1 visas en bild av placeringen av verksamhetsdelarna.

1.4.1 Avfallsvärmeverket, Linje 1 och 2

Avfallsvärmeverkets linje 1 och 2 består av två avfallseldade hetvattenpannor med roster, P1 och P2. Processbild över Linje 1 och 2 finns i bilaga 2 och bilaga 3.

Avfallet tillförs pannorna med traverser och gripskopor som körs manuellt. Förbränning sker vid en temperatur på 900 – 1000 °C. Primärluften tas delvis från bunkerhallen och delvis från panntoppen medan sekundärluften tas från samma plan som slaggutmatningen. För att få en bättre förbränning förväms primärluften till cirka 100 °C. Värmen från rökgaserna förs över till pannvattnet i pannorna och i två economiser och vidare till fjärrvärmenätet via två

värmväxlare. Den tillförda bränsleeffekten på vardera linjen är cirka 40 MW. Kapaciteten är cirka 12 ton avfall/timme.

Rökgasreningen består av flera steg med både torr och våt rening. Första steget är en process för kväveoxidreduktion, SNCR. Reduktionsmedlet som används i denna reningsprocess är ammoniak i vattenlösning som sprutas direkt in i pannorna. I pannorna sker också en större avskiljning av askan som förs via ett transportsystem till asksilon.

När rökgaserna lämnar economiserna är temperaturen cirka 150 °C. Därefter doseras släckt teknisk kalk in i rökgasen i kompaktreaktorer där kalken blandas med rökgasen så att en neutralisering av sura ämnen uppstår. Rökgasen leds in i ett textilt spärrfilter där kalk- och stoftpartiklar avskiljs till i det närmaste 100 %. Utöver detta sker reduktion av främst saltsyra, svaveldioxid och metaller.

Efter spärrfiltret leds rökgasen in i den våta reningen vilken består av ett system med en quench och en fyrstegsskrubber. Gasen kyls här till cirka 60 °C genom insprutning av vatten. I varje skrubbersteg finns en bädd av Adiox™ kolmättade fyllkroppar vilka absorberar dioxiner och ökar kontakten mellan vatten och övriga föroreningar för optimal rening. I skrubberns första två steg avskiljs klorider, vätefluorid, metaller och ammoniak. I det tredje steget avskiljs främst svaveldioxid. I det sista kondenseringssteget kondenseras vattnet i rökgasen ut. Värmeenergin i kondensatvattnet tas tillvara och växlas över till fjärrvärmenätet vilket ger cirka 7 MW. Kondensatet används som tvättvatten i de olika reningsstegen i skrubbern. Gasen återuppvärms till cirka 70 °C innan den evakueras med hjälp av en rökgasfläkt placerad efter skrubbern och släpps ut via två rökgaspipor på 65 meter över marknivå.

Det förorenade vattnet från skrubberns steg 1 och 2, survatten, tas ut och förs tillbaka till pannorna. Vattnet från steg 3 och kondenseringssteget, processavloppsvattnet, renas i en vattenrening som består av påfilter för partikelavskiljning, jonbytare för metallavskiljning, innan det leds ut i havet. Ett temporärt kolfiler har installerats sist i processen, se avsnitt 3.2.2. Processbild över vattenreningen för Linje 1 och 2 finns i bilaga 3.

1.4.2 Avfallskraftvärmeverket, Linje 3 och Linje 4

Avfallskraftvärmeverkets Linje 3 och Linje 4 består av avfallseldade ångpannor med rooster, P3 och P4. Processbild över Linje 3 och Linje 4 finns i bilaga 4.

Avfallet tillförs pannorna med travers och gripskopa som kan köras helautomatiskt. Dagtid på vardagar körs travers och skopor manuellt av personal medan övriga tider körs de per automatik. Förbränning sker vid en temperatur på 900 – 1000 °C. Förbränningsluft tillsätts i form av primärluft som tas från bunkerhallen alternativt panntoppen medan sekundärluften tas från panntoppen. Primärluften förvärms till 100 – 160 °C innan den förs in till förbränningen. I Linje 3 tas en del av rökgasen ut efter elektrofiltret och återförs till pannan som sekundärluft.

Varje panna producerar ånga med 42 bars tryck och en temperatur på 400 °C. Ångan leds till en turbin som driver en generator för elproduktion. Ångan leds därefter till en kondensator som värmer upp fjärrvärmevattnet. Vid bypass av turbinen kan ångan ledas direkt till kondensorn för endast hetvattenproduktion. Kondensatorerna ger 45-65 MW värme vardera per panna, varierande beroende av aktuell elproduktion. Full elproduktion ger cirka 21 MW per panna.

Efter pannan passerar den 200 °C heta rökgasen ett elektrofilter för avskiljning av stoft/aska där en del av rökgaserna återförs till förbränningen i panna 3. Detta sker i syfte att minska bildning av kväveoxider. Rökgaserna kyls därefter först i en gas/gasvärme-växlare och sedan med vatten i en quench till cirka 60 °C. Rökgaserna renas sedan i en surskrubber för avskiljning av tungmetaller och klorider, en basisk skrubber för avskiljning av svavel och en kondenseringsskrubber för avskiljning av dioxiner och restsvavel. I den basiska skrubbern tillsätts kalk för avskiljning av föroreningar, främst svavel som reagerar med kalken och bildar gips. I kondenseringsskrubbern kondenserar vattnet i rökgasen ut. Värmeenergin i vattnet kan tas till vara dels med hjälp av två värmepumpar, dels med direktkondensering. Detta ger ytterligare ca 15 – 20 MW värme per linje beroende på utnyttjandet av kondenseringen.

Max tillförd effekt på vardera linjen är 96 MW. Kapaciteten är cirka 30 ton avfall/timme.

Kondensatet från kondenseringsskrubbern används som tvättvatten i de två första skrubbrarna samt i olika applikationer i anläggningen. I kondenseringsskrubbern finns Adiox™ kolmättade fyllkroppar för dioxinavskiljning. I ett sista vått steg avskiljs reststoffet i ett elektroventurifilter. Gasen som nu är cirka 30 °C återvärms därefter med hjälp av rökgaserna från pannan i gas/gasvärmeväxlare nämnd ovan samt går igenom ytterligare en gas/gasvärmeväxlare och en ångväxlare och håller cirka 240 °C innan den passerar en katalysator för rening av kväveoxider. Reduktion av kväveoxider sker med hjälp av tillsättning av ammoniak. Efter katalysatorn kyls rökgasen till cirka 140 °C i samma värmväxlare som före katalysatorn och därefter ytterligare i en värmväxlare till cirka 80 °C innan den evakueras med hjälp av en rökgasfläkt och släpps ut via en rökgaspipa på 100 meter över marknivå.

Vattnet från rökgasreningen renas i vattenreningsanläggningar, en för varje linje. Genom tillsats av olika kemiska produkter faller bland annat tungmetaller ut som sedimenteras och koncentreras i ett slam. Detta sker i en serie av fem reningstankar bestående av grov- och finneutralisering med kalksten och lut, tillsättning av fällningsmedel, flockning och lamellseparering. Efter lamellseparering renas vattnet i två filter, ett sandfilter och ett kolfilter, pH-justeras vid behov med saltsyra innan det leds ut i havet.

För att ytterligare minska föroreningar i utgående processvatten finns ett särskilt reningssteg för kondensatvattnet. Steget består av en kondensattank för pH-justering, påsfilter, selektiv jonbytare för kvicksilver, selektiva jonbytare för tungmetaller, kondensattank för pH-justering samt ett filter för polering av arsenik och metaller.

Processbild över vattenreningen för Linje 3 finns i bilaga 5 och för Linje 4 i bilaga 6.

1.4.3 Kremeringsanläggningen

På kremeringsanläggningen finns två separatkremeringsugnar för separat kremering av sällskapsdjur. I separatkremerings-ugnarna tas askan från varje djur tillvara efter kremeringen och samlas upp i urnor. Urnorna ges tillbaka till ägarna alternativt begravs på djurkyrkogården på Spillepengens friluftsområde. Gemensamhetsugnen har inte varit i drift under år 2025. I gemensamhetsugnen förbrändes tidigare djurkroppar där askan inte ska tas tillvara.

Rökgaserna från anläggningen leds till den gemensamma rökgasreningen för avfallsvärmeverket (Linje 1 och 2). Även när avfallspannorna står stilla renas rökgaserna från kremeringen som då leds genom det textila spärrfiltret ut genom skorstenen. En hög temperatur i eldstadsutrymmena upprätthålls genom att ugnarna är försedda med gasbrännare som används vid uppeldning samt temperaturfall.

1.4.4 Restprodukter från förbränningsprocessen

Restprodukter från förbränningsprocessen består dels av slagg och aska från förbränningen, dels av gips och slam från vattenrening.

Rester efter det utbrända avfallet, slaggen, kyls i en vattenfylld slaggläckare och lagras i en bunker. Slaggen transporteras sedan till en sorteringsanläggning på Spillepens avfallsanläggning där den sorteras. Slaggen sorteras i fraktionerna, magnetiskt- och ickemagnetiskt skrot, brännbar rest, deponirest och slaggrus. Skroten går till metallåtervinning. Sysav avsätter slaggruset i olika markarbeten. Mindre än 1 % av slaggen går till deponering.

Askan får enligt gällande föreskrift NFS 2004:10, *Naturvårdsverkets föreskrifter om deponering, kriterier och förfarande för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall* inte deponeras på deponi för farligt avfall. Askan transporteras därför med bulkbilar till Danmark för vidare transport med båt till NOAHs anläggning på Langöya i Norge där den återvinns vid neutralisation av bland annat industriavfallssyror.

Slam och gips från rökgasreningen avvattnas internt på förbränningsanläggningen och transporteras därefter ut för deponering på Spillepens avfallsanläggning.

Återvinning av gipset har utretts i flera omgångar men avsättning har ännu inte varit möjlig.

1.4.5 Bioenergi (Förbehandlingsanläggningen för matavfall)

Förbehandlingsanläggningen består av fyra delar och placering av de olika delarna i anläggningen visas i bilaga 7.

Anläggningens huvudsyfte är att förbehandla matavfall och att producera en pumpbar slurry. Slurryn transporteras till externa biogasanläggningar för produktion av biogas och biogödsel. En del av inkommande matavfall separeras som en brännbar restprodukt (rejekt) som förbränns hos Sysav.

Byggnad och utrustning är utformad så att luktproblem undviks. Byggnaden har en separat ventilationsanläggning som arbetar med joniserad luft. För att förhindra spridning av lukt hålls portarna stängda när de inte används.

Del 1 består av en mottagningstank på 65 m³ samt två bufferttankar på vardera 200 m³. Inkommande flytande avfall inklusive fettavskiljarslam, samt flytande avfall från del 2 pumpas till mottagningstanken och används som spädmedia i förbehandlingsprocessen eller till bufferttankarna. Slurryn från anläggningens del 3 och 4 pumpas till någon av bufferttankarna och lagras där under kortare tid. Mottagningstank och bufferttank är placerade utomhus i anslutning till anläggningen.

I del 2 behandlas flytande matavfall, som avlämnats på pall. Avfallet körs med truck till en lallyft, töms i en mottagningstratt och transporteras via ett stigande transportband till stämpelpressen, där förpackningarna punkteras och trycks sönder. Det flytande matavfallet rinner ner i en uppsamlingsbehållare och pumpas därifrån till mottagningstanken. De avskilda förpackningsresterna transporteras via transports kruvar till avfallsbunkern i förbränningsanläggningen.

I del 3 och 4 behandlas de flesta typer av källsorterat matavfall från hushåll, restauranger, storkök och butiker samt matavfall från livsmedelsproducerande industrier.

I del 3 börjar behandlingen när matavfallet töms i en mottagningsficka. Mottagningsfickan är försedd med lock som stängs efter att avfallet tömts i. Avfallet i mottagningsfickan rör sig med hjälp av en bottentransportör mot fickans ena kortsida, där avfallet rivs med hjälp av tre fräsvalsar. Från fickan transporteras matavfallet till en kross/påsöppnare som sönderdelar och homogeniserar avfallet ytterligare. Från krossen transporteras avfallet med matarskruv till skruvprensens blandningsenhet. I matskruv och i blandningsenheten kan spädning ske med fettavskiljarslam från mottagningstanken eller med vatten. Matavfallet behandlas sedan i skruvpressen och matavfallets rötningsbara del, slurryn, avskiljs i pressen och pumpas via en mindre uppsamlingsbehållare till bufferttanken. Rejektet som framför allt består av plast och fiberrikt material transporteras via transports kruvar till bunkern i avfallsförbränningsanläggningen. Behandlingskapaciteten för del 3 är 10 m³/timme.

Behandlingstekniken för del 4 är samma som för del 3 med den skillnaden att avfallet töms i en bunker och därifrån lyfts avfallet med hjälp av en travers till en inmatningsficka försedd med bottenskrubar. Anläggningen har byggts med två parallella skruvpressar med en efterföljande tredje skruvpres där rejektet pressas ytterligare en gång. Med denna teknik kan en större andel organiskt material utvinnas från matavfallet och samtidigt blir rejektandelen lägre. Behandlingskapaciteten för linje 4 är 16 m³/timme.

Process-och spolavloppsvatten från anläggningen recirkuleras och tillförs processen igen.

1.5 LOKALISERING OCH RECIPIENT

Verksamheterna är lokaliserade på ett industriområde i norra delen av Malmö kommun. Gällande stadsplan är fastställd av Kungl. Maj:t 1959-01-23 och gällande detaljplan för tomten är fastställd av stadsbyggnadsnämnden 2000-07-10. 1998-02-27 ändrades tomten till Sjölunda 7. 2014-03-12 fastställdes detaljplanen för del av tomten Sjölunda 9 med syfte att göra det möjligt att bygga en anläggning för framställning av biogas och biogödsel. Området begränsas i öster av Sege å, i väster av industrier och norröver av Sjölunda reningsverk. Området i söder är obebyggt och omfattas dels av vägar, dels av industrispår.

Kylvatten för eventuell nödkylning på Linje 1 och 2 tas från Sege å och pumpas tillbaka till ån. En del av vattenuttaget går till slaggläckning vid Linje 1 och 2. Vattnet kan också vid behov användas som brandsläckningsvatten. Vatten till andra verksamhetsdelar tas från Malmö stads vattennät.

Dagvatten från området rinner via brunnar till Sege å. De brunnar som riskerar att nå av föroreningar har filterinsatser. Vid lossningsplatserna för processkemikalier finns en ventilförsedd brunn för att leda eventuellt spill och vatten till en bassäng för vidare omhändertagande. Spillvatten går till Sjölunda reningsverk.

Behandlat processavloppsvatten leds ut till Öresund och släpps ut i två utsläppspunkter i Sege ås mynningsområde, en för Linje 1 och 2 och en för Linje 3 och Linje 4. Sege ås mynningsområde gränsar till vattenförekomsten Malmö hamnområde.

2 Myndigheter, tillstånd och beslut

2.1 TILLSYNSMYNDIGHET

Sedan 1 januari 2016 är Länsstyrelsen i Skåne län tillsynsmyndighet för avfallsförbränningsanläggningen och förbehandlingsanläggningen för matavfall. Jordbruksverket är tillsynsmyndighet för frågor rörande animaliska biprodukter. Arbetsmiljöverket är tillsynsmyndighet för frågor rörande genetiskt modifierade mikroorganismer.

2.2 KRAV KOPPLADE TILL INDUSTRIUTSLÄPPVERKSAMHET

Huvudsaklig industriutsläppsverksamhet är: 90.201-i
Sidoverksamhet är: 90.181-i

Verksamheten omfattas av följande BAT-referensdokument:
Avfallsförbränning (Waste incineration) – kungjord 2019-12-03
Redovisning för hur bolaget bedömer att BAT-slutsatserna efterlevs bifogas som bilaga i SMP.

Inga alternativvärden eller dispenser har beviljats för verksamheten. Under 2020 har en utredning om behov av statusrapport för verksamheten genomförts. Under 2022 har kompletteringar skickats in till Länsstyrelsen. Beslut från Länsstyrelsen 2022-02-17 att Länsstyrelsen gör bedömningen att några fler steg i framtagande av statusrapport inte är nödvändiga. Länsstyrelsen anger även i sitt beslut att den utredning som gjorts kring statusrapport, daterad 2020-12-08, kommer att registreras som statusrapport steg 1-3 och exporteras enligt IED-direktivet till Naturvårdsverket.

2.3 SPÅRBARHET

För att kunna uppfylla spårbarhetslagstiftningen i Avfallsförordningen SFS 2020:614 kap 6 har Sysav två appar, TOVA och APP1.

TOVA är ett arbetsredskap som:

- effektiviserar flöden vad gäller bedömning, hämtning och mottaganden av avfall
- upprättar digitala transportdokument
- möjliggör hämtning av kvartalsvärden för vidare rapportering till Naturvårdsverket
- möjliggör rapportering av behandlade farligt avfall-flöden inom två dagar

APP1 är ett arbetsredskap för Sysavs chaufförer där alla ordrar ligger på avfall som ska hämtas hos kund:

- När chauffören lastat godset på bilen skickar appen meddelande till Sysavs vågdatasystem D365 om att avfallet är under transport och D365 rapporterar till Naturvårdsverket
- När chauffören kommer till anläggningen och lastat av avfallet skickar appen meddelande till D365 att avfallet har transporterats klart och är på Sysav och D365 rapporterar till Naturvårdsverket

- Efter det kan terminalarbetarna ta över och väga avfallet antingen med TOVA eller direkt i D365

2.4 TILLSTÅNDSBESLUT

Nedan i Tabell 1 nämns tillståndsbeslut som påverkade verksamheten år 2025. Samtliga beslut är icke-tidsbegränsade om inget annat anges.

Tabell 1 Tillståndsbeslut som påverkade verksamheten

Beslutsdatum	Kommentar
<p>2014-03-26, Mark- och miljödomstolen</p> <p>A. Sysav har tillstånd till en årlig förbränning av högst 630 000 ton avfall varav högst 50 000 ton farligt avfall.</p> <p>Sysav har tillstånd att årligen ta emot och förbehandla högst 100 000 ton matavfall och annat organiskt material samt att uppföra och driva en biogasanläggning.</p> <p>B. Sysav får leda bort ytvatten från Sege å intill 0,5 miljoner m³ per år för användning som kylvatten. Av denna mängd får Sysavs vattenuttag inte överstiga</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 200 m³ per dygn vid normaldrift och¹ 3 000 m³ per dygn, varav 3 000 m³ per timme, vid nödkylning. <p>C. Tillstånd för vattenuttag för kylning ska upphöra att gälla när tillståndet till den miljöfarliga verksamheten upphör att gälla eller om verksamheten läggs ner.</p>	<p><i>Punkten A har innehållits under år 2025. Under året förbrändes en total avfallsmängd på 539 127 ton varav 31 737 ton (5,9 %) farligt avfall. Statistik per kategori av farligt avfall redovisas i kapitel 4.1.1.</i></p> <p><i>Under år 2025 mottogs 71 110 ton matavfall och annat organiskt material. Tillstånd till att uppföra biogasanläggningen har förfallit.</i></p> <p><i>Punkt B b) har ej innehållits under år 2025. Uppföljning sker i styrsystemet där tim- och dygnsflöde samt årsmängd kan utläsas.</i></p> <p><i>Under 2025 har Sysav tagit ut mer vatten än gällande villkor på 3000 m³/dygn vid ett tillfälle pga ett externt strömaöbrott på inkommande el den 16/1, vilket ledde till driftstopp på samtliga pannor. Kylvattenuttag till Linje 1 och 2 aktiveras automatiskt för att skydda pannorna. Dygnsuttaget uppgick till 3907 m³. Ingen timme översteg uttag på 3000 m³ per timme. Efter händelsen har larm med blixtljus installerats i kontrollrummet samt stoppfunktion via styrsystemet.</i></p> <p><i>Det totala uttaget under 2025 var 0,27 miljoner m³ jmf mot villkoret på 0,5 miljoner m³/år.</i></p> <p><i>Punkten C blir först aktuellt när verksamheten läggs ner.</i></p>

¹ Villkor ändrat Mål nr M 6465-21

<p>2017-08-10, Mark- och miljödomstolen</p>	<p>MMD:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>upphäver den provisoriska föreskriften P1 och avslutar prövotiden såvitt avser innehållet av PCB i avfallsbränsle</i> • <i>ändrar den tid inom vilken resultaten av utredningen enligt U2 i deldom den 26 mars 2014 ska inges till domstolen till den 1 oktober 2019.</i> • <i>ändrar den provisoriska föreskriften P2 till ny lydelse</i>
<p>2017-11-03, Högsta Domstolen</p>	<p><i>Sysav överklagade 2016-02-26 MMÖDs dom av den 2016-01-29. Beslut om prövningstillstånd erhöles 2017-05-11</i></p> <p><i>Domslut:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Högsta domstolen ändrar MMÖD domslut på det sättet att villkoret rörande kontinuerlig långtidsprovtagning av dioxiner och furaner ska börja gälla 10 månader från dagen för Högsta domstolens dom</i> • <i>Högsta domstolen meddelar inte prövningstillstånd i övrigt. MMÖDs domslut står därmed fast i dessa delar</i>
<p>2020-05-18 Mark- och miljödomstolen</p>	<p><i>Domslut:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Mark- och miljödomstolen upphäver den provisoriska föreskriften P2, avslutar prövotiden och föreskriver ett funktionsvillkor för dagvatten som ett ytterligare villkor för tillståndet av den 26 mars.</i>
<p>2022-05-13 Mark- och miljödomstolen</p> <p>Mark- och miljödomstolen lämnar Sydsåkånes Avfallsaktiebolag tillstånd till vattenverksamhet enligt miljöbalken att på fastigheten Hamnen 31:2 leda bort ytvatten från Sege å intill en årlig mängd av 0,5 miljoner m³ för användning som kylvatten, brandsläckningsvatten, slaggsäckningsvatten, dammbekämpningsvatten</p>	<p><i>Domslut:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ändrad lydelse i tillståndet från mark- och miljödomstolens deldom från den 26 mars 2014 i mål nr M 1251-13, avsnitt B</i> <p><i>Domen vann laga kraft 2022-06-03</i></p>

och vatten för test av brandvattenkanoner och sprinklers. Av denna mängd får bolagets vattenuttag inte överstiga

a. 1 200 m³ per dygn vid normaldrift och

b. 3 000 m³ per dygn, varav högst 3 000 m³ per timme, vid nödkylning.

2.5 GÄLLANDE VILLKOR ENLIGT DOMAR

Nedan i Tabell 2 visas hur Sysav uppfyller villkoren i gällande domar. Villkoren härrör från huvuddomen om inget annat anges. I kapitel 6 och 7 redovisas utsläpp till luft respektive utsläpp till vatten.

Tabell 2 Uppfylld av villkor enligt gällande domar

Villkor	Kommentar
1. Verksamheten – inbegripet åtgärder för att begränsa skador eller olägenheter för människors hälsa eller miljön ska bedrivas i huvudsak på det sätt som bolaget angett eller åtagit sig i målet, om inte annat framgår av denna dom.	<i>Villkoret bedöms innehållas. Verksamheten har i huvudsak bedrivits enligt vad man angett och åtagit i beslutet för verksamheten.</i>
2. Endast sådant avfall som förtecknas i bilaga 3 till aktbilaga 14 får förbrännas. Efter godkännande av tillsynsmyndigheten får även andra typer av <u>icke-farligt avfall</u> förbrännas.	<i>Villkoret bedöms innehållas. Invägning av olika avfallstyper i vägdatasystemet görs per produktnamn och produktnummer. Avfall som är strukna i bilaga 3 till aktbilaga 14 är inte lämpliga att förbrännas och tas därför inte emot.</i>
3. Farligt avfall som innehåller mer än 1% organiska halogenföreningar, uttryckt som klor, får inte förbrännas.	<i>Villkoret bedöms innehållas. Farligt avfall kontrolleras och bedöms av kemister innan förbränning väljs som behandlingsmetod.</i>
4. Värmevärdet hos det farliga avfallet ska ligga mellan 5 – 50 MJ/kg. Inblandningen av FA får som månadsmedelvärde inte överstiga 20 viktprocent.	<i>Villkoret bedöms innehållas. Farligt avfall kontrolleras och bedöms av kemister innan förbränning väljs som behandlingsmetod.</i>

	<p>Allt farligt avfall som tas emot föregås av en avfallsdeklaration. I denna får kunden beskriva sitt avfall samt vilka kemiska ämnen som avfallet innehåller. Utifrån detta görs en fysikalisk och kemisk bedömning av det farliga avfallet däribland värmevärde. Detta görs av erfarna kemister. Vid behov provtas avfallet för att bestämma värmevärde samt innehåll av andra kravställda ämnen så som metaller, askhalt, svavel och klor.</p> <p>Inblandningen av farligt avfall har som månadsmedel under år 2025 som mest varit 13,5 % (augusti månad).</p>												
<p>5. Det ska finnas dokumenterade, ändamålsenliga rutiner för att säkerställa att inkomna avfallsbränslen inte annat än i undantagsfall innehåller avfall av annat slag än vad som omfattas av tillståndet.</p>	<p>Villkoret bedöms innehållas.</p> <p>Sysav har rutiner för avfallskontroll i syfte att kontrollera att avfallet överensstämmer med de uppgifter som avfallslämnaren lämnar.</p>												
<p>Villkor ändrat 2015-03-04:</p> <p>6. Bullerbidraget från bolagets verksamhet får inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än</p> <table border="0" data-bbox="239 1344 1005 1478"> <tr> <td>50 dB (A)</td> <td>vardagar</td> <td>kl. 07 - 18</td> </tr> <tr> <td>45 dB (A)</td> <td>övrig tid</td> <td>kl. 18 - 22</td> </tr> <tr> <td>40 dB (A)</td> <td>natttid</td> <td>kl. 22 - 07</td> </tr> <tr> <td>55 dB (A)</td> <td>natttid, momentant</td> <td>kl. 22 - 07</td> </tr> </table> <p>De angivna begränsningsvärdena ska kontrolleras antingen genom omgivningsmätningar eller genom närfältsmätningar och beräkningar. Ekvivalentvärdena ska beräknas för de tidsperioder som anges. Den ekvivalenta ljudnivån ska bestämmas endast för det drifttillstånd då verksamheten är i full drift. Kontroll ska ske så snart det skett förändringar i verksamheten som kan medföra att den totala bulleremissionen ökar med mer än 1 dB(A), dock minst i samband med varje periodisk besiktning.</p>	50 dB (A)	vardagar	kl. 07 - 18	45 dB (A)	övrig tid	kl. 18 - 22	40 dB (A)	natttid	kl. 22 - 07	55 dB (A)	natttid, momentant	kl. 22 - 07	<p>Villkoret bedöms innehållas.</p> <p>Inga förändringar i verksamheten som kan anses påverka bullernivåerna nämnvärt har gjorts.</p> <p>Under 2022 gjordes en uppföljande bullermätning. Resultatet visar att bullervillkoret innehålls. Under hösten 2024 uppdaterades tidigare bullerutredning med förnyade närfältsmätningar och beräkningar i kontrollpunkt, närmsta bostad, för hela anläggningen. Resultatet visar att bullervillkoret innehålls.</p>
50 dB (A)	vardagar	kl. 07 - 18											
45 dB (A)	övrig tid	kl. 18 - 22											
40 dB (A)	natttid	kl. 22 - 07											
55 dB (A)	natttid, momentant	kl. 22 - 07											
<p>7. Följande begränsningsvärden ska gälla i stället för de som anges i 64 § förordningen om förbränning av avfall.</p> <table border="0" data-bbox="159 1904 1005 2016"> <tr> <td>Kadmium och tallium</td> <td>0,02 mg/Nm³ *</td> </tr> <tr> <td>Kvicksilver</td> <td>0,02 mg/Nm³ *</td> </tr> <tr> <td>Antimon, arsenik, bly, krom, kobolt,</td> <td>0,4 mg/Nm³ *</td> </tr> </table>	Kadmium och tallium	0,02 mg/Nm ³ *	Kvicksilver	0,02 mg/Nm ³ *	Antimon, arsenik, bly, krom, kobolt,	0,4 mg/Nm ³ *	<p>Villkoret bedöms innehållas.</p> <p>Kontrollmätningar har genomförts 2 gånger under året enligt förordningen med resultat</p>						
Kadmium och tallium	0,02 mg/Nm ³ *												
Kvicksilver	0,02 mg/Nm ³ *												
Antimon, arsenik, bly, krom, kobolt,	0,4 mg/Nm ³ *												

koppar, mangan, nickel, vanadin

under begränsningsvärdena, se kapitel 6.

- * vid temp 273 K, 101,3 KPa vid 11% O₂

8. Utsläppet av kväveoxider, mätt som NO₂, med rökgaserna från avfallsförbränningen får som medelvärde per år uppgå till högst

Villkoret bedöms innehållas. Årsmedelhalterna ligger under villkorshalterna, se kapitel 6.

Panna 1 och 2 150 mg/Nm³*

Panna 3 och 4 50 mg/Nm³*

*vid temp 273 K, 101,3 KPa vid 11% O₂

Kontinuerliga mätningar har genomförts under året.

9. Utsläppet av ammoniak (NH₃) med rökgaserna från avfallsförbränningen får som medelvärde per månad inte överstiga 12 mg/Nm³ *. Mätning ska ske kontinuerligt.

Villkoret bedöms innehållas.

Kontinuerliga mätningar har genomförts under året. Det högsta månadsmedelvärdet för NH₃ var under året:

0,4 mg/m³ för L1L2 (augusti)

3,3 mg/m³ för L3 (november)

5,2 mg/m³ för L4 (december)

* vid temp 273 K, 101,3 KPa vid 11% O₂

10. Föreningensinnehållet i utsläppt processavloppsvatten från rökgasrening och rökgaskondensering, får sammanlagt för samtliga pannor i medeltal för kalenderår inte överstiga nedanstående halter.

Villkoret bedöms innehållas för året. Generellt ligger halterna långt under gällande villkor, se kapitel 7.4.

Ämne	Begränsningsvärde	Enhet
Hg	0,004	mg/l
Cd	0,007	mg/l
Cr	0,04	mg/l
Ni	0,1	mg/l
Cu	0,1	mg/l
Pb	0,05	mg/l
Zn	0,5	mg/l
Co	0,02	mg/l
Susp. ämnen	20	mg/l
pH	6,5 – 9,5	

Flödesproportionell provtagning av processvatten sker för samtliga vattenreningslinjer. Kontinuerlig mätning sker av processvattenflöden.

Uppföljning av tillståndsvillkor baseras på flödesproportionella veckoprover. Årsmedelvärden beräknas som en kvot mellan total utsläppsmängd och total processvattenmängd.

Provtagning ska ske flödesproportionellt.

pH på utgående vatten mäts kontinuerligt. Om 6,5 > pH > 9,5, stängs utsläppsventilen så att vattnet leds tillbaka till processavloppstanken.

11. Avloppsvatten från förbehandlingsanläggningen för matavfall ska så långt som möjligt recirkuleras. Vid utsläpp ska vattnet passera sedimenteringsbassängen med en minsta volym av 150 m³, varefter det ska överledas till Sjölunda avloppsreningsverk eller skickas till godkänd behandlingsanläggning.

Villkoret bedöms innehållas.

Sedan år 2011 kan avloppsvatten från förbehandlingsanläggningen recirkuleras och tillföras processen igen. Allt spolvatten recirkuleras och återanvänds i processen. Endast små mängder avloppsvatten har under året

	<i>skickats till Sjölunda avloppsreningsverk.</i>
12. Villkor gäller drift av en biogasanläggning för vilken tillstånd har utgått.	<i>Ej relevant.</i>
Villkor ändrat 2015-03-04: 13. Mottagning och hantering av avfall och annat organiskt material ska ske på sådant sätt att störande lukt, föroreningar och andra olägenheter så långt som möjligt förhindras.	<i>Villkoret bedöms innehållas. Byggnad och utrustning i förbehandlingsanläggningen är utformad så att luktproblem undviks. För att förhindra spridning av lukt hålls portarna stängda när de inte används. Byggnaden har en separat ventilationsanläggning som arbetar med joniserad luft. Frånluft från mottagningstank och lagringstankar joniseras innan den släpps ut. Förbränningsluft till avfallspannorna tas från bunkerhallen vilket skapar ett undertryck som bidrar till att luftspridning till omgivningen hindras.</i>
14. Villkor gäller drift av en biogasanläggning för vilken tillstånd har utgått	<i>Ej relevant.</i>
15. Villkor gäller drift av en biogasanläggning för vilken tillstånd har utgått	<i>Ej relevant.</i>
16. Villkor gäller drift av en biogasanläggning för vilken tillstånd har utgått	<i>Ej relevant.</i>
17. Kemiska produkter och farligt avfall som uppkommer i verksamheten, ska förvaras väl uppmärkt och i övrigt hanteras på sådant sätt att förorening av mark och vatten inte riskeras. Flytande ämnen ska förvaras på yta som är ogenomsläpplig för det aktuella ämnet, försedd med invallning, eller annan konstruktion till skydd mot utsläpp samt i övrigt utformad så att regnvatten inte ansamlas. Uppsamlingsvolymen inom respektive yta ska motsvara den största behållarens volym plus 10% av de övriga behållarnas sammanlagda volym.	<i>Villkoret bedöms innehållas. Kemiska produkter och farligt avfall förvaras i utrymmen som hindrar att eventuellt spill når omgivningen. Vissa kemiska produkter (t.ex. lut och ammoniak) har egna uppsamlingsstankar som kan ta upp eventuellt spill vid lossningstillfällen.</i>
Rättelse 2014-04-04: 18. Vad som föreskrivs i 29 § förordning (2013:253) om förbränning av avfall om drift vid överskridande av begränsningsvärden ska även gälla begränsningsvärden enligt villkor 7 - 10: 1. Om ett begränsningsvärde för utsläpp överskrids	<i>Villkoret bedöms innehållas. Villkor 7, utsläpp av metaller till luft, kontrolleras vid två periodiska kontrollmätningar per år. Detta innebär att det inte är</i>

<p>a) förbränning av avfall får inte fortsätta oavbrutet med överskridet begränsningsvärde längre än 4 timmar</p> <p>b) den tid som förbränningen fortsätter med överskridet begränsningsvärde inte sammanlagt överskrider 60 timmar per år</p> <p>2. Vid ett haveri driften inskränks eller stoppas så snart det är praktiskt möjligt och till dess att normal drift kan återupptas.</p>	<p><i>möjligt att övervaka villkoret så som menas i 29 §. Resultaten från kontrollmätningarna visar att villkoret har innehållits, se kap 6.</i></p> <p><i>Villkor 8, utsläppet av kväveoxider till luft, mäts kontinuerligt och avser ett årsmedelvärde. Villkor för kväveoxider till luft styrs dock även av krav i SFS 2013:253. Se kapitel 6 och bilagor 13-15.</i></p> <p><i>Villkor 9, utsläpp av ammoniak till luft, avser månadsmedelvärden.</i></p> <p><i>Villkor 10, utsläpp av processavloppsvatten; föroreningsinnehållet analyseras veckovis och villkoret gäller ett årsmedelvärde, vilket innebär att det inte är möjligt att övervaka villkoret så som menas i 29 §.</i></p>
<p>19. Aktuellt kontrollprogram ska finnas med angivande av mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod.</p>	<p><i>Villkoret bedöms innehållas.</i></p> <p><i>För verksamheten vid Sysavs avfallsförbränningsanläggning och förbehandlingsanläggning för matavfall finns ett upprättat kontrollprogram. Nytt kontrollprogram upprättades 2018 och har delgivits tillsynsmyndigheten. Uppdaterad version skickades in till tillsynsmyndighet i mars 2026.</i></p>
<p>20. Om verksamheten i sin helhet eller i någon del upphör ska bolaget i god tid dessförinnan till tillsynsmyndigheten ge in en plan för godkännande avseende omhändertagande av lagrade kemiska produkter och farligt avfall samt efterbehandling av de föroreningar som verksamheten kan ha gett upphov till.</p>	<p><i>Villkoret blir aktuellt först när verksamheten läggs ner.</i></p>
<p>21. Det totala årliga utsläppet av dioxiner och furaner till luft från anläggningen får som årsmedelvärde inte överstiga 0,1 ng/m³ normal torr gas vid 11% O₂. Utsläppen ska fastställas efter kontinuerlig långtidsprovtagning som omfattar det totala årliga utsläppet av dioxiner och furaner. De ekvivalensfaktorer som framgår av 54 § i förordningen (2013:253) om förbränning av avfall ska användas.</p>	<p><i>Villkoret bedöms innehållas.</i></p> <p><i>Årsmedelvärde totalt för anläggningen: 0,04 ng/m³ normal torr gas vid 11% O₂.</i></p> <p><i>Se även kapitel 6, utsläpp till luft.</i></p>

Funktionsvillkor från deldom: Samtliga dagvattenbrunnar ska vara försedda med brunnsfilter. Filtren ska bytas minst en gång per år, samt inspekteras vid minst två tillfällen per år. Vid byte av brunnsfilter ska brunnen slamsugas.

Villkoret bedöms innehållas.

Filterbyte har gjorts i samtliga 97 brunnar under december månad 2025. Filtren har inspekterats vid två tillfällen under året och i samband med filterbytena har brunnarna slamsugits.

2.6 UPPFYLLANDE AV KRAV I SFS 2013:253 – UTSLÄPP TILL LUFT

Nedan i Tabell 3 visas hur Sysav uppfyller krav i förordningen om avfallsförbränning, SFS 2013:253.

Tabell 3 Uppfyllande av krav enligt avfallsförbränningsförordningen, SFS 2013:253

Utsläpp till luft	Kommentar
<p>Enligt 57, 58, och 66 §§ SFS 2013:253 ställs krav på begränsningsvärden på dygns- och halvtimmesmedelvärden för emissioner till luft avseende stoft, TOC, HCl, SO₂, och NO_x, samt dygns-, halvtimmes- och 10-minutersmedelvärden för CO.</p>	<p>Nedan redovisas anmälda driftstörningar. För årsrapporter för rapportering enligt SFS 2013:253 se bilagor 12-14.</p> <p>Linje 1 och 2: I årsrapporten framgår förhöjda halter av stoft under perioden mars till maj. Dessa visades bero på mätfel, se ärende med dnr 16000-2025.</p> <p>Fyra driftstörningar med förhöjda CO-halter har rapporterats in under året.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2025-08-12: 8 st 1/2 h mv > 100 mg/m³ och 11 st 10 min mv > 150 mg/m³ • 2025-09-11: 6 st 1/2 h mv > 100 mg/m³ och 10 st 10 min mv > 150 mg/m³ • 2025-09-12: 6 st 1/2 h mv > 100 mg/m³ och 11 st 10 min mv > 150 mg/m³ • 2025-09-15: 13 st 1/2 h mv > 100 mg/m³ och 21 st 10 min mv > 150 mg/m³ <p>Händelserna berodde på att avfallet som förbrändes var alldeles för blött på grund av förebyggande arbete inför svetsning i bunkern, trasig bom som förhindrade intag av nytt avfall samt stopp i slaggutmatare. Se ärenden med dnr 26065-2025, 28774-2025 och 29744-2025 för fullständig</p>

	<p>information. Sysavs kompletterande redovisning av händelse och vidtagna förebyggande åtgärder är diarieförd på 29744-2025.</p> <p>Linje 3: Alla villkor för dygns- och ½ timmes-och 10-minutersmedelvärden bedöms ha innehållits.</p> <p>Linje 4: Alla villkor för dygns- och ½ timmes-och 10-minutersmedelvärden bedöms ha innehållits.</p>
<p>Enligt 64 och 65 §§ SFS 2013:253 ställs krav på emissioner av tungmetaller samt dioxiner och furaner.</p>	<p>Paragraferna bedöms ha innehållits, se kapitel 6.</p>

2.7 UPPFYLLANDE AV KRAV I SFS 2013:253 – UTSLÄPP TILL VATTEN

Nedan i Tabell 4 visas hur Sysav uppfyller krav i förordningen om avfallsförbränning, SFS 2013:253. För uppföljning av krav enligt förordningen tas flödesproportionella dygnsprover (även kallade stickprover) till analys, se bilaga 15-16.

Tabell 4 Uppfyllande av krav enligt avfallsförbränningsförordningen, SFS 2013:253

Utsläpp till vatten	Kommentar
<p>Enligt 100 § ska det avloppsvatten som släpps ut inte innehålla mer organiska eller oorganiska partiklar som kan sedimentera (suspenderat material) än 45 milligram per liter vid varje mätning som görs för att kontrollera föroreningshalten och 30 milligram per liter vid 95 procent av alla sådana mätningar.</p> <p>Enligt 101 § får högst en mätning, alternativt 5 % av mätningarna vid fler än 20 mätningar, av tungmetallhalterna i renat processvatten under ett år överskrida halter i § 100.</p>	<p><i>Då processvattnet som renas i anläggningen har en sådan hög salthalt finns det en stor osäkerhet i analysresultaten. För att bedöma utsläppshalten tas parallella prov ut och skickas till två separata analyslabb vid varje stickprovstillfälle. Sysav benämner dessa som labb 1 och labb 2. Analysresultaten från prov uttagna samtidigt kan ha stor variation.</i></p> <p>Suspenderat material (labb 1): <i>Nedan visas att för år 2025 har halter över 45 mg/l för Linje 1&2 inte anmälts för något dygn, för Linje 3 anmälts för 5 dygn samt för Linje 4 anmälts för 3 dygn. Osäkerheten i analysresultaten är enligt det ackrediterade labbet ± 20 %.</i></p> <p><i>Max 5% av alla årets stickprov får överskrida 30 mg/l. På linje 1 och 2 har inga prover, 0 %, varit över 30 mg/l. På linje 3 har 3 % av alla prov varit över 30 mg/l. På linje 4 har 2% av alla prover varit över 30 mg/l.</i></p>

Suspenderat material (labb 2)

Under året har vattenprover även skickats till ett parallellt labb för kontrollanalys. Från detta labb har halter över 45 mg/l för Linje 1&2 inte anmälts för något dygn, för Linje 3 anmälts för 6 dygn samt för Linje 4 anmälts för 2 dygn. Osäkerheten i analysresultaten är enligt det ackrediterade labbet ± 20 %.

På linje 1 och 2 har inga prov varit över 30 mg/l. På linje 3 har 5 % av alla prov varit över 30 mg/l. På linje 4 har 1 % av alla prover varit över 30 mg/l.

Ordinarie labb och parallellt labb samtidigt

Hur många av dessa förhöjda halter som har överskridits av båda labben samtidigt framgår av tabellen nedan. Villkoret på att maximalt 5 % av alla prover får överstiga 30 mg/l innehålls. 1 prov (0,3 %) på Linje 3 har legat över gränsen på 45 mg/l från båda labben samtidigt medan inga prov på Linje 4 har samtidigt har överskridit.

Sammanfattning

Sammanfattningsvis har antalet anmälda förhöjda halter av suspenderat material till länsstyrelsen varit många, men samtidigt har antalet fall där båda labben anger ett överskridande varit ytterst få, vilket visar på svårigheten att analysera suspenderat material. Vidare kan ses att totala antalet anmälningar av suspenderat material är betydligt lägre under 2025 (31 st) jämfört med 2024 (142 st). Sysav har arbetat vidare med förbättringsåtgärder i vattenreningen, se avsnitt 3.

Metaller:

Inga analyser av metaller har varit över kraven ställda i SFS 2013:253 för Linje 3 eller Linje 4 under året. För Linje 1 och 2 har 3 analys av kvicksilver överskridit kravet, vilket har meddelats tillsynsmyndigheten. Se ytterligare information i kapitel 3.2.

Antal överskridande per parameter (antal prov)	Krav i SFS 2013:253 (mg/l)	Linje 1 och 2	Linje 3	Linje 4
Hg	0,03	5	0	0
Cd	0,05	0	0	0
Tl	0,05	0	0	0
As	0,15	0	0	0
Pb	0,2	0	0	0
Cr	0,5	0	0	0
Cu	0,5	0	0	0
Ni	0,5	0	0	0
Zn	1,5	0	0	0
Dioxiner och furaner	0,3 (ng/l)	0	0	0
Uppfyllandegrad	Krav i SFS 2013:253 (mg/l)	Linje 1 och 2	Linje 3	Linje 4
Susp. ämnen (labb 1)	>30 mg/l max 5 % av alla årets prover	0% (0 prov)	3% (8 prov)	2% (7 prov)
	>45 mg/l 0% av alla årets analyser	0% (0 prov)	1,63% (5 prov)	1% (3 prov)
Susp. ämnen (labb 2)	>30 mg/l max 5 % av alla årets prover	0% (0 prov)	5% (15 prov)	1% (4 prov)
	> 45 mg/l 0% av alla årets analyser	0,00% (0 prov)	2,03% (6 prov)	0,62% (2 prov)
Labb 1 och labb 2 samtidigt	>30 mg/l max 5 % av alla årets prover	0% (0 prov)	1% (3 prov)	0% (0 prov)
	> 45 mg/l 0% av alla årets analyser	0% (0 prov)	0% (1 prov)	0% (0 prov)

2.8 UPPFYLLANDE AV KRAV I BAT WI – UTSLÄPP TILL LUFT

Nedan i tabell 5 visas hur Sysav uppfyller krav i BAT WI avseende utsläpp till luft. För jämförelse av utsläpp mot BAT-AEL för kontinuerlig mätning används icke-validerade halter vid 11% O2 torr gas. Se bilaga 12-14 samt kapitel 6 för uppmätta halter.

Tabell 5 Uppfyllande av krav enligt BAT WI

Utsläpp till luft		Kommentar			
BAT 25 - 31, tabell 3-7. Utsläppsnivåer som motsvarar bästa tillgängliga teknik (BAT-AEL) för kanaliserade utsläpp till luft.		BAT- AEL för dygnsmedel innehålls för samtliga linjer efter justeringar som bedöms som OTNOC-perioder samt upp- och nedeldningar, se även kapitel 3.2.			
Antal dygnsmedel över BAT-AEL per parameter (antal prov)	BAT-AEL (mg/nm ³)	Linje 1/ linje 2	Linje 3	Linje 4	
Stoft	5	0 (7 OTNOC)	0	0	
HCl	8	0	0	0	
SO ₂	40	0	0	0	
NO _x	180/150 ¹⁾	0	0	0	
CO	50	0 (4 OTNOC)	0	0	
NH ₃	10	0	0	0	
TOC	10	0	0	0	
Hg	20	0 (1 OTNOC)	0 (4 OTNOC)	0 (6 OTNOC)	
Antal prov vid periodisk provtagning över BAT-AEL per parameter	BAT-AEL (mg/nm ³)	Linje 1 och 2	Linje 3	Linje 4	
HF	1	0	0	0	
Hg	0,02	0	0	0	
Cd+Tl	0,02	0	0	0	
Metaller ²⁾	0,3	0	0	0	
PCDD/F ³⁾	0,06 ng/m ³	0	0	0	

1) L1L2 180 mg/nm³, L3 och L4 150 mg/nm³

2) Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V

3) Periodisk provtagning vid periodiska mätningar 2 ggr/år

2.9 UPPFYLLANDE AV KRAV I BAT WI – UTSLÄPP TILL VATTEN

Nedan i Tabell 6 visas hur Sysav uppfyller krav i BAT WI. För uppföljning av krav enligt förordningen tas dygnsmedelvärden till analys, se bilaga 15-16 samt kapitel 7 för uppmätta halter.

Tabell 6 Uppfyllande av krav enligt BAT WI

Utsläpp till vatten		Kommentar			
BAT 33, tabell 9. Utsläppsnivåer som motsvarar bästa tillgängliga teknik (BAT-AEL) för direkta utsläpp till en vattenrecipient.		<i>BAT- AEL innehålls för samtliga linjer efter justeringar som bedöms som OTNOC-perioder, se även kapitel 3.2 för anmälda driftstörningar.</i>			
Antal överskridande per parameter (antal prov)	BAT-AEL (mg/l)	Linje 1 och 2	Linje 3	Linje 4	
Hg	0,01	0 (11OTNOC)	0	0	
Cd	0,03	0	0	0	
Tl	0,03	0	0	0	
As	0,05	0	0	0	
Pb	0,06	0	0	0	
Cr	0,1	0	0	0	
Cu	0,15	0	0	0	
Ni	0,15	0	0 (1 OTNOC)	0	
Zn	0,5	0	0	0	
Sb	0,9	0	0 (2 OTNOC)	0 (1 OTNOC)	
TOC	40	0	0 (3 OTNOC)	0	
PCDD/F	0,05 ng/l	0	0	0	
Susp. ämnen	30	Se sammanställning i Tabell 4 ovan.			

2.10 KONTROLLPROGRAM

Nedan i Tabell 7 visas idag gällande kontrollprogram.

Tabell 7 Gällande kontrollprogram

Avser	Kommentar
Förbränningsanläggningen och förbehandlingsanläggningen för matavfall	Nytt kontrollprogram för förbränningsanläggningen och förbehandlingsanläggningen för matavfall redovisades för tillsynsmyndighet 2018-03-02. Uppdaterat kontrollprogram skickades in 2026-03-16.

2.11 ÖVRIGA RELEVANTA BESLUT

Nedan i Tabell 8 visas övriga beslut som varit aktuella under året förutom beslut som rör införande ("import") och utförande av avfall ("export").

Tabell 8 Relevanta beslut

Beslut	Kommentar
2011-12-05, Jordbruksverket	Godkännande av anläggning för mellanhantering för kategori 3-material. Godkännandet avser förbehandlingsanläggningen för matavfall. Beslutet gäller tillsvidare.
2013-05-14, Jordbruksverket	Registrering av anläggningar som förbränner animaliska biprodukter av kategori 1, 2 och 3-material.
2017-01-18, Länsstyrelsen i Skåne län	Tillstånd för <i>Sysav</i> till transport av icke-farligt avfall. Tillståndet gäller tills vidare för icke-farligt avfall (för farligt avfall har ett nytt tillstånd erhållits, se beslut daterat 2021-08-27 nedan).
2017-01-20, Länsstyrelsen i Skåne län	Tillstånd för <i>Sysav Industri AB</i> till transport av icke-farligt avfall. Tillståndet gäller tills vidare för icke-farligt avfall (för farligt avfall har ett nytt tillstånd erhållits, se beslut daterat 2021-08-27 nedan).
2017-07-04, Länsstyrelsen i Skåne län	Tillstånd till utsläpp av växthusgaser enligt lag (2004:1199) om handel med utsläppsrätter.
2019-09-09, Naturvårdsverket	Förhandsgodkännande av återvinningsanläggning på fastigheten Sjölunda 7. Beslutet som gäller fram till 31 dec 2029 och omfattar 201 100 ton avfall som behandlas enligt återvinningsförfarande R1, R12 och R13.
2019-10-30, Jordbruksverket	Anmälan om transport av animaliska biprodukter

2020-04-02, Transportstyrelsen	Tillstånd att yrkesmässigt bedriva godstransporter på väg.
2020-11-18, Räddningstjänsten Syd	Tillstånd till hantering av brandfarlig vara. Gäller t.o.m. 2030-11-18.
2021-08-27, Länsstyrelsen i Skåne län	Tillstånd för <i>Sysav Industri AB</i> till yrkesmässig vägtransport av farligt avfall. Gäller till den 27 augusti 2026.
2021-08-27, Länsstyrelsen i Skåne län	Tillstånd för <i>Sysav</i> till yrkesmässig vägtransport av farligt avfall. Gäller till den 27 augusti 2026.
2024-09-24, Naturvårdsverket	Beslut om godkännande av övervakningsplan för utsläpp av växthusgaser
2022-03-31, Naturvårdsverket	Beslut gällande godkännande av transport av flygaska för återvinning/bortskaffande. Godkännandet gäller t.o.m 2025-03-30.
2024-10-12, Naturvårdsverket	Förhandsgodkännande av återvinningsanläggning på fastigheten Sjölunda 7 m.f.l. fastigheter inom Sysav. Beslutet som gäller fram till 20 maj 2029 och omfattar 433 000 ton avfall som behandlas enligt återvinningsförfarande R1, R12 och R13.
2024-11-11, Jordbruksverket	Beslut om kontrollplan och årsavgift för ABP-anläggning.
2025-03-31, Naturvårdsverket	Beslut gällande godkännande av transport av flygaska för återvinning/bortskaffande. Godkännandet gäller t.o.m 2026-03-30.
2025-09-15, Naturvårdsverket	Beslut gällande godkännande av transport av flygaska för återvinning/bortskaffande till Danmark för vidare transport till Norge. Godkännandet gäller t.o.m 2028-09-14.
2025-11-11, Länsstyrelsen i Skåne län	Beslut om att upphäva kontrollprogram slaggrus AKV

2.12 BESLUT KRING INFÖRSEL OCH UTFÖRSEL AV AVFALL

Beslut som rör införande ("import") av avfall ("export") som varit aktuella under år 2025, redovisas i bilaga 18.

3 Händelser under året

3.1 FÖRBÄTTRINGSARBETE UNDER 2025

Energianläggningen

Linje 1 och 2

- Byte av paneltuber i drag 1 till panna 2. Omfattade ett ca två meter högt område runt om hela draget, i övergången mellan murverk och inconel².
- Byte av rökgaskanaler mellan avgaspannorna och boosterfläktarna
- Renovering av nödvärmeväxlare
- Byte av dieselpump för nödkylningsvatten

Linje 3

- Byte av överhettare 2
- Reparationer av economizer 1
- Byte av elfilterskruvar, se kapitel 3.2.2
- Installation av ny konduktivitetmätare i avtappning från skrubber G1, se kapitel 3.2.2
- Renovering av kylmanteln i inmatningstratten

Linje 4

- Byte av styrsystem på turbinen
- Installation av ny konduktivitetmätare i avtappning från skrubber G1, se kapitel 3.2.2

Utöver detta har Sysav även arbetat med att förbättra styrning av inerta restmassor för att minska mängden icke brännbart som tippas i bunkern under revisionen.

Bioenergi

I slutet av 2024 genomfördes en omorganisation där Matavfallsanläggningen överfördes från avdelningen Material & Farligt avfall till Energiavdelningen. I samband med förändringen bytte enheten namn från Matavfall till Bioenergi. Omorganisationen har skapat bättre förutsättningar för verksamheten genom ett närmare samarbete mellan samtliga enheter inom avdelningen, vilka verkar inom samma geografiska område. Under året har samarbetet vidareutvecklats och en bredare kompetens finns numera tillgänglig inom avdelningen.

För ärenden och utredningar under året, se kapitel 3.1.1 samt kapitel 3.2.2.

² Både murverk och inconel är skyddsmetoder för att skydda själva tuberna från framförallt korrosion. Inconel är en påsvetsad legering utanpå tuberna, som är korrosionsbeständig.

3.1.1 Ärenden

Tabell 9 visar de huvudsakliga ärendena under året utöver anmälda driftstörningar.

Tabell 9 Ärenden under året

Rapporterings datum	Myndighet	Myndighet Dnr	Beskrivning
2025-01-07	Länsstyrelsen i Skåne	41394-2022	CCS Pilot, beslut om att avsluta ärende
2025-01-30	Länsstyrelsen i Skåne	426-2025	Information om byte av lab för susp
2025-01-31	Naturvårdsverket		Rapportering export av aska
2025-03-10	Länsstyrelsen i Skåne	40327-2024	Rapportering av kontrollprogram slaggrus AKV, 2024
2025-03-27	Naturvårdsverket		Rapportering av importavfall 2024
2025-03-28	Länsstyrelsen i Skåne		Köldmediarapportering år 2024
2025-03-28	Länsstyrelsen i Skåne		Miljörapport 2024
2025-05-21	Länsstyrelsen i Skåne	Dnr 18849-2023	Information om uppfyllande av föreläggande för installation av mätning av kvicksilver
2025-05-21	Jordbruksverket	6.7.20-07353/2025	Kontrollrapport av ABP-verksamhet
2025-06-17	Länsstyrelsen i Skåne	35599-2024	Föreläggande om handlingsplan susp
2025-06-30	Länsstyrelsen i Skåne	35599-2024	Delrapportering 1 Vattenrening - handlingsplan för susp
2025-10-31	Länsstyrelsen i Skåne	13780-2025 och 16000-2025	Rapportering av utredning och åtgärder förhöjd halt stoff L1L2
2025-11-11	Länsstyrelsen i Skåne	21644-2024	Beslut på inskickat kontrollprogram från 2024, ärendet avslutas utan kommentarer på kontrollprogrammet
2025-11-11	Länsstyrelsen i Skåne	40327-2024	Beslut om att upphäva kontrollprogram slaggrus AKV
2025-11-14	Länsstyrelsen i Skåne	38576-2024	Komplettering Hg halt L1L2 processvatten

2025-12-09	Länsstyrelsen i Skåne	35204-2025	Komplettering av förhöjd Sb halt i processvatten kompl
2025-12-10	Länsstyrelsen i Skåne	13780-2025 och 16000-2025	Förhöjd halt stoft L1L2, beslut om OTNOC
2025-12-17	Länsstyrelsen i Skåne	35599-2024	Delrapportering 2 Vattenrening - handlingsplan för susp
2025-12-19	Länsstyrelsen i Skåne	28118-2025	Information om utredning av höga kvicksilverhalter i rökgaser

3.2 ANMÄLDA DRIFTSTÖRNINGAR

Sysav har ett internt avvikelserapporteringssystem, IA, där avvikelser mot yttre miljö, såsom spill, lukt eller stopp i verksamheten registreras med efterföljande program för planering, genomförande och uppföljning av avvikelser. Stopp i pannorna kan bero på diverse fel men det finns även en del planerade stopp på pannorna på grund av rengöringsbehov och planerade underhållsarbeten i pannorna och i fjärrvärmesystemet.

Energiavdelningen har ett elektroniskt loggsystem, "Driftportalen", för registrering av drifhändelser. Systemet fungerar också för t.ex. driftmeddelanden, driftorder och kemikaliebeställning.

Alla tillbud och störningar i driften hanteras antingen med en direkt åtgärd eller genom arbetsordersystemet. Tillbud i form av överskridande av villkor samt händelser av större karaktär eller som kan vara synliga för allmänheten meddelas tillsynsmyndigheten. Vid driftstörningar som inte har en uppenbar grundorsak eller som är återkommande kan Sysav vid behov tillsätta utredningar, några av dessa redovisas i kapitel 3.2.2.

Nedan i Tabell 10 visas de händelser för år 2025 som har rapporterats till tillsynsmyndigheten. Sammanfattningsvis har antalet anmälda förhöjda halter av suspenderat material i processvatten till länsstyrelsen varit många, men samtidigt har antalet fall där båda labben anger ett överskridande varit få, se kapitel 2.7. Antalet tillfällen har dock minskat kraftigt jämfört med tidigare år. Händelserna bedöms ha haft ringa påverkan på miljön. Ärenden som Sysav definierar som Other than normal operating conditions markeras som OTNOC, se kapitel 3.2.1 och 3.2.2 för förklaring och nämnvärda utredningar kopplat till detta.

Tabell 10 Anmälda händelser under året, Linje 1 och 2

Rapporteringsdatum	Diarienummer Länsstyrelsen	Händelse
2025-01-09	1034-2025	Förhöjd CO-halt L1 (OTNOC)
2025-01-29	38576-2024	Förhöjd Hg-halt processavloppsvatten, L1L2 (OTNOC)
2025-02-27	38576-2024	Förhöjd Hg-halt processavloppsvatten, L1L2 (OTNOC)
2025-03-06	8309-2025	Hög stofthalt L1L2 pga mätfel (OTNOC)
2025-04-18	13780-2025	Förhöjd halt stoft L1L2 (OTNOC)
2025-05-11	16000-2025	Förhöjd halt stoft L1L2 (OTNOC)
2025-05-12	16000-2025	Förhöjd halt stoft L1L2 (OTNOC)
2025-05-13	16000-2025	Förhöjd halt stoft L1L2 (OTNOC)
2025-05-13	38576-2024	Förhöjd halt Hg L1L2 (OTNOC)
2025-05-14	16000-2025	Förhöjd halt stoft L1L2 (OTNOC)
2025-05-13	38576-2024	Förhöjd halt Hg L1L2 (OTNOC)
2025-06-10	38576-2024	Förhöjd Hg-halt i processavloppsvatten L1L2 (OTNOC)
2025-06-12	16000-2025	Förhöjd halt stoft L1L2 (OTNOC)
2025-08-13	26065-2025	Hög CO L1L2 (OTNOC)
2025-09-12	28774-2025	Hög CO L1L2 (OTNOC)
2025-09-17	28774-2025	Hög CO L1L2 (OTNOC)
2025-09-17	29744-2025	Hög CO L1L2 (OTNOC)
2025-11-04	38576-2024	Förhöjd Hg halt L1L2 processvatten (OTNOC)
2025-11-19	38576-2024	Förhöjd Hg halt L1L2 processvatten (OTNOC)
2025-12-05	38576-2024	Förhöjd Hg halt L1L2 processvatten (OTNOC)

Tabell 11 Anmälda händelser under året, Linje 3

Rapporteringsdatum	Diarienummer Länsstyrelsen	Händelse
2025-03-05	8146-2025	Köldmedieläckage VP 1, Linje 3
2025-04-08	12564-2025	Driftstörning -Köldmedieläckage, Linje 3
2025-05-13	12564-2025	Förhöjd halt Sb L3 (OTNOC)
2025-06-30	22659-2025	Förhöjd TOC-halt L3 (OTNOC)
2025-09-05	28118-2025	Driftstörning - kvicksilver rökgaser L3 (OTNOC)
2025-09-09	28118-2025	Driftstörning - kvicksilver rökgaser L3 (OTNOC)
2025-09-23	30070-2025	Köldmedialäckage L3 VP 3
2025-10-07	31699-2025	Köldmedialäckage L3 VP 3 och 4
2025-10-27	33513-2025	Förhöjd TOC i processvatten L3 (OTNOC)
2025-11-13	35204-2025	Förhöjd Sb halt i processvatten (OTNOC)
2025-12-03	37419-2025	Köldmedieläckage VP2 L3
20 tillfällen	426-2025	Förhöjd susp.halt, linje 3 (OTNOC)

Tabell 12 Anmälda händelser under året, Linje 4

Rapporteringsdatum	Diarienummer Länsstyrelsen	Händelse
2025-04-10	426-2025	Förhöjd halt Sb L4 (OTNOC)
2025-10-27	28118-2025	Driftstörning - kvicksilver rökgaser L4 (OTNOC)
2025-11-20	28118-2025	Driftstörning - kvicksilver rökgaser L4 (OTNOC)
2025-11-20	28118-2025	Driftstörning - kvicksilver rökgaser L4 (OTNOC)
2025-11-24	28118-2025	Driftstörning - kvicksilver rökgaser L4 (OTNOC)
11 tillfällen	426-2025	Förhöjd susp.halt, linje 4 (OTNOC)

Tabell 13 Anmälda händelser under året som ej är kopplade till en specifik linje

Rapporteringsdatum	Diarienummer Länsstyrelsen	Händelse
2025-01-16	1685-2025	Driftstörning, inkommande el samt uttag av kylvatten
2025-05-15	16664-2025	Oljeläckage på rangerplanen
2025-07-11	23939-2025	FV-vatten läckage

3.2.1 Onormal drift

BAT trädde i kraft för anläggningen den 3 december 2023, se Kapitel 2 för sammanfattning. Till följd av BAT så har Sysav definierat vad onormal drift är (beskrivs i BAT som Other than normal operating conditions och förkortas som OTNOC). Onormal drift *kan* medföra att halter över BAT-AEL-nivån uppmäts. Under år 2025 har ärenden kring onormal drift rapporterats till tillsynsmyndigheten vilket framgår av Tabell 10-Tabell 12 ovan.

3.2.2 Utredningar, driftstörningar

Vid driftstörningar som är återkommande eller som inte har en uppenbar grundorsak gör Sysav utredningsinsatser för att hantera grundorsak och säkerställandet av åtgärder. Nedan följer en sammanfattning av nämnvärda utredningar.

Hög halt suspenderat material L3 och L4 (Dnr, 426-2025, samt 35599-2024)

Under 2025 har Sysav fortsatt att utreda och göra åtgärder för att minska de förekommande uppmätta höga halterna av suspenderat material från Linje 3 och Linje 4 enligt den tidplan som bolaget har kommunicerat för 2024-2027, och som ligger till grund för anläggningens föreläggande (Dnr 35599-2024). Tidplanen omfattar aktiviteter så som långsiktiga investeringar, säkerställa robust analysmetod och löpande åtgärder. Aktiviteterna har redovisats i två delrapporter till Länsstyrelsen under året, men sammanfattas nedan.

- **Långsiktiga investeringar**

Anläggningen har investerat i behovsstyrd avtappning av surskrubbervatten för både L3 och L4, samt behovsstyrd slamavtappning och jämnare reglering av flöde i L4s vattenrening. Detta för att säkerställa jämn kontamineringsgrad och avskiljningsgrad av suspenderat material i anläggningens vattenrening.

Investeringarna har haft kontinuerlig drift sedan linjernas uppstart efter sommarunderhållet och har trimmats in tillsammans med ramavtalad konsultbyrå fram till oktober 2025 för att hitta rätt driftsätt för anläggningen.

- **Säkerställa robust analysmetod**

Sysav fortsätter med två upphandlade analyslabb för suspenderat material. Sysav har även arbetat med att säkerställa sköljningsgraden vid analyserna för att få rätt mätbetingelser.

Där Sysav har samma labb som tidigare år (Labb 1) så har avvikelserna minskat med 53-69% över linjerna, vilket indikerar att processtekniska förbättringar (investeringarna och löpande åtgärder). För det nyupphandlade Labb 2 kan man se en förbättring med minskade avvikelser på 78-93%, vilket då både kan kopplas till påverkan av analysmetodik mellan tidigare labb och även här till nämnda processtekniska förbättringar.

Sysav fortsätter att analysera konduktivitet och turbiditet (FNU) med dagliga stickprover skickade till ett labb. Sysav har även installerat kontinuerlig turbiditetsmätning för L4 under sommarunderhållet 2025 och denna driftsattes fullständigt den 1 november. Mätningarna visas analogt på instrumentets display och noteras dagligen av processtekniker samtidigt som stickprover tas ut. Målet är att använda mätningen för att testa funktionaliteten av mätmetoden och utvärdera mot stickproven, för att besluta om anläggningen ska påbörja en ansökan om alternativvärde.

- **Löpande åtgärder**

Sysav har ökat frekvensen på backspolning av jonbytesanläggningen på L3 till varje månad under vinterperioden (oktober-april). Under sommarunderhållet byttes jonbytesmassa och skador på filtret upptäcktes. Under sommarunderhåll 2026 planeras byte av kolonner för långsiktig åtgärd.

Sysavs har utökat kontroll av sand- och kolfilter på Linje 4 till varannan månad. Sysav har även infört en ny kontrollpunkt som innebär kontroll av rör varje vecka för att identifiera om beläggningar uppkommer i ett tidigt skede.

Sysav har uppdaterat sitt förebyggande underhåll och rutin kopplat till filterpressarna i systemet på Linje 3 och Linje 4. Numera görs fullständigt dukbyte varannan månad, utöver under sommarunderhåll.

Uppmätt hög kvicksilverhalt i processvatten från L1 och L2 (Dnr, 38576-2024)

Sedan hösten 2024 har det uppmätts höga halter av kvicksilver i renat processvatten från L1 och L2 vid upprepade tillfällen. Under revisionsunderhållet utfördes åtgärder för att komma till rätta med problematiken med de höga halterna av kvicksilver. Inledningsvis gav insatserna från underhållsstoppet goda resultat för att sedan visa på höga halter återigen. Åtgärder under driftsäsongen 2025/2026 har bestått i att öka frekvensen av byte av patronfilter, att byta positionen för kolfilter, samt byte av ny massa i kolfiltret. Utökad provtagning av kvicksilver har också utförts. Parallellt med detta pågår en grundorsaksanalys för att komma till rätta med de höga halterna av kvicksilver samt att hitta en permanent lösning för konfigurationen för jonbytesanläggningen. Senaste förhöjda halten av kvicksilver som uppmättes var den 24 november 2025, vilket tyder på att åtgärderna gett effekt.

OTNOC vid månadsprovtagning av dioxiner och furaner i rökgaser

Sysav följer upp BAT-villkoret för utsläpp av dioxiner och furaner i rökgaser genom periodiska mätningar 2 ggr/år. För uppföljning av årsvillkor i miljötillstånd sker långtidsprovtagning med provtagningsampuller som *månadsprover* för varje linje, vilket inkluderar all drifttid, *inklusive OTNOC*, dvs upp- och nedeldningsperioder samt perioder med driftstörningar.

Driftstörningar som till största del kan anses påverka dioxinbildning och dioxinavskiljning är upp- och nedeldningsperioder, störningar i förbränningen, problem med stoftavskiljning, adioxkropparnas funktion och katalysatorns effekt då denna förutom avskiljning av NOx har

en "deDiox", dvs en dioxinavskiljningseffekt. Under månader då dessa typer av driftstörningar har förekommit har det även påverkat månadmedelvärdet av dioxin-halter i utgående rökgaser (längre ner i avsnittet följer en mer utbroderad beskrivning av dessa avvikelser och när de förekommit).

Under 2025 har 7 månadsprover för linje 3 varit över BAT-AEL (0,08 ng/Nm³);

- *Månadsprover Linje 3: januari (0,17 ng/m³), februari (0,0973 ng/m³), maj (0,117 ng/m³), juni (0,153 ng/m³), augusti (0,161 ng/m³), september (0,107 ng/m³), december (0,093 ng/m³).*

Elfiltrets funktion

Under året har återkommande problem med elfiltrets funktion förekommit på Linje 3, vilket har bidragit till fler stopp för rensning av valv i elfiltret, och under den tiden sker by-pass av katalysatorn. Problemen var störst under månaderna januari t.o.m augusti. Under revisionen av anläggningen gjordes förändringar som beskrivs nedan som har åtgärdat problemet.

Under 2025 har Sysav slutfört ett investeringsprojekt för att förbättra elfiltrets funktion på Linje 3 och minska risken för återkommande valvproblem i elfiltret (svårigheter att mata ut aska). De återkommande valvproblemen leder till bypass av katalysatorn vilket innebär ökad risk för höga dioxiner, eftersom dioxiner kan då inte renas av katalysatorn. Investeringen består först av att Sysav har installerat ett nytt styrschåp och förbättrat styrningen till luftslagor som är till för att "slå ner" stoftet till transportskruvarna av elfiltret för att minska risk för rensning av elfiltret. Dessutom har Sysav installerat två nya transportskruvar. De nya transportskruvarna förbättrar uttransporten av stoftet och minskar risk för igensättning av stoft. I projektet har även en mekanisk och prestandainspektion av elfiltret utförts av leverantör. Alla installationer slutfördes i början av augusti och har tills årsskiftet 2025/2026 haft stor förbättrande effekt. Sedan installationerna har Sysav inte haft problem med valv i elfiltret vilket kan jämföras med första halvan under 2025 där problemet kunde uppstå flera gånger i månaden från januari till juni. Denna förbättring kommer att minska risken för behov av rensning av elfiltret, som i sin tur minskar risk för bypass av katalysatorn som leder till bättre avskiljning av dioxiner.

Katalysatorns funktion

Katalysatorn skyddas genom att den sätts i by-pass vid olika driftstörningar.

Under månaderna januari, februari, maj och juni på Linje 3 var antalet timmar i bypass väsentligt fler, ca 5-20 ggr fler än normalt och jämfört med de andra månaderna under året. Detta beror på att när elfiltret behöver rensas p.g.a valvproblem så sätts katalysatorn i bypass vilket kan pågå i flera timmar och leda till försämrade avskiljning av dioxiner, åtgärderna för att minska detta är beskrivet i ovan avsnitt om *Elfiltrets funktion*.

I september och december beror troligtvis höga dioxiner också på att katalysatorn har varit i bypass under en längre tid och vid många tillfällen, 21 stycken tillfällen bypass i september och 29 i december. Dessa beror på att vid höga differenstryck över värmeväxlare 1 i rökgasreningen (VVX1, se Bilaga 4), så sätts katalysatorn även då i bypass för att skydda anläggningen, men även på upp/nerledning av Linje 3 i december, se nedan "*förbrännings-/driftstörningar*".

De höga differenstrycken över VVX1 har utretts under året. Åtgärder har gjorts för att minska det generella differenstrycket i form av rengöring av droppavskiljare i rökgasreningen, extra mätningar av tryckfallet över skrubberområdet för att verifiera tryckets riktighet, extra inspektion av VVX1 under revisionen med leverantör, och även justeringar i hur signalen från differenstryckmätningen behandlas i styrsystemet. Majoriteten av differenstrycket beror dock på hur mycket vatten det är i rökgaserna, vilket gör att lägst differenstryck uppkommer när anläggningen kondenserar ut mycket vatten med sina värmepumpar. Den 27 oktober fattades därför beslutet att begränsa lasten på Linje 3 när värmepumpar inte körs, och att maximal last (114 ton/h) får bara köras när värmepumparna är i drift. Samtidigt utvärderas effekten av åtgärderna som nämns ovan.

Förbrännings-/driftstörningar

Vissa månader skedde flera upp- och nedeldningar för Linje 3 pga olika driftproblem, tex januari, augusti, och december. I augusti beror upp- och nedeldningen på ett stopp till följd av en läcka på economisern och ett stopp på grund av strömavbrott. I december berodde upp- och nedeldningen på pannstoppet mellan 5 och 12 december för att laga en överhettare. Varje sådant stopp utvärderas, och Sysav har fattat investeringsbeslut för att långsiktigt säkra dessa tryckkärl under revisionen 2026.

Dock, i juni kördes Linje 3 bara fyra driftdygn då anläggningen togs i revision den 6 juni, vilket gör att upp- och nedeldningen har starkt påverkat provet.

Driftstörningar linje 1 och 2, hög CO, dnr 29744-2025, dnr 28774-2025 och dnr 26065-2025, Sysav har gjort tre anmälningar av förhöjda CO-halter från Linje 1 och Linje 2 under augusti och september. En fullständig redovisning har lämnats in till Länsstyrelsen 2025-11-06 på dnr 29744-2025 och ärendet har avslutats.

Stoftmätare Linje 1&2, Dnr 13780-2025 och 16000-2025

Under ett antal dygn perioden 17 april till 15 maj (Dnr 13780-2025 och 16000-2025) visade stoftmätinstrumentet på Linje 1 och 2 på förhöjda halter när endast en panna var i drift. Detta instrument är placerat efter rökgasreningen, sk rengasmätare. Anläggningen har även mätinstrument placerat mellan stoftreningen och våt rökgasrening, sk rågasmätare. Under samma tillfälle uppvisade rågasmätaren på lägre halter än vad rengasmätaren gjorde, vilket Sysav anser är osannolikt. En fullständig redovisning har lämnats in till Länsstyrelsen 2025-10-31 på dnr 13780-2025 och 16000-2025 och ärendet har avslutats.

Köldmedialäckage, Dnr 8146-2025, 12564-2025, 30070-2025, 31699-2025 och 37419-2025

Flertalet incidenter som orsakat läckage av köldmedia från värmepumparna har inträffat under året. Dessa har rapporterats in enligt gällande rutin och krav från tillsynsmyndigheten. Sysav har fattat beslut att renovera värmepumparna av modell Carrier för att kunna upprätthålla nuvarande funktion.

4 Driftdata

4.1 HANTERADE AVFALLSMÄNGDER

Hanterade avfallsmängder under år 2024 visas i Tabell 14.

Tabell 14 Hanterade mängder avfall

Tillståndsgiven mängd / år	Totalt hanterad mängd (ton)
630 000 ton avfall till förbränning i kategori 1-16 varav	<p>Under året förbrändes en total avfallsmängd på 539 127 ton.</p> <p>På kremeringsanläggningen behandlades 2 893 djur. Totalt hanterades 36 ton djur. Denna mängd djur har inte räknats in i den totala förbrända avfallsmängden då djurkroppar inte definieras som ett avfall enligt § 11 8. i avfallsförordningen, SFS 2011:927.</p>
50 000 ton FA till förbränning	<p>Av totala mängden förbränt avfall utgörs 31 737 ton farligt avfall varav 940 ton utgör smittförande avfall (FA) via Protector, 2 829 ton tryckimpregnerat trä. Resterande 27 968 ton farligt avfall har antingen inkommit efter beredning hos Sysavs återvinningsavdelning eller lämnats direkt till bunkern beroende på avfallets karaktär.</p>
100 000 ton matavfall till förbehandling	<p>Under året togs 71 110 ton matavfall emot på förbehandlingsanläggningen för matavfall och 55 410 ton slurry producerades.</p>

4.1.1 Farligt avfall - statistik per kategori

Av de tillståndsgivna 50 000 ton farligt avfall som årligen får förbrännas få de förbrända mängderna maximalt bestå av nedanstående avfallskategorier, se Tabell 15. Under året var andel farligt avfall ca 6 % av total förbränd mängd.

Tabell 15 Statistik över farligt avfall

Kategori/kategorier	Tillståndsgiven sammanlagd mängd per år (ton)	Totalt hanterad mängd under året (ton)
1, 2, 3, 6, 7 och 14	30 000	2 589
4, 5 och 12	30 000	4 083
8, 9, 10 och 11	30 000	8 290
13	10 000	-
15	10 000	-
16	50 000	16 775
	Totalt: max 50 000 ton FA	Summa totalt: 31 737

4.1.2 Statistik per linje

Total avfallsmängd till förbränning uppdelat per Linje 1 och 2 respektive Linje 3 och Linje 4 visas i Tabell 16.

Tabell 16 Avfallsmängder till förbränning

Linje	Totalt hanterad mängd under året (ton)
Linje 1 och 2	124 445
Linje 3 och Linje 4 inklusive protectoravfall	414 682
Linje 3 och Linje 4 mängd protectoravfall	1 739
Summa Linje 1-4	539 127 ton

Total mottagen avfallsmängd till matavfallsanläggningen samt producerad mängd slurry visas i Tabell 17.

Tabell 17 Mottagna avfallsmängder utleveranser från matavfallsanläggningen

Linje	Totalt mottagen mängd (ton)	Mängd producerad slurry (ton)	Utleverans fettavskiljarslam (ton)	Rejekt till förbränning (ton)
Linje 1	28 207	55 411	2 856	-
Linje 2	550	-	-	-
Linje 4	42 353	-	-	11 065
Totalt	71 110	55 411	2 856	11 065

4.2 UTFÖRSEL AV ASKA

Under år 2025 har 13 712 ton aska förts ut från Sysav till Norge. Redovisning har skett till Naturvårdsverket för respektive tillstånd.

4.3 INFÖRSEL AV AVFALL

Under året har avfall importerats in till Sysav från andra länder. I Tabell 18 framgår vilka mängder som importerats från respektive land. Redovisning har skett till Naturvårdsverket för respektive tillstånd.

Tabell 18 Redovisning av avfallsmängder från respektive land

Från	Mängd (ton)
Storbritannien inkl Nordirland	47 182
Tyskland	10 335
Italien	52 193
Norge	10 292
Polen	21 148
Danmark	1 682

4.4 RESTPRODUKTER FRÅN FÖRBRÄNNINGSPROCESSEN

Restprodukter från förbränningsprocessen består dels av slagg och aska från förbränningen, dels av gips och slam från rökgasreningen. I Tabell 19 redovisas mängder samt hantering av restprodukterna.

Tabell 19 Uppkomna restprodukter i förbränningsprocessen

Avfallsslag	Avfallstyp	Mängd (ton)	Andel återvunna restprodukter (i vikt-%)	Andel restprodukter jämfört med total förbränd mängd (i vikt-%)
Aska (torr) P1, P2, P3, P4 Torr aska transporteras till Langöya, Norge för återvinning. Mottagare och anläggning: Norsk Avfallshantering	19 01 13 *	13 712	100%	2,5%
Slam (våt) P3, P4	19 01 05*	1 442	0%	0,27%
Gips (våt) P3, P4	19 01 99	1 458	0%	0,27%
Slagg (våt) P1, P2, P3, P4	19 01 12	113 625	100%	21%
Totalt		130 237		24%
Varav till återvinning		127 337	98%	23,6%

4.5 DRIFTTIDER

Sysav svarar för baslasten i fjärrvärmenätet i Malmö och Burlövs kommun och driften av pannorna styrs efter värmebehovet i nätet. Under vinterhalvåret krävs en större produktion och alla pannor är normalt i drift. Under sommarhalvåret är behovet mindre och antalet pannor i drift varierar. Drifftiderna för respektive panna visas i Tabell 20. Pannorna är aldrig i drift alla årets timmar på grund av stopp vid revision, rensstopp, akuta stopp och efterfrågat värmebehov.

Tabell 20 Drifttider för respektive panna innevarande år samt föregående år

Drifttider förbränningslinjerna år 2024	Antal timmar 2024	Antal timmar 2025
Linje 1	4752	5 453
Linje 2	5080	5 392
Linje 3	6 679	6 221
Linje 4	7 245	7 513

4.6 ENERGI

4.6.1 Energiutvinning och energileverans

4.6.1.1 Linje 1-4

Den totala värmeutvinningen under året uppgick till 1 446 431 MWh varav 1 428 154MWh levererades till E.ON Energiinfrastruktur AB och motsvarade cirka 65 % av fjärrvärmebehovet i Malmö och Burlöv. En mindre del av värmeutvinningen används inom Sysav främst för uppvärmning av lokaler. Under år 2025 åtgick 18 277 MWh värme till intern förbrukning inklusive förluster.

Elproduktion under år 2025 uppgick till 253 511 MWh varav 170 247 MWh levererades ut på det allmänna elnätet. Resten av elen användes internt på Sysav. Den interna elanvändningen uppgick till cirka 83 264 MWh.

Under år 2025 köptes cirka 8 774 MWh el in till anläggningen under de perioder då anläggningen inte utvann tillräckligt för att täcka elbehovet. All el som Sysav köper in är fossilfri från och med år 2022.

I Tabell 21 visas utvunnen energi och i Tabell 22 visas energileveranser för året.

Tabell 21 Utvunnen energi

Utvunnen energi	Värme (MWh)	El (MWh)	Totalt (MWh)
Linje 1&2	382 645		382 645
Linje 3 och 4	1 057 791	253 511	1 311 302
Gaspanna	5 569		5 569
Kremeringsanläggning	426		426
Totalt	1 446 431	253 511	1 699 942

Tabell 22 Energileveranser

Energileveranser år 2024	Värme (MWh)	El (MWh)
Externt levererat	1 428 154	170 247
Internt levererat	18 277	83 264

4.6.1.2 Kremeringsanläggning

I Tabell 23 visas förbrukade och utvunna energimängder för kremeringsanläggningen.

Tabell 23 Förbrukad och utvunnen energi från kremeringsanläggningen

Bränsle/energi	(n)m ³	MWh
Förbrukad mängd naturgas som stödbränsle	48 978	-
Utvunnen energi	-	426

4.6.1.3 Gaspanna

I Tabell 24 visas utvunnen energi från gaspannan som utnyttjar deponigas från Spillepengs avfallsanläggning för värmeproduktion.

Tabell 24 Utvunnen energi från gaspanna

Utvunnen energi	(n)m ³	MWh
Gaspanna	1 613 474	5 569

4.6.2 Förbränningseffektivitet

Förbränningsanläggningens energieffektivitet, den så kallade R1-faktorn, bestäms enligt avfallsförordningen, (SFS 2011:927, bilaga 2). Om faktorn är större än 0,60 definieras avfallsbehandlingen som återvinning i avfallshierarkin. R1- faktorn för Sysavs avfallseldade pannor har beräknats till 1,4 och anläggningen kan därmed med god marginal definieras som återvinningsanläggning.

4.6.3 Energikartläggning

Sysav omfattas av Lagen om energikartläggning i stora företag. Kartläggningen ska göras i fyraårscykler, den tredje cykeln startade 2024. Sysav har beslutat att införa ett energiledningssystem och certifieringsprocessen kommer att påbörjas 2026. Processen kommer att inledas med en GAP-analys under våren för att identifiera vad som behöver åtgärdas och utföras för att bli certifierade enligt ISO 50001. Den energikartläggning som gjorts vid tidigare

cykler kommer delvis att ligga till grund för certifieringen och Lagen om energikartläggning kommer att efterlevas genom certifieringen.

4.7 AVFALL FRÅN VERKSAMHETEN

Avfall som uppkommer i verksamheten tas om hand på bästa möjliga sätt och den största delen går till återvinning. Insamling av metallavfall, kabelskrot och ställinor sker i särskilt uppmärkta containers som går till återvinning. Farligt avfall som uppkommer i verksamheten tas omhand internt av Sysav för vidare behandling. Insamling av spillolja och förbrukade lösningsmedel sker i så kallade LOTS-behållare. För övrigt farligt avfall finns särskilda behållare utplacerade på anläggningen. Internt uppkomna farligt avfall mängder redovisas i Tabell 25.

Tabell 25 Internt uppkommit farligt avfall

Avfallskod (EWC kod)	Mängd (kg)
200126* - Annan olja och annat fett än de som anges i 20 01 25	1 247
130508* - Blandning av avfall från sandfång och oljeavskiljare	1 120
080111* - Färg- och lackavfall som innehåller organiska lösningsmedel	1
200127* - Färg, tryckfärg, lim och hartser som innehåller farliga ämne	7
200121* - Lysrör och annat kvicksilverhaltigt avfall	345
200121* - Lysrör och annat kvicksilverhaltigt avfall	50
120116* - Blästringsmaterial som innehåller farliga ämnen	224 620
160506* - Laboratoriekemikalier som består av eller som innehåller farliga ämnen, även blandningar av laboratoriekemikalier	78
160601* - Blybatterier	1
200133* - Batterier och ackumulatorer inbegripna under 16 06 01, 16 06	8
160213* - Kasserad utrustning som innehåller andra farliga komponenter	12 050

4.8 VATTENFÖRBRUKNING

Förbränningsanläggningen, inklusive förbehandlingsanläggningen för matavfall, förbrukade totalt 255 544 m³ kommunalt vatten under året.

4.9 KÖLDMEDIA

Aggregat innehållande köldmedia finns inom verksamheten. Aggregat som omfattas av årlig läckagekontroll rapporteras separat enligt gällande lagkrav för f-gas till tillsynsmyndigheten, Länsstyrelsen i Skåne. Även aggregat inom avfallsenergianläggningen som inte omfattas av årlig läckagekontroll kontrolleras årligen av ackrediterat kontrollorgan i syfte att förebygga läckage och förlänga livslängden på aggregaten. Förebyggande service och kontrollarbete utförs även på de fem stora värmepumparna inklusive tillhörande tankar som dessutom har utrustning för detektering av eventuellt läckage av köldmedia.

4.10 KEMISKA PRODUKTER

De kemiska produkter som används registreras i ett digitalt system, iChemistry. Inom Sysav finns en kemikaliegrupp vars uppgift är att stödja driften med inventering och riskbedömning av kemiska produkter. Det finns instruktioner som stöd och vägledning vid inköp och godkännande av nya kemiska produkter. Substitutionsarbete sker kontinuerligt med syfte att byta ut kemiska produkter mot mindre skadliga för hälsa och miljö. Kemikaliegruppen säkerställer även att lagar kring kemiska produkter efterlevs, t.ex. att uppdaterade kemikalieförteckningar finns tillgängliga och att kännedom och kunskap kring hanteringen finns på Sysav.

Kemiska produkter som används i anläggningen används för matarvattenbehandling, rening av rökgaser och processvatten från rökgasrening. För övrigt används olika typer av smörjoljor, fett, hydrauloljor och avfettningsmedel i drift och underhåll. Eldningsolja används som stödbränsle via brännare i avfallspannorna vid upp- och nedeldning. Brännarna kan även användas för att säkerställa rätt eldstadstemperatur vid tillfälliga driftstörningar. Inköpta kemiska produkter under året redovisas i bilaga 10.

5 Kontroll

5.1 REVISION AV FÖRBRÄNNINGSANLÄGGNINGEN

Årlig revision av förbränningsanläggningen görs sommartid. Under sommaren stod pannorna växelvis stilla för revision. I kapitel 3.1 redogörs för det huvudsakliga åtgärderna under revisionen. I övrigt omfattar revisionen en allmän översyn av anläggningen och åtgärder för att klara en hel driftsäsong. Instrumentkontroll och service har också skett i samband med den årliga revisionen.

5.2 PERIODISK BESIKTNING

Periodisk besiktning på avfallsförbränningsanläggningen genomfördes senast under 2023 av Sweco. Vid besiktningen konstaterades att verksamheten bedöms i huvudsak bedrivas i överrensstämmelse med gällande tillstånd, villkor och gällande lagstiftning. Verksamheten kontrolleras enligt ett kontrollprogram och bedöms bedrivas så att förordningen om verksamhetsutövares egenkontroll uppfylls.

5.3 KONTROLLMÄTNINGAR

Certifierade mätföretag anlitas för kontrollmätningar av emissioner till luft och analyser av vattenprover. Använda mätmetoder och standarder för detta redovisas i bilaga 8.

Följande provtagningar för utgående processavloppsvatten görs:

Metaller samt TOC

- Flödesproportionerliga dygnsprover tas ut till veckosamlingsprov. Resultaten av dessa ligger till grund för uppfyllande av årsvillkor i Miljötillståndet.
- Flödesproportionellt dygnsprov (kallat stickprov) tas ut 1-2 gånger per månad för uppfyllande av SFS 2013:253 och BAT-AEL.

Suspenderat material

- Dagliga flödesproportionellt dygnsprover tas ut för uppfyllande av villkor i Miljötillståndet, SFS 2013:253 och BAT-AEL

Dioxiner (PCDD/F)

- Flödesproportionellt dygnsprov (kallat stickprov) tas ut 2 gånger per år för uppfyllande av SFS 2013:253 och BAT-AEL.

Mätningar för utsläppskontroll och periodiska mätningar i utgående rökgaser från avfallsförbränningsanläggningen har utförts för samtliga linjer i mars och november 2025. Jämförande mätningar av NO_x och rökgasflöde genomfördes i mars för Linje 1 och 2, Linje 3 och Linje 4. Spårämneskalibrering av rökgasflödet gjordes i november för Linje 3 och Linje 4.

Årliga AST-mätningar utfördes i mars för Linje 3 och Linje 4. För Linje 1 och 2 genomfördes QAL2-mätningar för erforderliga parametrar i mars och förnyad QAL2 för kvicksilver gjordes på alla tre linjer i november.

Resultaten från de periodiska mätningarna med avseende på metaller, dioxiner och HF för samtliga linjer framgår i kapitel 6. För resultat av övriga mätningar se samtliga mätrapporter i bilaga 9, genomförda mätningar och kontroller under året listas i Tabell 26 nedanför.

Tabell 26 Kontrollmätningar emissioner till luft

Kontrollmätning	Kommentar
Emissionsmätning L3, januari 2025	Förnyad periodisk mätning enligt SFS 2013:253 och BAT av PCDD/F och metaller, p.g.a. OTNOC vid mätning i november 2024. Halter låg under villkor i förordning, miljötillstånd och BAT-AEL.
QAL2 L1L2, mars 2025	QAL2 enligt SS-EN 14181, samtliga funktioner för SFS 2013:253-parametrar godkända.
AST L3 samt QAL2 för Hg, mars 2025 (inkl redundant mätare)	AST och QAL2 enligt SS-EN 14181, samtliga funktioner för SFS 2013:253-parametrar godkända.
AST L4 samt QAL2 för Hg och CO ₂ , mars 2025 (inkl redundant mätare)	AST och QAL2 enligt SS-EN 14181, samtliga funktioner för SFS 2013:253-parametrar godkända.
Jämförande mätning NO _x , L1L2, mars 2025	Jämförande mätning enligt NFS 2016:13, mätning godkänd.
Jämförande mätning NO _x L3, mars 2025 (inkl redundant mätare)	Jämförande mätning enligt NFS 2016:13, mätningar godkända.
Jämförande mätning NO _x L4, mars 2025 (inkl redundant mätare)	Jämförande mätning enligt NFS 2016:13, mätningar godkända.
Emissionsmätning L1L2, L3, L4, mars 2025	Periodiska mätningar enligt SFS 2013:253 och BAT, samtliga halter under villkor i förordning, miljötillstånd och BAT-AEL.
Emissionsmätning L1L2, L3, L4, november 2025	Periodiska mätningar enligt SFS 2013:253 och BAT, samtliga halter under villkor i förordning, miljötillstånd och BAT-AEL.
Spårämneskalibreringar av rökgasflöde, L3 och L4, december 2025	Kalibreringsmätning med spårämne för rökgasflödesmätare, stabila resultat.
Förnyad QAL2 L1L2, L3 samt L4 för Hg, november 2025 (inkl redundant mätare)	QAL2 enligt SS-EN 14181, förnyade funktioner för Hg godkända.

5.4 OMGIVNINGSKONTROLL

Sysav är medlem i Skånes luftvårdsförbund, Segeåns Vattendragsförbund och Vattenråd, Öresunds vattenvårdsförbund, Sydvästskånes grundvattenkommitté, Österlens vattenråd och Sydvästra Skånes vattenråd. Förbunden genomför regelbundet mätningar och recipientkontroller.

5.5 INSTRUMENTERING FÖR EMISSIONSKONTROLL

För emissionskontroll finns instrument för kontinuerlig mätning av eldstadstemperatur, kolmonoxid, klorväte, svaveldioxid, kvävedioxid, kvävemonoxid, ammoniak, stoft, totalt organiskt kol, koldioxid, fukt och syre i rökgaserna samt rökgasflöde. Sedan hösten 2018 finns även provtagare för semikontinuerlig provtagning av dioxiner och furaner i rökgaserna. Under våren 2025 installerades kontinuerlig kvicksilvermätning på alla förbränningslinjer.

Instrument finns även för kontinuerlig mätning av pH och flödet av processvatten till recipient samt vattenprovtagare. Suspenderade ämnen och metaller i renat processavloppsvatten provtas och analyseras av externa laboratorier.

För redovisning av mängden fossil koldioxid i utsläppshandelssystemet finns provtagare där månads- eller tvåmånadsprover samlas in för analys i externt laboratorium.

Utöver ordinarie MIR-FT-rökgasanalyser för emissionskontroll som finns placerade före skorstenen för Linje 3 och Linje 4, finns även en redundant MIR-FT-rökgasanalysator installerad. Mätning med den redundant analysatorn sker antingen växelvis på rökgaserna från skorstenen i Linje 3 och Linje 4 eller väljs in för en av linjerna. Analysatorn fungerar också som en back-up om någon av analysatorerna skulle falla och kan då väljas in att mäta kontinuerligt på en av linjerna.

För mätning av emissionskontroll för Linje 1 och 2 finns Opcis-rökgasanalyser placerade efter det för linjerna gemensamma slangfiltret samt före skorstenen.

För mätning i rökgaserna på rågassidan finns en EcoChem MC3-rökgasanalysator installerad efter elektrofiltren i Linje 3 och Linje 4. Mätning sker växelvis på rökgaserna i Linje 3 och Linje 4 eller väljs in för att mäta kontinuerligt på en av linjerna. För mätning i rökgaserna på rågassidan finns Siemens-instrument före avgaspannorna på Linje 1 och 2.

Egenkontroll, kalibrering och service av instrument sker regelbundet enligt leverantörernas anvisningar och dokumenteras och årliga funktionstester har utförts av instrumentleverantörerna.

Standardens rutiner för kvalitetskontroll enligt QAL3 har genomförts för alla redovisande emissionsinstrument som faller under SFS 2013:253.

6 Utsläpp till luft

Anläggningen släpper ut rökgaser till luft från de tre olika rökgasreningslinjerna, Linje 1 och 2, Linje 3 samt Linje 4. Utsläppen sker i två skorstenar, en för Linje 1 och 2 och en för Linje 3 och Linje 4.

Kontroll av utsläpp till luft sker dels vid besiktningsmätningar minst två gånger per år (periodisk mätning), dels kontinuerligt och redovisas då för Linje 1 och 2 tillsammans samt Linje 3 och Linje 4 separat (egenkontrollsmätning).

Periodisk mätning har skett mot villkor i gällande dom, krav i avfallsförbränningsförordningen samt WI BAT.

Egenkontrollen är baserad på kontinuerliga och semikontinuerliga mätningar av fast installerade instrument.

Sammanställning över vilka villkor och krav som gäller för emissioner till luft och vatten finns i bilaga 11. Sammanställning över emissioner till luft för året finns i bilaga 12 för L1L2, i bilaga 13 för L3 och i bilaga 14 för L4. I årssammanställningen har vissa justeringar gjorts för upp- och nedeldningsperioder (start och stopp) av pannorna, samt justering för OTNOC-perioder. Värdena baseras på dygnsmedelvärden och för rapportering enligt SFS 2013:253 har avdrag för validering gjorts enligt 51§ i SFS 2013:253. För rapportering av mot BAT-AEL har inget avdrag för validering skett.

6.1 AVFALLSVÄRMEVERKET, LINJE 1 OCH 2

6.1.1 Periodiska mätningar Linje 1 och 2

I Tabell 27 visas medelvärden vid de två periodiska besiktningsmätningarna, vår och höst, för Linje 1 och 2.

Tabell 27 Periodiska mätningar för Linje 1 och 2, vår/höst

Parameter	Besiktningsmätning mg/m ³ (n) tg 11% O ₂ vår/höst		Villkor enligt dom/krav enligt SFS 2013:253 mg/ m ³ (n) tg 11% O ₂	WI BAT ³⁾ mg/ m ³ (n) tg 11% O ₂
	HF	0,110	0,0370	1 ²⁾
Hg	0,0078	0,0006	0,02 ¹⁾	0,02
Cd + Tl	0,00027	0,00015	0,02 ¹⁾	0,02
Sb+As+Pb+Cr+Co+ Cu+Mn+Ni+V	0,019	0,018	0,4 ¹⁾	0,3
	ng/(n) tg 11% O ₂			
Dioxiner och furaner, TCDD-ekv	0,004	0,009	0,1 ng/m ³ ²⁾	0,06 ng/m ³

1) Villkor vid besiktningsmätning, stoft och gasbundna metaller

2) Villkor vid besiktningsmätning

3) Villkor vid NOC, normal operating conditions

I Tabell 28 visas medelvärden vid periodiska besiktningsmätningar för de senaste två åren av HF, tungmetaller och dioxiner i emitterad gas och stoft för Linje 1 och 2.

Tabell 28 Medelvärden vid periodiska besiktningsmätningar för de två senaste åren av HF, tungmetaller och dioxiner för Linje 1 och 2

Parameter	Medelvärde 2024 ¹⁾ mg/ m ³ (n) t _g 11% O ₂	Medelvärde 2025 ¹⁾ mg/ m ³ (n) t _g 11% O ₂	Årsmängd ²⁾ (kg)
HF	0,08	0,07	56
Hg	0,0003	0,0042	3,2
Cd	0,000058	0,000088	0,067
Tl	0,00010	0,00012	0,09
Sb	0,00030	0,00049	0,37
As	0,00035	0,00018	0,13
Pb	0,0009	0,0022	1,7
Cr	0,0024	0,0020	1,5
Co	0,00014	0,00013	0,10
Cu	0,0034	0,0059	4,5
Mn	0,0032	0,0061	4,7
Ni	0,0036	0,0014	1,1
V	0,00015	0,00018	0,13
Dioxiner och furaner, TCDD-ekv	0,003 ng/m ³	0,006 ng/m ³	- ³⁾

1) Medelvärde av 2 prover, vår/höst

2) Årsmängd = medelhalt av prover x totala rökgasflödesmängden
Rökgasflödesmängd år 2025: 767 * 10⁶ m³ (ntg), 11 % O₂

3) Se resultat från semikontinuerlig mätning i Tabell 29

Årsmedelhalten för metaller kan variera kraftigt från år till år på grund av att mätningar endast utförs vid några tillfällen per år med ett eller flera prover per mättillfälle. Detta ger en relativt stor osäkerhet i beräkningen av medelhalten och mängden.

6.1.2 Egenkontroll Linje 1 och 2

I Tabell 29 visas sammanställning av egenkontroll baserad på kontinuerliga och semikontinuerliga mätningar under de två senaste åren för Linje 1 och 2.

På Linje 1 och 2 finns IR och UV-analysatorer för kontinuerlig mätning i rökgaserna. För semikontinuerlig provtagning av dioxiner och furaner finns provtagare installerad.

Tabell 29 Egenkontrollmätningar för Linje 1 och 2

Parameter	Årsmedel 2024 mg/ m ³ (n) tg 11% O ₂	Årsmedel 2025 mg/ m ³ (n) tg 11% O ₂	Årsmängd 2025 ¹⁾ (ton)
Stoft	0,2	1,1	0,6
HCl	2,3	2,4	1,8
CO	28,9	25,5	18,7
SO ₂	3,3	0,8	0,6
NO _x ²⁾	95,3	90,0	66,0
NH ₃	0,3	0,2	0,2
TOC	1,5	1,7	1,2
Hg	-	3,7	2,6
Dioxiner och furaner, TCDD-ekv	0,005 ng/m ³	0,012 ng/m ³	9,2 mg ³⁾

1) Årsmängd = Σ (halt x rökgasflöde på timbasis)

Rökgasflödesmängd år 2025: (767 * 10⁶ m³ (ntg), 11 % O₂)

2) NO_x-mängd enligt inskickad NO_x-deklaration för år 2025

3) Dioxin-halt/mängd baseras på den semikontinuerliga månadsprovtagningen.

6.2 AVFALLSKRAFTVÄRMEVERKET, LINJE 3

6.2.1 Periodiska mätningar Linje 3

I Tabell 30 visas medelvärden vid periodiska besiktningsmätningar, vår och höst, under året för Linje 3.

Tabell 30 Medelvärden vid periodiska mätningar för linje 3, vår/höst

Parameter	Besiktning 2025		Villkor enligt dom/krav enligt SFS 2013:253	WI BAT ³⁾
	mg/ m ³ (n) tg 11% O ₂ vår/höst			
HF	0,028	0,0056	1 ²⁾	1
Hg	0,0034	0,011	0,02 ¹⁾	0,02
Cd + Tl	0,00019	0,00017	0,02 ¹⁾	0,02
Sb+As+Pb+Cr+Co +Cu+Mn+Ni+V	0,025	0,018	0,4 ¹⁾	0,3
	ng/ m ³ tg 11% O ₂			
Dioxiner och furaner, TCDD-ekv	0,005	0,004	0,1 ng/ m ³ ²⁾	0,06 ng/ m ³

1) Villkor vid besiktningsmätning, stoft och gasbundna metaller

2) Villkor vid besiktningsmätning

3) Villkor vid NOC, normal operating conditions

I Tabell 31 visas medelvärden vid periodiska besiktningsmätningar av HF, tungmetaller och dioxiner i emitterad gas och stoft för Linje 3.

Tabell 31 Medelvärden vid periodiska besiktningsmätningar för de två senaste åren av HF, tungmetaller och dioxiner för Linje 3.

Parameter	Medel 2024 ¹⁾ mg/ m ³ (n) tg 11% O ₂	Medel 2025 ¹⁾ mg/ m ³ (n) tg 11% O ₂	Mängd 2025 ²⁾ (kg)
HF	0,020	0,017	18,82
<i>Metaller</i>			
Hg	0,0017	0,0072	8
Cd	0,00031	0,00008	0,09
Tl	0,00007	0,00010	0,11
Sb	0,0009	0,0004	0,4
As	0,00026	0,00016	0,17
Pb	0,0052	0,0022	2,5
Cr	0,0022	0,0023	2,5
Co	0,00010	0,00011	0,12
Cu	0,0040	0,0079	8,8
Mn	0,0045	0,0061	6,8
Ni	0,0025	0,0029	3,2
V	0,00010	0,00018	0,20
Dioxiner och furaner, TCDD-ekv	0,019 ng/m ³	0,004 ng/m ³	- ³⁾

1) Medelvärde av 2 prover, vår/höst

2) Årsmängd = medelhalt av prover x totala rökgasflödesmängd
Rökgasflödesmängd år 2025: 1,11 * 10⁹ m³ (ntg), 11 % O₂

3) Se resultat från semikontinuerlig mätning i Tabell 32

Årsmedelhalten för metaller kan variera kraftigt från år till år på grund av att mätningar endast utförs vid några tillfällen per år med ett eller flera prover per mättillfälle. Detta ger en relativt stor osäkerhet i beräkningen av medelhalten och mängden.

6.2.2 Egenkontroll Linje 3

I Tabell 32 visas sammanställning av egenkontroll baserad på kontinuerliga mätningar och semikontinuerliga för de två senaste åren för Linje 3.

Under året har ett mindre antal mätfel på mätinstrument och rapporteringssystem uppstått och ett par lite längre mätbortfall.

Tabell 32 Egenkontrollmätningar för Linje 3

Parameter	Årsmedel 2024 mg/ m ³ (n) tg 11% O ₂	Årsmedel 2025 mg/ m ³ (n) tg 11% O ₂	Mängd 2025 ¹⁾ (ton)
Stoft	0,4	0,4	0,4
HCl	0,5	0,2	0,3
CO	9,1	4,4	4,3
SO ₂	1,5	0,7	0,7
NO _x ²⁾	19,2	19,9	35,5
NH ₃	2,6	1,6	1,8
TOC	0,5	0,2	0,2
Hg	-	7,4	8,1
Dioxiner och furaner, TCDD-ekv	0,072 ng/ m ³	0,08 ng/ m ³	91 mg ³⁾

1) Årsmängd = Σ (halt x rökgasflöde på timbasis)

Rökgasflödesmängd år 2025: $1,11 \cdot 10^9$ m³ (ntg), 11 % O₂

2) NO_x-mängd enligt inskickad NO_x-deklaration för år 2025

3) Dioxin-halt/mängd baseras på den semikontinuerliga månadsprovtagningen.

6.3 AVFALLSKRAFTVÄRMEVERKET, LINJE 4

6.3.1 Periodiska mätningar Linje 4

I Tabell 33 visas medelvärden vid periodiska besiktningsmätningar, vår och höst, under året för Linje 4.

Tabell 33 Medelvärden vid periodiska mätningar för Linje 4, vår/höst

Parameter	Besiktningsmätning mg/ m ³ (n) tg 11% O ₂ vår/höst		Villkor enligt dom/krav enligt SFS 2013:253 mg/ m ³ (n) tg	WI BAT ³⁾ mg/ m ³ (n) tg 11% O ₂
HF	0,016	0,006	1 ²⁾	1
Hg	0,0038	0,0032	0,02 ¹⁾	0,02
Cd + Tl	0,00014	0,00022	0,02 ¹⁾	0,02
Sb+As+Pb+Cr+Co + Cu+Mn+Ni+V	0,020	0,017	0,4 ¹⁾	0,3
	ng/m ³ tg 11% O ₂			
Dioxiner och furaner, TCDD- ekv	0,003	0,004	0,1 ng/m ³ ²⁾	0,06 ng/m ³

1) Villkor vid besiktningsmätning, stoft och gasbundna metaller

2) Villkor vid besiktningsmätning

3) Villkor vid NOC, normal operating conditions

I Tabell 34 visas medelvärden vid periodiska besiktningar för de två senaste åren av HF, tungmetaller och dioxiner i emitterad gas och stoft för Linje 4.

Tabell 34 Medelvärden vid periodiska besiktningsmätningar för de två senaste åren av HF, tungmetaller och dioxiner för Linje 4.

Parameter	Medel 2024 ¹⁾ mg/ m ³ (n) tg 11% O ₂	Medel 2025 ¹⁾ mg/ m ³ (n) tg 11% O ₂	Mängd 2025 ²⁾ (kg)
HF	0,012	0,011	15
<i>Metaller</i>			
Hg	0,007	0,004	4,9
Cd	0,000250	0,000074	0,10
Tl	0,00007	0,00010	0,14
Sb	0,00050	0,00031	0,43
As	0,00046	0,00018	0,24
Pb	0,0027	0,0018	2,4
Cr	0,0035	0,0015	2,0
Co	0,00014	0,00012	0,16
Cu	0,0046	0,0032	4,4
Mn	0,005	0,010	14
Ni	0,0031	0,0010	1,4
V	0,00014	0,00015	0,2
Dioxiner och furaner, TCDD-ekv	0,006 ng/m ³	0,003	- ³⁾

1) Medelvärde av 2 prover, vår/höst

2) Årsmängd = medelhalt av prover x totala rökgasflödesmängd
Rökgasflödesmängd år 2025: 1,39 *10⁹ m³ (ntg), 11 % O₂

3) Se resultat från semikontinuerlig mätning i Tabell 35

Årsmedelhalten för metaller kan variera kraftigt från år till år på grund av att mätningar endast utförs vid några tillfällen per år med ett eller flera prover per mättillfälle. Detta ger en relativt stor osäkerhet i beräkningen av medelhalten och mängden.

6.3.2 Egenkontroll Linje 4

I Tabell 35 visas sammanställning av egenkontroll baserad på kontinuerliga mätningar och semikontinuerliga för de två senaste åren för Linje 4.

Under 2025 har ett mindre antal mätfel på mätinstrument och rapporteringssystem uppstått.

Tabell 35 Egenkontrollmätningar för de två senaste åren för Linje 4

Parameter	Årsmedel 2024 mg/ m ³ (n) tg 11% O ₂	Årsmedel 2025 mg/m ³ (n) tg 11% O ₂	Mängd 2025 ¹⁾ (ton)
Stoft	0,2	0,2	0,3
HCl	0,7	0,3	0,4
CO	9,3	6,9	9,6
SO ₂	3,4	0,6	0,8
NO _x ²⁾	28,2	39,4	49,3
NH ₃	4,6	2,9	4,1
TOC	0,6	0,9	1,2
Hg	-	7,2	9,9
Dioxiner och furaner, TCDD-ekv	0,037 ng/m ³	0,023	32 mg ³⁾

- 1) Årsmängd = Σ (halt x rökgasflöde på timbasis)
Rökgasflödesmängd år 2025: 1,39 *10⁹ m³ (ntg), 11 % O₂)
- 2) NO_x-mängd enligt inskickad NO_x-deklaration för år 2025
- 3) Dioxin-halt/mängd baseras på den semikontinuerliga månadsprovtagningen.

6.4 KOLDIOXIDUTSLÄPP

Svenska avfallsförbränningsanläggningar ingår efter beslut från Naturvårdsverket i det europeiska systemet för handel med utsläppsrätter, EU-ETS. Fossila koldioxidutsläpp från avfallsförbränningsanläggningen inklusive djurkremeringen övervakas och rapporteras. Koldioxidutsläpp från förbränning av avfall, naturgas, olja och deponigas på anläggningen inkluderas. Kontinuerlig mätning av total koldioxid sker genom fast installerade instrument på samtliga förbränningslinjer. Den fossila andelen koldioxid mäts genom att rökgasprover tas ut semikontinuerligt med hjälp av provtagningsutrustning. Proverna analyseras på ett externt laboratorium med ¹⁴C-metoden. Delar av utsläppen från olja, naturgas och deponigas som inte mäts i rökgaserna övervakas genom beräkning.

I Tabell 36 visas avfallsförbränningsanläggningens koldioxidutsläpp för året.

Tabell 36 Avfallsförbränningsanläggningens koldioxidutsläpp

Koldioxidutsläpp	CO ₂ totalt (ton)	CO ₂ biogen (ton)	CO ₂ fossilt (ton)
Totalt anläggningen	536 889	255 839	281 049

7 Utsläpp till vatten

Anläggningen släpper ut renat processvatten till recipient Öresund i två olika utsläppspunkter, en för Linje 1 och 2 och en för Linje 3 och Linje 4.

Kontroll av utsläpp till vatten redovisas nedan för Linje 1 och 2 tillsammans samt Linje 3 och Linje 4 separat. Kontrollerna innebär mätning som har skett mot villkor i gällande dom (veckoprover) samt mot krav i avfallsförbränningsförordningen och BAT (dygnsprover).

Veckoprover i form av flödesproportionella 24-timmars samlingsprover har tagits ut för analys. Egenkontrollen och mängdberäkningar är baserad på samtliga veckoprover under året.

Dygnsprover tas ut enligt SFS 2013:253 minst 1 gång per månad. Analysresultat för processvatten redovisas i bilaga 15 för L1L2 och i bilaga 16 för L3 och L4.

7.1 AVFALLSVÄRMEVERKET, LINJE 1 OCH 2

7.1.1 Egenkontroll Linje 1 och 2

I Tabell 37 redovisas halten och mängden för renat processvatten avseende Linje 1 och 2 för året. Årsmedelvärdet beräknas som en kvot mellan total utsläppsmängd och total processvattenmängd från Linje 1 och 2. Totalt renat processvattenflöde för Linje 1 och 2 under året: 25 738 m³.

Tabell 37 Halten och mängden för renat processvatten, Linje 1 och 2

Parameter	Årsmedelhalt (mg/l)	Årsmängd (kg) ²⁾
TOC	7	179
Sb	0,049	1,2
As	0,0004	0,01
Pb	0,007	0,18
Cd	0,0008	0,02
Co	0,0001	0,002
Cu	0,003	0,07
Cr	0,002	0,05
Hg	0,018	0,44
Mo	0,0023	0,06
Ni	0,0018	0,04
Tl	0,0001	0,00
Zn	0,02	0,49
Susp labb 1	3,6	93,8
Susp labb 2	3,3	85,9
Dioxiner/furaner	0,0027 ng/l ¹⁾	0,069 mg ³⁾

1) Besiktningsvärde vår/höst

2) Årsmängd linje 1-2 = Σ (veckohalt * veckoflöde)

3) Mängd beräknad på årsmedel för besiktningsvärdena

7.2 AVFALLSKRAFTVÄRMEVERKET, LINJE 3

7.2.1 Egenkontroll Linje 3

I Tabell 38 redovisas halten och mängden för renat processvatten från Linje 3 för året. Årsmedelvärdet beräknas som en kvot mellan total utsläppsmängd och total processvattenmängd från Linje 3. Totalt renat processvattenflöde under året för Linje 3: 98 047 m³.

Tabell 38 Halten och mängden för renat processvatten, Linje 3

Parameter	Årsmedelhalt (mg/l)	Årsmängd (kg) ²⁾
TOC	13,8408	1313,34
Sb	0,4848	46,00
As	0,0015	0,14
Pb	0,0070	0,67
Cd	0,0002	0,02
Co	0,0015	0,14
Cu	0,0056	0,53
Cr	0,0010	0,09
Hg	0,0011	0,10
Mo	0,0731	6,94
Ni	0,0089	0,85
Tl	0,0004	0,03
Zn	0,1372	13,02
Susp labb 1	8	796
Susp labb 2	12	1224
Dioxiner/furaner	0,0046 ng/l ¹⁾	0,45 mg ³⁾

1) Besiktningssvärde vår/höst

2) Årsmängd linje 3 = Σ (veckohalt * veckoflöde)

3) Mängd beräknad på årsmedel från besiktningssvärdena

7.3 AVFALLSKRAFTVÄRMEVERKET, LINJE 4

7.3.1 Egenkontroll Linje 4

I Tabell 39 redovisas halten och mängden för renat processvatten från Linje 4 för året. Årsmedelvärdet beräknas som en kvot mellan total utsläppsmängd och total processvattenmängd från Linje 4. Totalt renat processvattenflöde under året för Linje 4: 54 872 m³.

Tabell 39 Halten och mängden för renat processvatten, Linje 4

Parameter	Årsmedelhalt (mg/l)	Årsmängd (kg) ²⁾
TOC	9	479
Sb	0,4	22
As	0,0004	0,02
Pb	0,002	0,09
Cd	0,0001	0,01
Co	0,0007	0,04
Cu	0,004	0,20
Cr	0,0007	0,04
Hg	0,0001	0,01
Mo	0,04	2
Ni	0,0071	0,38
Tl	0,0008	0,04
Zn	0,02	1
Susp labb 1	11	620
Susp labb 2	12	646
Dioxiner/furaner	0,003 ng/l ¹⁾	0,2 mg ³⁾

1) Besiktningsvärde vår/höst

2) Årsmängd linje 4 = Σ (veckohalt * veckoflöde)

3) Mängd beräknad på årsmedel från besiktningsvärdena

7.4 PROCESSVATTENUTSLÄPP FÖR LINJE 1 – 4

I Tabell 40 redovisas halten och mängden för totala mängden renat processvatten för året. Årsmedelvärdet beräknas som en kvot mellan total utsläppsmängd och total processvattenmängd från samtliga linjer. Totalt renat processvattenflöde linje 1 - 4 under året: 178 656 m³. Årsmedelhalten jämförs med villkoret, som anger de halter som sammanlagt för samtliga pannor i medeltal per kalenderår som inte får överskridas.

Tabell 40 Halten och mängden för totala mängden renat processvatten för samtliga linjer

Parameter	Villkor årsmedelhalt (mg/l)	Årsmedelhalt (mg/l)	Årsmängd (kg) ²⁾
TOC		11,0	1971
Sb		0,4	68,72
As		0,0010	0,18
Pb	0,05	0,0052	0,93
Cd	0,007	0,0002	0,04
Co	0,02	0,0010	0,18
Cu	0,1	0,0045	0,81
Cr	0,04	0,0010	0,18
Hg	0,004	0,0031	0,55
Mo		0,0507	9,05
Ni	0,1	0,0071	1,27
Tl		0,0004	0,08
Zn	0,5	0,0812	14,50
Susp labb 1	20	8	1510
Susp labb 2	20	11	1956
Dioxiner/ furaner		0,0035 ng/l ¹⁾	0,6 mg ³⁾

1) Besiktningssvärde vår/höst

2) Årsmängd linje 4 = Σ (veckohalt * veckoflöde)

3) Mängd beräknad på årsmedel från besiktningssvärdena

7.5 DAGVATTEN

Sysav lämnade in sin prøvotidsredovisning 2019-10-01 och yrkade där på att prøvotiden avskrivs utan villkor till följd av ingen påverkan på recipient kan påvisas och att rening fortsättningsvis bör ske med brunnsfilter.

Domstolen meddelade domen 15 maj 2020 där prøvotiden avslutades och Sysav fick ett funktionsvillkor som lyder:

Samtliga dagvattenbrunnar ska vara försedda med brunnsfilter. Filtren ska bytas minst en gång per år, samt inspekteras vid minst två tillfällen per år. Vid byte av brunnsfilter ska brunnen slamsugas.

Se kapitel 2.5 för beskrivning om Sysavs hantering av dagvattenbrunnar.

8 Miljöpåverkan och risker

8.1 MILJÖPÅVERKAN OCH RISKER SYSAV

Sysav finns mitt i kretsloppet och tar ansvar för helheten och arbetar inom alla delar av EU:s avfallshierarki. Vi sprider kunskap, tar emot, avgiftar, behandlar samt återvinner avfall och återför nya resurser. Optimering av resursanvändning och främjande av cirkulära flöden är kärnan i vår verksamhet.

Den gällande regionala kretsloppsplanen är en gemensam plan som Sysav och tio av ägarkommunerna tagit fram tillsammans. Planen har reviderats för att fortsatt vara aktuell och uppdaterad utifrån gällande lagstiftning. De tre målen i kretsloppsplanen kvarstår, men flera av indikatorerna har ändrats eller tagits bort och någon ny har lagts till. Fokus på återbruk har också förstärkts genom ett nytt avsnitt om den gemensamma ambitionen att öka återbruket.

Samarbetet med ägarkommunerna är långtgående, välfungerande och har utvecklats under många år. Det möjliggör ett smidigt och resultatriktat arbete och tillsammans beslutar Sysav och kommunerna om gemensamma åtgärder som bidrar till att de olika målen i Kretsloppsplanen uppnås. På så vis blir de insatser som görs väl förankrade och bygger på samarbete över kommungränserna.

Sysav arbetar med risker utifrån det internationellt erkända COSO-ramverket och all riskhantering, inklusive miljörisker och hållbarhetsrelaterade risker, är integrerad med företagets riskhanteringsprocesser.

Riskbedömningar genomförs kontinuerligt i verksamheten, vid förändringar eller vid nya arbetsmoment. Åtgärder vidtas i enlighet med genomförda riskbedömningar. När riskbedömningar genomförs deltar vid behov representanter från drift, arbetsmiljöombud, arbetsmiljö och miljö. Input till analysen avseende miljörisker utgår från miljöriskbedömningar som är genomförda på respektive anläggning. Avvikelse och åtgärder från miljöriskbedömningar hanteras i avvikelssystemet IA.

8.1.1 Strategi 2030

Sysav lanserade i början av år 2024 en uppdaterad strategi som tydligt visar vägen mot att fortsätta skapa världens mest hållbara region. Sysavs strategiska ambition till år 2030 lyder: "Sysav ska tillsammans med partners, kunder och samhället driva den hållbara omställningen genom innovativa cirkulära lösningar och klimatpositiv energiåtervinning."

År 2023 inleddes arbetet med att se över Sysavs övergripande strategi, för att identifiera nya prioriterade områden, mål och aktiviteter att arbeta med framåt. Översynen innebar ett gediget grundarbete, bland annat bestående av workshops med samtliga avdelningar, ledningsgrupp och styrelse samt intervjuer med nyckelpersoner. Det gjordes en analys av Sysavs interna affärsituation, en omvärldsanalys innehållande analys av nuvarande marknadsutveckling, trender och utmaningar inom både avfallsbranschen och energibranschen.

8.2 MILJÖPÅVERKAN OCH RISKER PÅ ANLÄGGNING

Verksamheten har en positiv miljöpåverkan genom att dels energin i avfallet utnyttjas vid förbränning och blir värme och el, dels rötning av matavfall producerar biogas- och biogödsel. Den huvudsakliga negativa miljöpåverkan sker dock från verksamheten genom utsläpp till luft och vatten från rökgasreningen. Omhändertagande av uppkomna restprodukter i form av aska, slam, gips och slagg ger också miljöpåverkan i form av transporter, buller och visst utsläpp till luft, mark och vatten.

Lukt kan förekomma i verksamheterna från lagring av avfall. Förbränningsluften till förbränningen tas från bunkerhallen och detta skapar ett undertryck vilket minimerar att eventuell störande lukt sprids till omgivningen.

9 Sysavs arbete kring framtida följder av klimatförändringar

Den globala uppvärmningen beräknas leda till att Skåne framöver får en varmare atmosfär vilket bl.a. leder till ökad nederbörd på grund av mer avdunstning och snabbare cirkulation. Årsnederbörden i Skåne uppskattas öka med 15–25 % till slutet av nästa sekel jämfört med referensperioden 1961 - 1990. För att Sysav ska kunna planera långsiktiga åtgärder i god tid har en skyfallskartering med översvämningsrisker till följd av skyfall och högvattenstånd tagits fram under år 2023. En sammanställning av Sysavs anläggningar, hur de påverkas av nederbörd- och havsnivåhöjning samt eventuella åtgärdsförslag har tagits fram. Åtgärderna är dels rent ekonomiska, t.ex. merkostnader i form av att en större mängd lakvatten behöver renas, dels legala, t.ex. att bolaget riskerar att bryta mot eventuella miljötillstånd och lagstiftning.

Sysav är ännu i uppstartsfasen av arbetet kring att hantera framtida följder av klimatförändringarna och för alltmer kontinuerligt en dialog med tillsynsmyndigheterna. Under åren framöver hoppas Sysav kunna få en samlad bild över hur anläggningarna ska kunna klimatanpassas samtidigt som driften kan säkerställas och miljötillstånd kan innehållas. Om åtgärdsplaner behövs för att framöver kunna klara effekten av klimatförändringarna bör kommunerna (t.ex. via tillsynsmyndigheten) vara med i detta arbete.

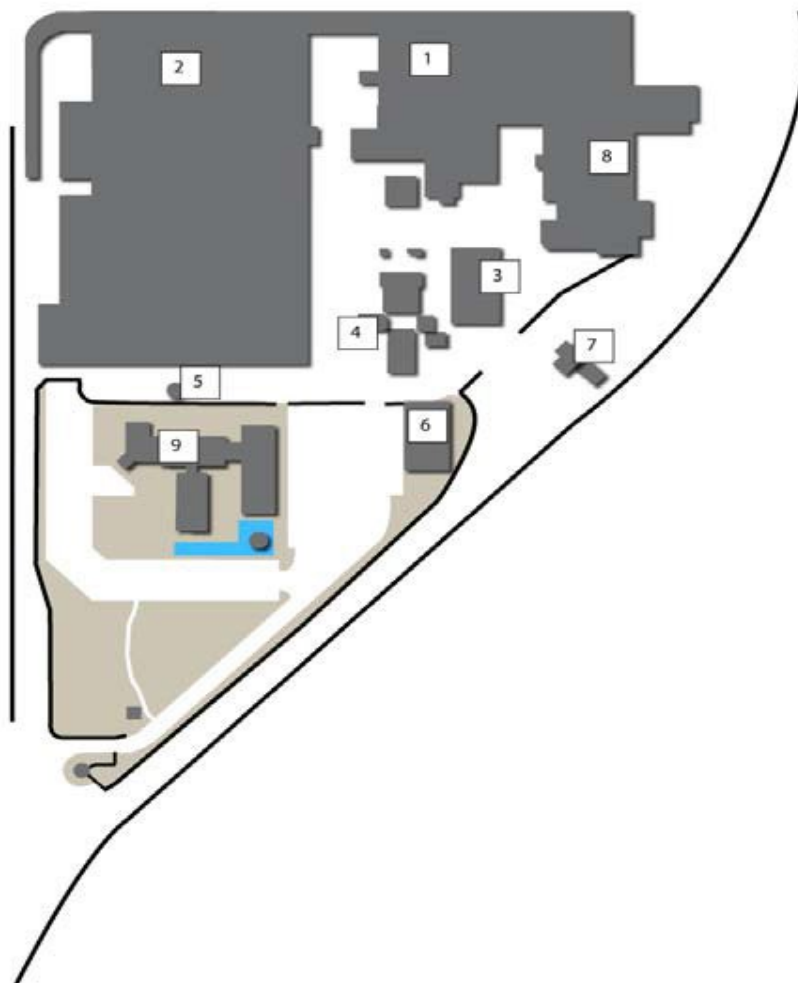
Rapporten som togs fram under år 2023 rörde nederbörd men även andra följder av klimatförändringar, såsom värmebölja eller vindförändring. Detta kommer att ingå i Sysavs kommande arbete kring framtida följder av klimatförändringarna.



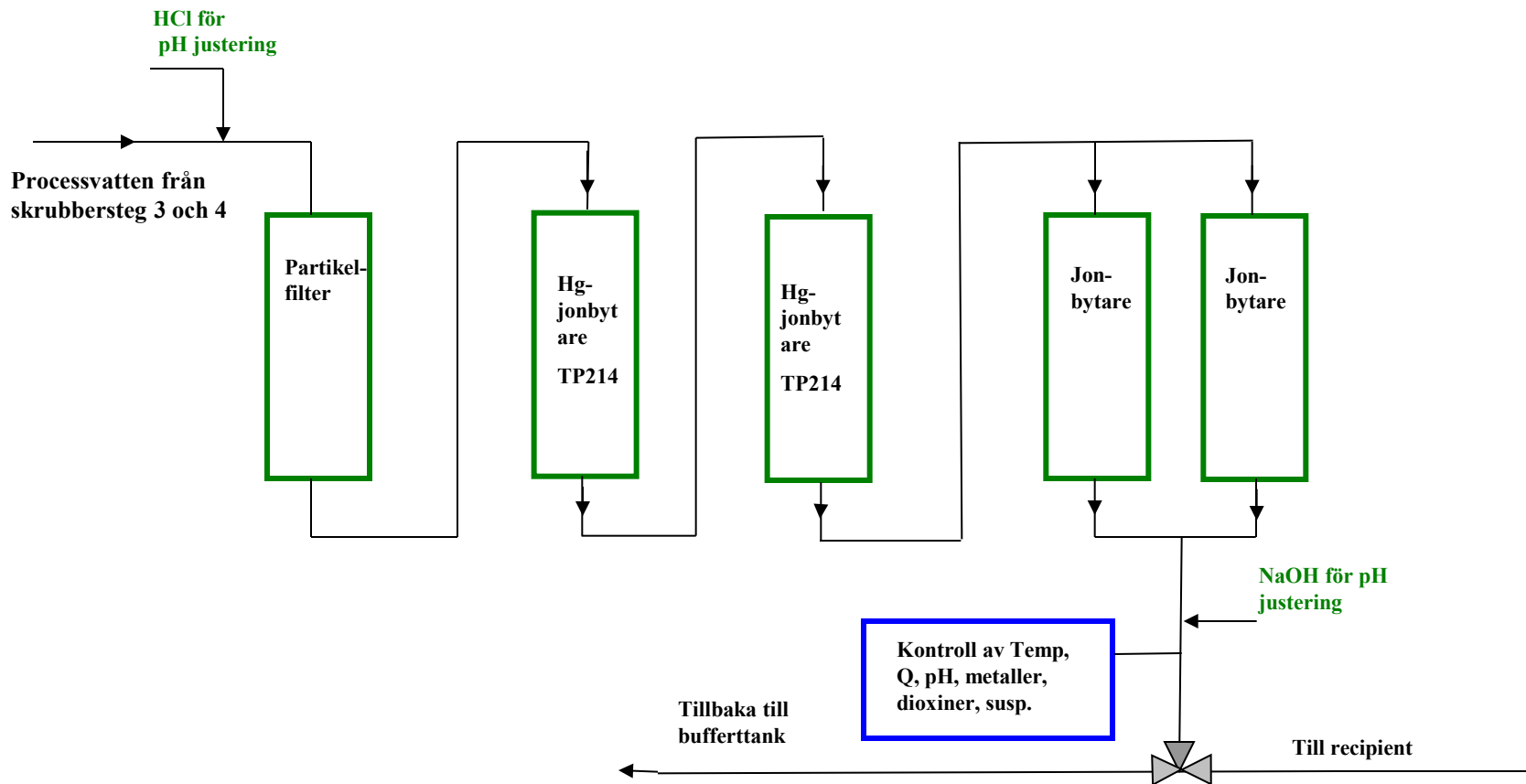
Sysav – Sydkånes avfallsaktiebolag
www.sysav.se
Tel +46 40 635 18 00
Fax +46 40-635 18 10

Bilaga 1 Placering av verksamhetsdelar

1. Linje 1 och 2
2. Linje 3 och 4
3. Rökgasrening linje 1 och 2
4. Skorsten linje 1 och 2
5. Skorsten linje 3 och 4
6. Djurkremering
7. Våganläggning
8. Förbehandlingsanläggning för matavfall
9. Huvudkontor

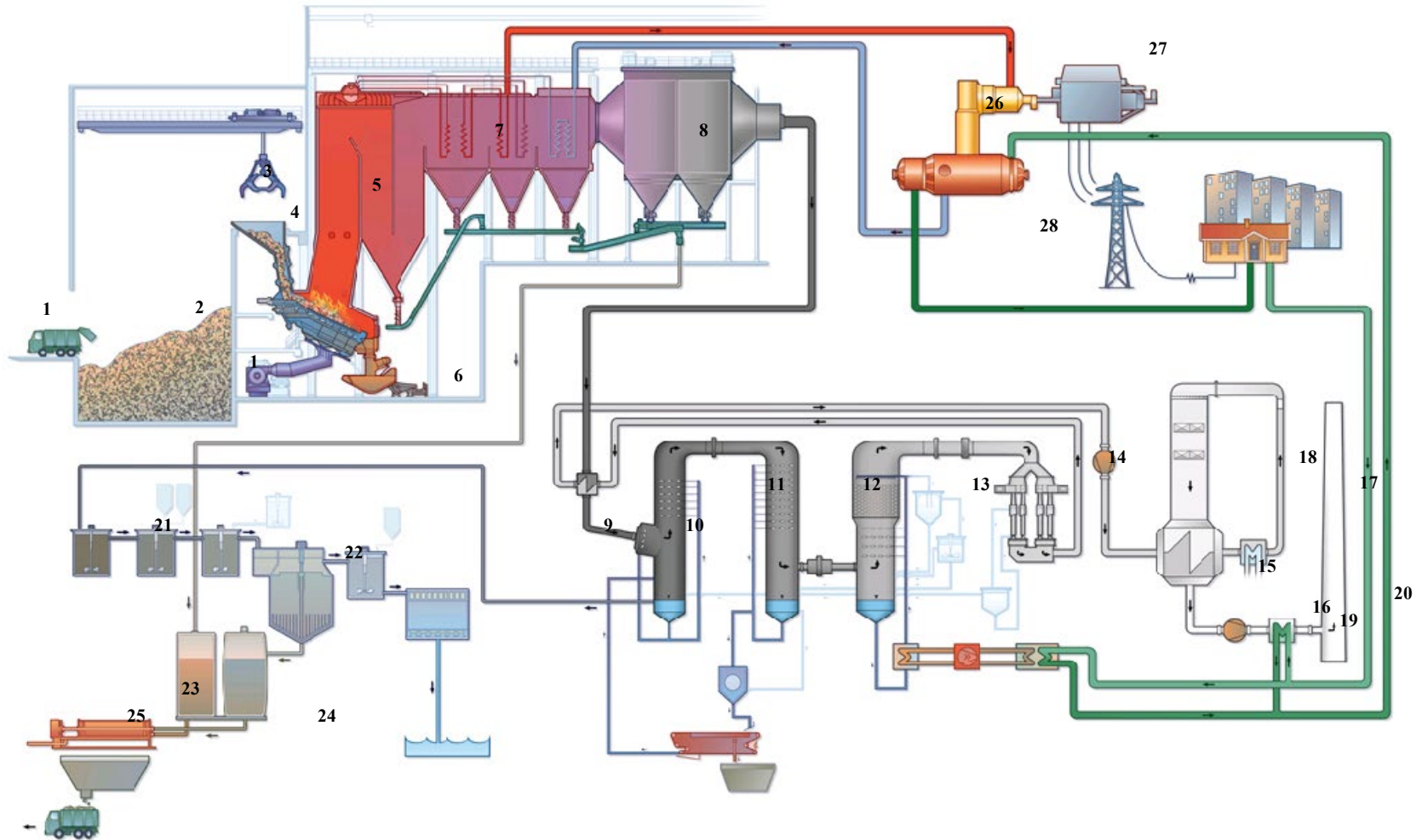


Bilaga 3 Process vattenrening linje 1 och 2



Bilaga 4

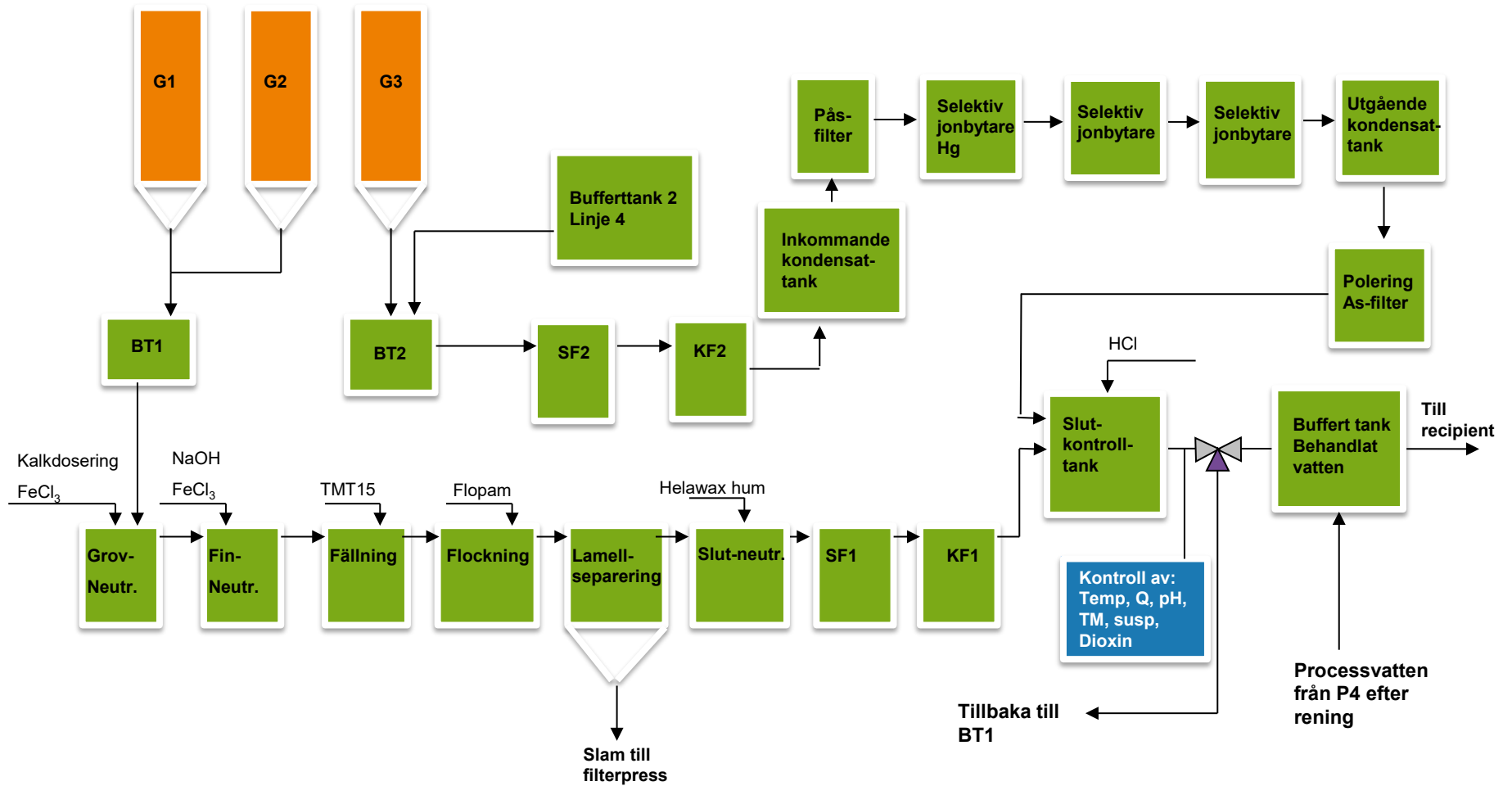
Processbild, linje 3 och 4



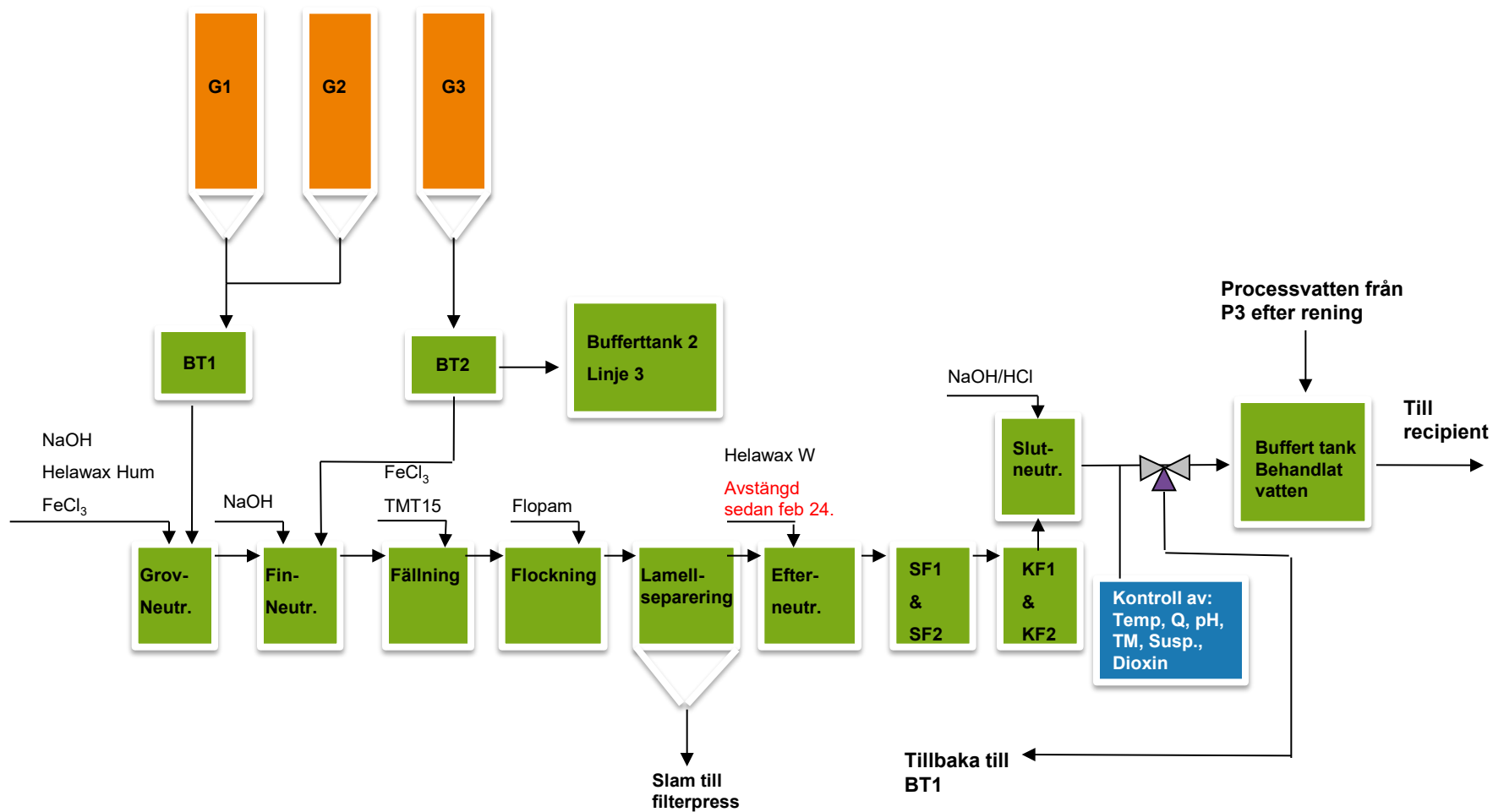
- | | | | | | | |
|--------------------|-------------------|---------------------|--------------------------|-----------------|------------------|---------------|
| 1. Tiphall | 5. Eldstad | 9. Värmeväxlare | 13. Kondenseringskrubber | 17. Gasbrännare | 21. Vattenrening | 25. Mixer |
| 2. Bunker | 6. Slaggutmatning | 10. Quench | 14. Elektroventuri | 18. Katalysator | 22. Dekantor | 26. Turbin |
| 3. Traverskran | 7. Överhettare | 11. Sur skrubber | 15. Värmeväxlare | 19. Economiser | 23. Asksilo | 27. Generator |
| 4. Påfyllnadstratt | 8. Elektrofilter | 12. Basisk skrubber | 16. Förvärmare | 20. Skorsten | 24. Slamsilo | 28. Kondensor |

Bilaga 5

Processvattenrening linje 3



Bilaga 6 Processvattenrening linje 4



Bilaga 7

Översiktlig bild över förbehandlingsanläggningen för matavfall

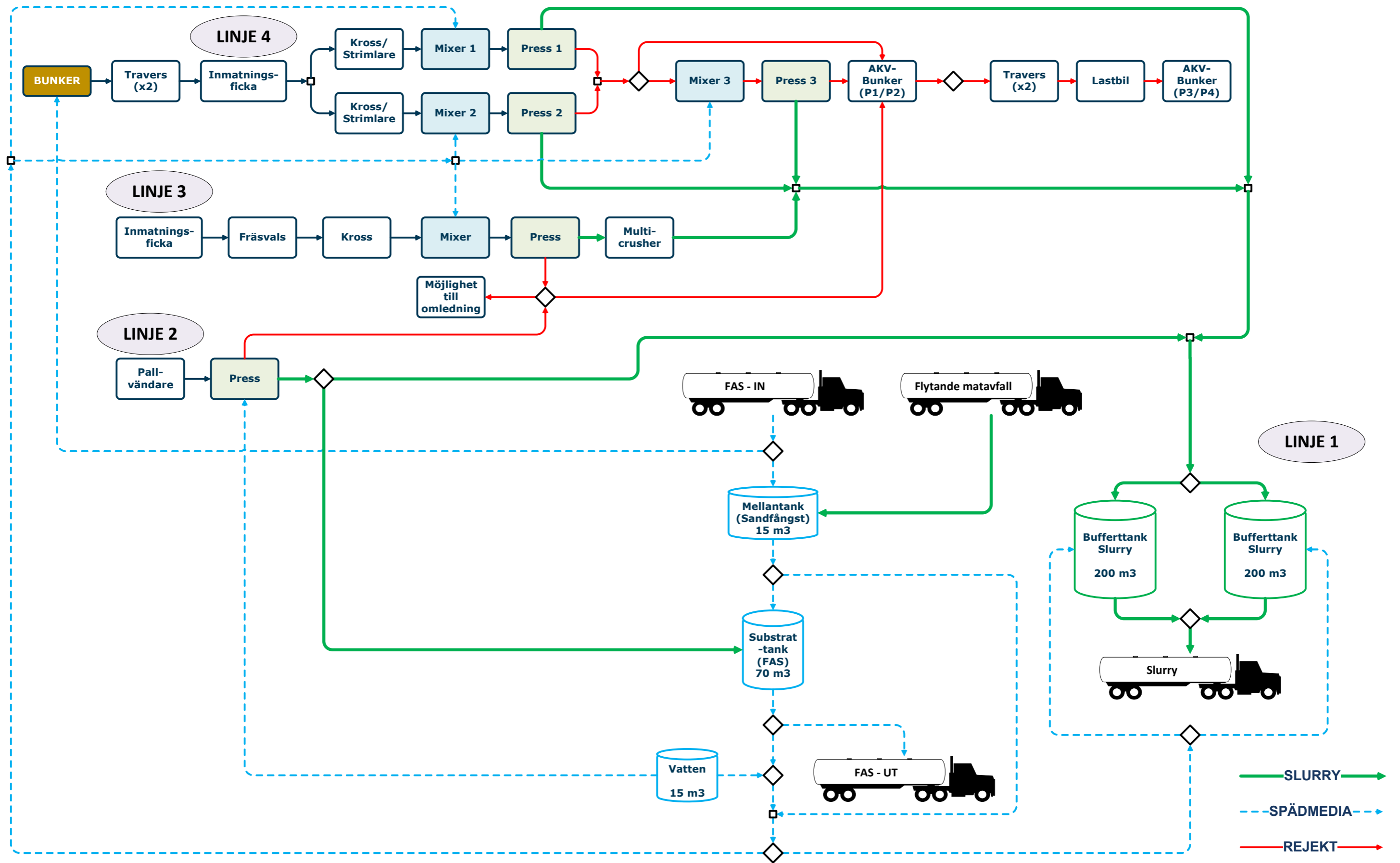


1. Planerat område för biogasreaktorer, substrattank, blandningstank, lossnings- och hygieniseringshall, uppgradering, fackla, propantank, efterreaktor, biogödsellager, m.m.
2. Mottagningshall (del 2-3)
3. Tippfickor för matavfall (del 4)
4. Processhall (del 4)
5. Pumprum och i anslutning bufferttankar och mottagningstank (del 1)

Området 1a, Sjölunda 9

Område 1.b, 2,3,4,5 Sjölunda 7

Bilaga 7 Processflöde förbehandlingsanläggningen för matavfall (Bioenergi)



Vattenanalyser

Metaller samt TOC:

Flödesproportionerliga dygnsprover tas ut till veckosamlingsprov. Resultaten av dessa ligger till grund för uppfyllande av årsvillkor i Miljötillståndet.

Flödesproportionellt dygnsprov (kallat stickprov) tas ut 1-2 gånger per månad för uppfyllande av SFS 2013:253 och BAT-AEL.

Susp:

Dagliga flödesproportionellt dygnsprover tas ut för uppfyllande av villkor i Miljötillståndet, SFS 2013:253 och BAT-AEL.

Parameter	Mätning Sysav	Analysmetod labb 1/ labb 2	Lägsta övervakningsfrekvens i BAT	Angiven standard i BAT
Hg	Flödesprop. Veckosamlingsprov samt stickprov 1-2 gång/månad	SS-EN ISO 17294/ SS-EN ISO 17852	En gång i månaden	Det finns flera olika EN-standarder (t.ex. EN ISO 12846 eller EN ISO 17852)
Cd	Flödesprop. Veckosamlingsprov samt stickprov 1-2 gång/månad	SS-EN ISO 17294/ "-"	En gång i månaden	Flera olika EN-standarder finns (t.ex. EN ISO 11885, EN ISO 15586 eller EN ISO 17294-2)
Cr	Flödesprop. Veckosamlingsprov samt stickprov 1-2 gång/månad	SS-EN ISO 17294/ "-"		
Ni	Flödesprop. Veckosamlingsprov samt stickprov 1-2 gång/månad	SS-EN ISO 17294/ "-"		
Cu	Flödesprop. Veckosamlingsprov samt stickprov 1-2 gång/månad	SS-EN ISO 17294/ "-"		
Pb	Flödesprop. Veckosamlingsprov samt stickprov 1-2 gång/månad	SS-EN ISO 17294/ "-"		
Zn	Flödesprop. Veckosamlingsprov samt stickprov 1-2 gång/månad	SS-EN ISO 17294/ "-"		
Co	Flödesprop. Veckosamlingsprov samt stickprov 1-2 gång/månad	SS-EN ISO 17294/ "-"		
Tl	Flödesprop. Veckosamlingsprov samt stickprov 1-2 gång/månad	SS-EN ISO 17294/ "-"		

Bilaga 8
Mätmetoder

2(3)

Parameter	Mätning Sysav	Analysmetod labb 1/ labb 2	Lägsta övervakningsfrekvens i BAT	Angiven standard i BAT
As	Flödesprop. Veckosamlingsprov samt stickprov 1-2 gång/månad	SS-EN ISO 17294/ "-"		
Mo	Flödesprop. Veckosamlingsprov samt stickprov 1-2 gång/månad	SS-EN ISO 17294/ "-"		
Sb	Flödesprop. Veckosamlingsprov samt stickprov 1-2 gång/månad	SS-EN ISO 17294/ "-"		
Susp.	Flödesprop. dygnsprov	SS-EN ISO 872/ "-"	En gång om dagen	EN 872
TOC	Flödesprop. Veckosamlingsprov samt stickprov 1-2 gång/månad	SS-EN 1484:1997/ "-"	En gång i månaden	EN 1484
PCDD/F	Stickprov 2 gånger per år	ISO 17858:2007/ GLS DF 130:2022	En gång i månaden eller var sjätte månad om tillräckligt stabila värden	EN-standard saknas

Slagg och bottenaskor

Parameter	Mätning Sysav	Analysmetod	Lägsta övervakningsfrekvens i BAT	Angiven standard i BAT
Glödningsförlust	1 ggr/var tredje månad	SS-EN 12879- 1/ SS-EN 15935	En gång var tredje månad	EN 14899 och antingen EN 15169 eller EN 15935
TOC	1 ggr/var tredje månad	prEN 17505:2020 Analyseras ej - endast beräknad	En gång var tredje månad	EN 14899 och antingen EN 13137 eller EN 15936

Rökgasmätningar

Parameter	Mätning Sysav	Analysmetod	Lägsta övervakningsfrekvens i BAT	Angiven standard i BAT
Metaller (ej Hg)	2 ggr/år	SS-EN 14385	En gång var sjätte månad	SS-EN 14385
Kvicksilver, Hg	2 ggr/år	SS-EN 13211	Kontinuerligt	Generiska EN-standarder och EN 14884
	Kontinuerlig fr.o.m. maj 2025	SS-EN 14884, SS-EN 14181		
Vätefluorid, HF	2 ggr/år	SS-ISO 15713	Kontinuerligt/En gång var sjätte månad om stabila HCl-halter	Generiska EN-standarder
Väteklorid, HCl	2 ggr/år	SS-EN 1911	Kontinuerligt	Generiska EN-standarder
	Kontinuerlig	SS-EN 14181		
PCDD/F (dioxiner) och PCB	2 ggr/år	SS-EN 1948	En gång var sjätte månad för korttidsprovtagning	EN 1948-1, EN 1948-2, EN 1948-3
	Semikontinuerlig	EN ISO 1948	En gång i månaden för långtidsprovtagning	EN-standard saknas för långtidsprovtagning EN 1948-2, EN 1948-3
Bens(a)pyren	1 g/år	SS ISO 11338	En gång om året	EN-standard saknas
Rökgasflöde	2 ggr/år	SS-ISO 10780	Kontinuerligt	-
	Kontinuerlig	-		
Temp	2 ggr/år	Energiforsk. 5.29	Kontinuerligt	-
	Kontinuerlig	-		
Fukthalt	2 ggr/år	SS-EN 14790	Kontinuerligt	-
	Kontinuerlig	-		
Stoft	1 gr/år	SS-EN 13284-1	Kontinuerligt	Generiska EN-standarder och EN 13284-2
	Kontinuerlig	SS-EN 14181, EN 13284-2		
Kväveoxider, NOx	1 gr/år	SS-EN 14792	Kontinuerligt	Generiska EN-standarder
	Kontinuerlig	SS-EN 14181		
Syre, O ₂	2 ggr/år	SS-EN 14789	Kontinuerligt	-
Koldioxid, CO ₂	1 ggr/år	SS-ISO 12039	-	-
	Kontinuerlig	SS-EN 14181		
Andel biogen CO ₂	Semi-kontinuerlig	EN ISO 13833	-	-
Kolmonoxid, CO	1 gr/år	SS-EN 15058	Kontinuerligt	Generiska EN-standarder
	Kontinuerlig	SS-EN 14181		
Svaveldioxid, SO ₂	1 gr/år	SS-EN 14791	Kontinuerligt	Generiska EN-standarder
	Kontinuerlig	SS-EN 14181		
Organiskt kol, TOC	1 gr/år	SS-EN 12619	Kontinuerligt	Generiska EN-standarder
	Kontinuerlig	SS-EN 14181		
Lustgas, N ₂ O	-	-	Ej relevant för Sysav	-
Ammoniak, NH ₃	1 gr/år	SS-EN ISO 21877	Kontinuerligt	Generiska EN-standarder
	Kontinuerlig	SS-EN 14181		

Mätrapporter från periodisk mätning och parallellmätningar 2025

Bifogade som separata filer och skickas som e-post direkt till Länsstyrelsen.

- 9A QAL2 L1L2 mars 2025
- 9B QAL2 Hg L3 & L4 mars 2025
- 9C AST L3 mars 2025
- 9D AST L4 mars 2025
- 9E QAL2 Hg L1L2 november 2025
- 9F QAL2 Hg L3 & L4 november 2025
- 9G Jämförande NOx-mätning L1L2 mars 2025
- 9H Jämförande NOx-mätning L3 mars 2025
- 9I Jämförande NOx-mätning L4 mars 2025
- 9J Emissionsmätningar L1-L4 mars 2025
- 9K Emissionsmätningar L1L2 november 2025
- 9L Emissionsmätningar L3 & L4 november 2025
- 9M Spårämneskalibrering L3 december 2025
- 9N Spårämneskalibrering L4 december 2025

Bilaga 10
Inköpta kemiska produkter under året

Produkt	Linje	Inköpt mängd under året	Enhet
Krita	3 & 4	4213	ton
Släckt kalk	1 & 2	1658	ton
Lut	1 & 2	1272	ton
Lut	3 & 4	538	ton
Ammoniak	1 & 2	1286	ton
Ammoniak	3 & 4	1061	ton
Saltsyra	1 & 2	43	ton
Saltsyra	3 & 4	40	ton
TMT-15	3 & 4	22	ton
Fineamine Helawax Hum	3 & 4	12	ton
Kemguard 5802E	3	0	ton
Kemguard 5802E	4	0	ton
Polymer (Flopan An 934 SH)	3 & 4	0,6	ton
Järnklorid	3 & 4	42	ton
Eldningsolja	1,2,3,4	800	m ³
Diesel (truckar, transporter)	1,2,3,4 + matavfallsanläggningen	2,538	m ³
Smörjoljor, smörjfett, avfettningsmedel och hydrauloljor	1,2,3,4 + matavfallsanläggningen	4,19	m ³

Bilaga 11

Villkor och krav för emissioner till luft och vatten samt driftkriterier för rapportering

Utsläpp till luft SFS 2013:253, MMD 2014-03-26, WI BAT

Stoft

½ timmes mv	absolut bgv	150 mg/nm ³	vid haveri
dygnsmedelvärde	bgv	10 mg/nm ³	alla årets dygn, och
A ½ timmes mv	bgv	30 mg/nm ³	alla årets halvtimmar, eller
B ½ timmes mv	bgv	10 mg/nm ³	97% av årets halvtimmar
Dygnsmedelvärde BAT	bgv	5 mg/nm ³	Normal drift, ej valid.

HCl

dygnsmedelvärde	bgv	10 mg/nm ³	alla årets dygn, och
A ½ timmes mv	bgv	60 mg/nm ³	alla årets halvtimmar, eller
B ½ timmes mv	bgv	10 mg/nm ³	97% av årets halvtimmar
Dygnsmedelvärde BAT	bgv	8 mg/nm ³	Normal drift, ej valid.

SO₂

dygnsmedelvärde	bgv	50 mg/nm ³	alla årets dygn, och
A ½ timmes mv	bgv	200 mg/nm ³	alla årets halvtimmar, eller
B ½ timmes mv	bgv	50 mg/nm ³	97% av årets halvtimmar
Dygnsmedelvärde BAT	bgv	40 mg/nm ³	Normal drift, ej valid.

TOC

dygnsmedelvärde	bgv	10 mg/nm ³	alla årets dygn, och
A ½ timmes mv	absolut bgv	20 mg/nm ³	alla årets halvtimmar, eller
B ½ timmes mv	bgv	10 mg/nm ³	97% av årets halvtimmar
Dygnsmedelvärde BAT	bgv	10 mg/nm ³	Normal drift, ej valid.

CO

dygnsmedelvärde	bgv	50 mg/nm ³	97% av årets dygn, och
A ½ timmes mv	absolut bgv	100 mg/nm ³	alla ½ h på dygnet, eller
B 10 min mv	absolut bgv	150 mg/nm ³	95% av alla 10 min på dygnet (=7st för helt dygn)
Dygnsmedelvärde BAT	bgv	50 mg/nm ³	Normal drift, ej valid.

NO_x

årsmedel P1P2	gv	150 mg/nm ³	
årsmedel P3/P4	gv	50 mg/nm ³	
dygnsmedelvärde	bgv	200 mg/nm ³	alla årets dygn, och
A ½ timmes mv	bgv	400 mg/nm ³	alla årets halvtimmar, eller
B ½ timmes mv	bgv	200 mg/nm ³	97% av årets halvtimmar
Dygnsmedelvärde BAT P1P2	bgv	180 mg/nm ³	Normal drift, ej valid.
Dygnsmedelvärde BAT P3/P4	bgv	150 mg/nm ³	Normal drift, ej valid.

Bilaga 11

Villkor och krav för emissioner till luft och vatten samt driftkriterier för rapportering

NH₃

månadsmedelvärde	gv	12 mg/nm ³	
Dygnsmedelvärde BAT	bgv	10 mg/nm ³	Normal drift, ej valid.

Hg

Dygnsmedelvärde BAT	BAT- AEL	20 mg/nm ³	Normal drift, ej valid.
---------------------	----------	-----------------------	-------------------------

gv=gränsvärde i gällande tillstånd, MMD 2014-03-26

bgv=begränsningsvärde från förordning om avfallsförbränning, SFS 2013:253 eller WI BAT

ej valid.=ej validerade mätvärden

absolut bgv= begränsningsvärde i förordningen om avfallsförbränning som ej får överskridas ens vid haverier
blå markering=det lägsta av flera villkorsnivåer

Överskridande av villkor, 29§, 2013:253

1. Om ett begränsningsvärde för utsläpp överskrids
 - a) förbränning av avfall får inte fortsätta oavbrutet med överskridet begränsningsvärde längre än 4 timmar
 - b) den tid som förbränningen fortsätter med överskridet begränsningsvärde inte sammanlagt överskrider 60 timmar per år

Vid ett haveri driften inskränks eller stoppas så snart det är praktiskt möjligt och till dess att normal drift kan återupptas.

Metaller till luft, SFS 2013:253, MMD 2014-03-26, WI BAT

Parameter	Villkor 2013:253 *	Villkor MMD*	WI BAT*	Enhet
HF	1		1	mg/nm ³
Cd och Tl	0,05	0,02	0,02	mg/nm ³
Hg	0,05	0,02	0,02	mg/nm ³
Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni och V	0,5	0,4	0,3	mg/nm ³
Dioxiner/furaner	0,1*	0,1**	0,06*	ng/nm ³

*besiktningsmätning **årsmedel

Bilaga 11

Villkor och krav för emissioner till luft och vatten samt driftkriterier för rapportering

Utsläpp till vatten SFS 2013:253, MMD 2014-03-26, WI BAT

Parameter	Villkor MMD *	Villkor SFS 2013:253 **	WI BAT***	Enhet
Hg	0,004	0,03	0,01	mg/l
Cd	0,007	0,05	0,03	mg/l
Cr	0,04	0,5	0,1	mg/l
Ni	0,1	0,5	0,15	mg/l
Cu	0,1	0,5	0,15	mg/l
Pb	0,05	0,2	0,06	mg/l
Zn	0,5	1,5	0,5	mg/l
Co	0,02			mg/l
Tl		0,05	0,03	mg/l
As		0,15	0,05	mg/l
Sb			0,9	mg/l
Susp	20	45/30 ¹⁾	30	mg/l
TOC			40	mg/l
pH	6,5 -9,5			
Dioxiner/furaner		0,3	0,05	ng/l

* årsmedel för samtliga linjer, flödesproportionellt

** 101 § pkt 1 Ett begränsningsvärde (exkl susp) får överskridas vid högst ett stickprov per år

***Vid stickprovsmätning

¹⁾ 45 mg/l är gränsvärde för stickprov / max 5% av alla årets stickprov får överstiga 30 mg/l

Kylvatten

Sysav får leda bort ytvatten från Segeå intill 0,5 miljoner m³ per år för användning som kylvatten, brandsläckningsvatten, slaggläckningsvatten, dammbekämpningsvatten och vatten för test av brandvattenkanoner och sprinklers. Av denna mängd får bolagets vattenuttag inte överstiga

- a) 1 200 m³ per dygn vid normaldrift och
- b) 3 000 m³ per dygn, varav 3 000 m³ per timme, vid nödkylning.

Farligt avfall

Farligt avfall som innehåller mer än 1% organiska halogenföreningar, uttryckt som klor, får inte förbrännas.

Värmevärde och inblandning, FA

Värmevärdet hos det farliga avfallet ska ligga mellan 5 - 50 MJ/kg. Inblandningen av FA får som månadsmedelvärde inte överstiga 20 viktprocent.

Bilaga 11

Villkor och krav för emissioner till luft och vatten samt driftkriterier för rapportering

Buller

50 dB (A)	vardagar	Kl. 07 - 18
45 dB (A)	övrig tid	Kl. 18 - 22
40 dB (A)	natttid	Kl. 22 - 07
55 dB (A)	natttid, momentant	Kl. 22 - 07

Begränsningsvärdena ska kontrolleras antingen genom omgivningsmätningar eller genom närfältsmätningar och beräkningar. Den ekvivalenta ljudnivån ska bestämmas endast för de drifttillstånd då verksamheten är i full drift. Kontroll ska ske när bullerimmissionen pga förändringar i verksamheten ökar med 1 dB (A), dock minst i samband med varje periodisk besiktning.

Förvaring av kemiska produkter och farligt avfall

Flytande ämnen ska förvaras på ogenomsläppliga ytor, försedd med invallning som hindrar ansamling av regnvatten.

Uppsamlingsvolymen inom respektive yta ska motsvara den största behållarens volym plus 10% av de övriga behållarnas sammanlagda volym.

Driftkriterier för rapportering

Panna 1 och 2 i drift

EU-rapport

- Eldstadstemperatur > 850 °C
- O₂-halt < 15%
- Effekt > 18 MW
- Om en panna tas ur drift stoppas den gemensamma insamlingen av mätdata enligt ovan. När effekten på den stoppade pannan är lägre än 7 MW återaktiveras den gemensamma mätinsamlingen.

NO_x-rapport

- Eldstadstemperatur > 200 °C
- O₂-halt < 18%
- Effekt > 8 MW

Panna 3 och 4 i drift

EU-rapport

- Eldstadstemperatur > 800 °C
- En av de två sekundärluftfläktarna är igång för P3.
- Sekundärluftfläkten för tilluft är igång för P4.

NO_x-rapport

- Eldstadstemperatur > 200 °C
- O₂-halt < 18 %
- Ångflöde > 20 ton/h

Bilaga 12
Årsrapporter emissioner till luft linje 1 och 2

MRS350, vv4.7.12
 ENTRIC AB

Anl: Sysav
 Ansv: Anders

Årsrapport Avfall_30min 2025
 Rapport: PIP2 BAT Normal Drift (baserad på drifttid: "PIP2 BAT Normal")

Sida 1 av 1
 Utskriftsdatum : 2026-03-11

Månad	PIP2 BAT Normal [Digital]	PIP2_PnTot [MW]	PIP2_O2 [Vol% tg]	PIP2_NOx_11O2 [mg/Nm³ tg]	PIP2_NOx_11O2>180 [(Antal)]	PIP2_SO2_11O2 [mg/Nm³ tg]	PIP2_SO2_11O2>40 [(Antal)]	PIP2_Stoft_ft_11O2 [mg/Nm³ tg]	PIP2_Stoft_11O2>5 [(Antal)]	PIP2_CO_11O2 [mg/Nm³ tg]	PIP2_CO_11O2>50 [(Antal)]	PIP2_HC_L_11O2 [mg/Nm³ tg]	PIP2_HCl_11O2>8 [(Antal)]	PIP2_NH3_3_11O2 [mg/Nm³ tg]	PIP2_NH3_11O2>10 [(Antal)]	PIP2_TOC_11O2 [mg/Nm³ tg]	PIP2_TOC_11O2>10 [(Antal)]	PIP2_Hg_11O2 [µg/Nm³ tg]	PIP2_Hg_11O2>20 [(Antal)]
Datatyp » Tidbas »	Summa Månad	Medel Timme	Medel Timme	Medel Dygn	Gräns Dygn	Medel Dygn	Gräns Dygn	Medel Dygn	Gräns Dygn	Medel Dygn	Gräns Dygn	Medel Dygn	Gräns Dygn	Medel Dygn	Gräns Dygn	Medel Dygn	Gräns Dygn	Medel Dygn	Gräns Dygn
Januari	1433	72	9,8	85	0	1,2	0	0,33	0	29	0	2,2	0	0,27	0	1,44	0	1,53	0
Februari	1338	74	9,6	88	0	1,6	0	0,41	0	23	0	2,6	0	0,27	0	1,71	0	1,71	0
Mars	1460	69	10,3	96	0	0,7	0	1,33	0	22	0	3,4	0	0,32	0	1,53	0	6,39	0
April	1372	59	10,8	101	0	0,3	0	1,56	0	19	0	2,9	0	0,36	0	1,96	0	6,40	0
Maj	362	54	11,3	109	0	0,2	0	1,63	0	21	0	2,8	0	0,33	0	1,32	0	5,35	0
Juni	0				0				0				0		0		0		0
Juli	0				0				0				0		0		0		0
Augusti	152	55	8,5	99	0	0,0	0	0,96	0	30	0	3,2	0	0,34	0	0,98	0	12,00	0
September	801	58	10,6	73	0	0,5	0	0,59	0	17	0	2,8	0	0,18	0	0,83	0	4,67	0
Oktober	1474	60	10,8	70	0	0,2	0	0,32	0	20	0	2,1	0	0,16	0	1,17	0	1,66	0
November	1420	63	10,9	92	0	1,0	0	0,16	0	24	0	1,6	0	0,17	0	1,92	0	1,34	0
December	1475	51	11,2	87	0	0,7	0	0,16	0	25	0	1,4	0	0,16	0	2,30	0	1,08	0
Medel (Ovan)		62	10,4	90		0,7		0,75		23		2,5		0,26		1,51		4,21	
Summa (Ovan)	11287				0		0		0		0		0		0		0		0
Max (Ovan)	1475	74	11,3	109	0	1,6	0	1,63	0	30	0	3,4	0	0,36	0	2,30	0	12,00	0
Medel (År)		63	10,5	88		0,8		0,65		23		2,4		0,24		1,61		3,40	
Summa (År)	11287				0		0		0		0		0		0		0		0
Formel (År)																			
Antal (Bas)	12	5676	5676	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	232	232
Antal i % (Bas)	100,00	64,79	64,79	67,12	67,12	67,12	67,12	67,12	67,12	67,12	67,12	67,12	67,12	67,12	67,12	67,12	67,12	63,56	63,56
BAT kontroll					>180 (d)		>40 (d)		>5 (d)		>50 (d)		>8 (d)		>10 (d)		>10 (d)		>20 (d)

Gränskontroll: "PIP2_NOx_11O2>180" går mot kolumn: "PIP2_NOx_11O2" med funktionen: X > 180
 Gränskontroll: "PIP2_SO2_11O2>40" går mot kolumn: "PIP2_SO2_11O2" med funktionen: X > 40
 Gränskontroll: "PIP2_Stoft_11O2>5" går mot kolumn: "PIP2_Stoft_11O2" med funktionen: X > 5
 Gränskontroll: "PIP2_CO_11O2>50" går mot kolumn: "PIP2_CO_11O2" med funktionen: X > 50

Gränskontroll: "PIP2_HCl_11O2>8" går mot kolumn: "PIP2_HCl_11O2" med funktionen: X > 8
 Gränskontroll: "PIP2_NH3_11O2>10" går mot kolumn: "PIP2_NH3_11O2" med funktionen: X > 10
 Gränskontroll: "PIP2_TOC_11O2>10" går mot kolumn: "PIP2_TOC_11O2" med funktionen: X > 10
 Gränskontroll: "PIP2_Hg_11O2>20" går mot kolumn: "PIP2_Hg_11O2" med funktionen: X > 20

Bilaga 12
Årsrapporter emissioner till luft linje 1 och 2

MRS350, vv4.7.12 Anl: Sysav Årsrapport: 2025 (Driftsdygn vid >= 32 ½-timmar) Sida 1 av 1
 ENTRIC AB Ansv: Anders Avfallsrapport (SFS 2013:253): P1P2 (på validerade värden) Utskriftsdatum : 2026-03-02

Månad	Datordrift MRS_Drift [Antal ½h]	Effektiv drift PIP2 Effektiv drift [Antal ½h]	Driftsdygn exklusive Bortfall [Antal dygn]	O2 PIP2_O2 [%]	Pb (Tillförd effekt) PIP2_PbTot [MW]	NOx vid 11% O2 PIP2_NOx konf [Antal dygn > 200]	NOx > 200 (låga ½h-gränsen) [Antal ½h]	NOx > 400 (höga ½h-gränsen) [Antal ½h]	SO2 vid 11% O2 PIP2_SO2_konf [Antal dygn > 50]	SO2 > 50 (låga ½h-gränsen) [Antal ½h]	SO2 > 200 (höga ½h-gränsen) [Antal ½h]	Stoft vid 11% O2 PIP2_Stoft konf [Antal dygn > 10]	Stoft > 10 (låga ½h-gränsen) [Antal ½h]	Stoft > 30 (höga ½h-gränsen) [Antal ½h]	CO vid 11% O2 PIP2_CO_konf [Antal dygn > 50]	CO 10min & 30min över dygnsgräns [Antal dygn]	TOC vid 11% O2 PIP2_TOC konf [Antal dygn > 10]	TOC > 10 (låga ½h-gränsen) [Antal ½h]	TOC > 20 (höga ½h-gränsen) [Antal ½h]	HCl vid 11% O2 PIP2_HCl_konf [Antal dygn > 10]	HCl > 10 (låga ½h-gränsen) [Antal ½h]	HCl > 60 (höga ½h-gränsen) [Antal ½h]
Datotyp »	Summa	Summa	Summa	Medel	Medel	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal
Januari	1488	1436	30	9,76	74,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Februari	1344	1338	28	9,59	75,2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Mars	1485	1477	31	10,34	71,6	0	3	0	0	3	0	0	17	1	0	0	0	1	0	0	0	0
April	1440	1418	30	10,89	63,4	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Maj	1488	609	12	11,59	49,2	0	0	0	0	0	0	2	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Juni	1440	0	0	0,00	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Juli	1488	55	0	11,64	54,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Augusti	1488	193	4	8,36	65,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0
September	1440	856	18	10,64	61,0	0	5	0	0	2	0	0	0	0	2	3	0	9	0	0	0	0
Oktober	1486	1474	31	10,76	65,6	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
November	1440	1418	30	10,90	66,1	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	1
December	1488	1475	31	11,20	51,9	0	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Summa år	17515	11749	245																			
Begränsningsvärde						200,0	200,0	400,0	50,0	50,0	200,0	10,0	10,0	30,0	50,0	10m&30m	10,0	10,0	20,0	10,0	10,0	60,0
Antal värden vid driftsdygn						245	11581	11581	245	11581	11581	245	11602	11602	245	245	245	11602	11602	245	11598	11598
Antal värden över begr.-värde						0	14	0	0	15	2	2	116	1	5	4	0	16	1	0	12	0
Krav i % (på året)						100 / Å	97 / Å	100 / Å	100 / Å	97 / Å	100 / Å	100 / Å	97 / Å	100 / Å	97 / Å	100 / Å	100 / Å	97 / Å	100 / Å	100 / Å	97 / Å	100 / Å
Värden under begr.-värde i %						100,00	99,88	100,00	100,00	99,87	99,98	99,18	99,00	99,99	97,96	98,37	100,00	99,86	99,99	100,00	99,90	100,00
Antal ej godkända dygn						0			0			0			0		0			0		
Är komponenten på året OK?						Ja			Ja			Nej			Nej		Ja			Ja		
Årsmedel vid driftsdygn						71,2			0,6			0,7			21,0		1,1			1,4		
Max 10minuters-värde (CO)						365,4	<==1202		384,0	<==1125		30,9	<==0305		823,9	<==1128				36,2	<==1218	
Max ½h-värde						131,6	<==0910		12,0	<==0201		12,9	<==0514		477,0	<==0911		21,5	<==1128	3,4	<==0416	
Max dygns-värde															80,1	<==0915		3,5	<==0915			

Minst 32 drift ½-timmar för att ett driftsdygn skall vara uppfyllt.
 "Antal ej godkända dygn" ==> När 6 eller fler halvtimmar saknas på dygnet (= bortfall). Dessa dygn får max vara 10 per komponent och år.
 "Årsmedel vid driftsdygn" ==> Medelvärde på alla ½-timmar på året för de ½-timmar som ingår i ett driftsdygn

"Är komponenten på året OK?" ==> Är kraven på bortfall och gränser för dygn, 30min samt 10min uppfyllda för komponenten för året? (JA/NEJ)
 Konfidensintervallen [%] är: NOx=20, SO2=20, Stoft=30, CO=10, TOC=30, HCl=40

Bilaga 12
Årsrapporter emissioner till luft linje 1 och 2

MRS350, vv4.7.12 Anl: Sysav Årsrapport NOx 2025 Sida 1 av 1
 ENTRIC AB Ansv: Anders Rapport: PIP2 Miljörapport (baserad på drifttid: "PIP2 Pann drift") Utskriftsdatum : 2026-02-10

Månad	PIP2 Pann drift [Digital]	PIP2_PnTot [MW]	PIP2_O2 [Vol% tg]	PIP2 Rök g asflöde vg [kNm³/h vg]	PIP2 Rök g asflöde tg [kNm³/h tg]	PIP2_CO_11O2 [mg/Nm³ tg]	PIP2_HC L_11O2 [mg/Nm³ tg]	PIP2_NH3 [mg/Nm³ tg]	PIP2_NH 3_11O2 [mg/Nm³ tg]	PIP2_NOx [mg/Nm³ tg]	PIP2_NO x_11O2 [mg/Nm³ tg]	PIP2_SO 2_11O2 [mg/Nm³ tg]	PIP2_Sto ft_11O2 [mg/Nm³ tg]	PIP2_TO C_11O2 [mg/Nm³ tg]	PIP2_Hg_11O2 [µg/Nm³ tg]	PIP2_kgCO [kg/h]	PIP2_kgHCl [kg/h]	PIP2_kgNH3 [kg/h]	PIP2_kgNOx [kg/h]	PIP2_kgSO2 [kg/h]	PIP2_kgStoft [kg/h]	PIP2_kgTOC [kg/h]	PIP2_gHg [g/h]	
Datatyp » Tidbas » Multiplikator »	Summa Månad	Summa Månad	Medel Timme	Summa Månad 0,001	Summa Månad 0,001	Medel Timme	Medel Timme	Medel Timme	Medel Timme	Medel Timme	Medel Timme	Medel Timme	Medel Timme	Medel Timme	Medel Timme	Summa Månad	Summa Månad	Summa Månad	Summa Månad	Summa Månad	Summa Månad	Summa Månad	Summa Månad	
Januari	734	52609	9,8	108014	106674	29,6	2,3	0,3	0,3	95,4	85,6	1,2	0,3571	1,4	1,4	3092	245	29	8374	126	36	154	113	
Februari	672	49373	9,6	102331	103024	23,3	2,6	0,3	0,3	99,6	87,6	1,6	0,4171	1,7	1,7	2360	264	28	8297	160	41	175	173	
Mars	744	51308	10,4	110916	104898	22,7	3,4	0,3	0,3	103,1	96,6	0,8	1,5221	1,6	6,4	2382	358	33	9376	77	142	163	672	
April	718	41424	10,9	102949	90405	20,6	3,0	0,4	0,4	102,1	101,6	0,3	1,7198	2,0	6,4	1739	258	31	8376	17	130	184	568	
Maj	313	13894	11,6	36018	29915	25,5	2,6	0,3	0,3	106,0	114,0	0,2	7,3069	1,2	9,4	639	71	10	3083	7	142	32	222	
Juni	0	0		0	0											0	0	0	0	0	0	0	0	
Juli	36	1550	12,1	4131	3276	50,5	3,6	0,3	0,3	118,9	135,2	0,0	8,8326	1,7	25,1	143	12	1	400	0	19	4	51	
Augusti	103	5569	8,4	16184	16433	51,0	3,2	0,4	0,4	138,4	109,7	0,1	1,0262	1,0	12,9	815	52	6	1677	1	16	15	199	
September	450	25230	10,7	59047	53063	35,4	2,9	0,2	0,2	82,4	79,6	0,6	0,8765	1,3	4,6	1671	143	10	4223	34	32	61	235	
Oktober	744	44299	10,8	107369	93241	20,9	2,1	0,2	0,2	73,1	70,6	0,2	0,3193	1,2	1,7	1941	189	14	6671	24	29	107	149	
November	718	45473	10,9	100667	90187	24,7	1,6	0,2	0,2	92,8	92,4	1,2	0,1614	1,9	1,3	2120	140	14	7978	85	15	162	121	
December	744	37758	11,2	85531	75734	25,8	1,4	0,2	0,2	84,6	87,4	0,8	0,1566	2,3	1,1	1808	107	12	6183	66	11	155	50	
Medel (Ovan)			10,6			30,0	2,6	0,3	0,3	99,7	96,4	0,6	2,0632	1,6	6,6									
Summa (Ovan)	5976	368487		833157	766849											18710	1839	189	64638	598	614	1211	2553	
Max (Ovan)	744	52609	12,1	110916	106674	51,0	3,6	0,4	0,4	138,4	135,2	1,6	8,8326	2,3	25,1	3092	358	33	9376	160	142	184	672	
Medel (År)			10,6			25,5	2,4	0,3	0,2	93,6	90,0	0,8	1,0854	1,7	3,7									
Summa (År)	5976	368487		833157	766849											18710	1839	189	64638	598	614	1211	2553	
Formel (År)																								
Antal (Bas)	12	12	5972	12	12	5972	5971	5971	5971	5966	5966	5966	5972	5972	5591	12	12	12	12	12	12	12	12	
Antal i % (Bas)	100,00	100,00	68,17	100,00	100,00	68,17	68,16	68,16	68,16	68,11	68,11	68,11	68,17	68,17	63,82	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	
Kontroll									<12 (mm)		<150 (Åm)													

Alias: PIP2 Rökgasflöde vg=PIP2_Qrg, PIP2 Rökgasflöde tg=PIP2_GrTot_11O2, PIP2_kgTOC=PIP2_kgTOC

Bilaga 13
Årsrapporter emissioner till luft linje 3

Månad	P3 BAT Normal [Digital]	P3_PnTot [MW]	P3_O2 [Vol% tg]	P3_NOx_11O2 [mg/Nm³ tg]	P3_NOx_11O2>150 [(Antal)]	P3_SO2_11O2 [mg/Nm³ tg]	P3_SO2_11O2>40 [(Antal)]	P3_Stoft_11O2 [mg/Nm³ tg]	P3_Stoft_11O2>5 [(Antal)]	P3_CO_11O2 [mg/Nm³ tg]	P3_CO_11O2>50 [(Antal)]	P3_HCl_11O2 [mg/Nm³ tg]	P3_HCl_11O2>8 [(Antal)]	P3_NH3_11O2 [mg/Nm³ tg]	P3_NH3_11O2>10 [(Antal)]	P3_TOC_11O2 [mg/Nm³ tg]	P3_TOC_11O2>10 [(Antal)]	P3_Hg_11O2 [µg/Nm³ tg]	P3_Hg_11O2>20 [(Antal)]
Datatyptyp » Tidbas »	Summa Månad	Medel Timme	Medel Timme	Medel Dygn	Gräns Dygn	Medel Dygn	Gräns Dygn	Medel Dygn	Gräns Dygn	Medel Dygn	Gräns Dygn	Medel Dygn	Gräns Dygn	Medel Dygn	Gräns Dygn	Medel Dygn	Gräns Dygn	Medel Dygn	Gräns Dygn
Januari	1179	102	6,8	14	0	0,3	0	0,40	0	8	0	0,28	0	1,6	0	0,24	0	8,68	0
Februari	1319	102	7,0	16	0	0,0	0	0,35	0	2	0	0,26	0	0,8	0	0,16	0	8,62	0
Mars	1470	95	7,2	12	0	0,3	0	0,35	0	5	0	0,28	0	0,5	0	0,13	0	7,97	0
April	1421	80	7,4	15	0	0,9	0	0,37	0	4	0	0,33	0	1,8	0	0,09	0	5,94	0
Maj	1413	74	7,4	24	0	1,4	0	0,38	0	4	0	0,35	0	2,0	0	0,11	0	5,07	0
Juni	415	62	7,6	21	0	1,6	0	0,43	0	6	0	0,45	0	2,3	0	0,19	0	7,74	0
Juli	0				0		0		0		0		0		0				0
Augusti	984	76	7,0	22	0	0,7	0	0,30	0	4	0	0,16	0	1,5	0	0,10	0	8,42	0
September	406	74	7,4	21	0	0,8	0	0,33	0	2	0	0,15	0	2,1	0	0,13	0	9,81	0
Oktober	1483	83	8,6	34	0	1,5	0	0,34	0	2	0	0,18	0	2,3	0	0,09	0	8,03	0
November	1061	97	8,7	30	0	0,4	0	0,35	0	5	0	0,20	0	2,6	0	0,19	0	6,58	0
December	1151	100	8,3	20	0	0,2	0	0,36	0	5	0	0,17	0	1,3	0	0,48	0	5,14	0
Medel (Ovan)		86	7,6	21		0,7		0,36		4		0,26		1,7		0,17		7,46	
Summa (Ovan)	12302				0		0		0		0		0		0		0		0
Max (Ovan)	1483	102	8,7	34	0	1,6	0	0,43	0	8	0	0,45	0	2,6	0	0,48	0	9,81	0
Medel (År)		88	7,6	21		0,7		0,36		4		0,26		1,6		0,17		7,31	
Summa (År)	12302				0		0		0		0		0		0		0		0
Formel (År)																			
Antal (Bas)	12	6171	6167	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	270	266	266
Antal i % (Bas)	100,00	70,45	70,40	73,97	73,97	73,97	73,97	73,97	73,97	73,97	73,97	73,97	73,97	73,97	73,97	73,97	73,97	72,88	72,88
BAT kontroll					>150 (d)		>40 (d)		>5 (d)		>50 (d)		>8 (d)		>10 (d)		>10 (d)		>20 (d)

Gränskontroll: "P3_NOx_11O2>150" går mot kolumn: "P3_NOx_11O2" med funktionen: X > 150
 Gränskontroll: "P3_SO2_11O2>40" går mot kolumn: "P3_SO2_11O2" med funktionen: X > 40
 Gränskontroll: "P3_Stoft_11O2>5" går mot kolumn: "P3_Stoft_11O2" med funktionen: X > 5
 Gränskontroll: "P3_CO_11O2>50" går mot kolumn: "P3_CO_11O2" med funktionen: X > 50

Gränskontroll: "P3_HCl_11O2>8" går mot kolumn: "P3_HCl_11O2" med funktionen: X > 8
 Gränskontroll: "P3_NH3_11O2>10" går mot kolumn: "P3_NH3_11O2" med funktionen: X > 10
 Gränskontroll: "P3_TOC_11O2>10" går mot kolumn: "P3_TOC_11O2" med funktionen: X > 10
 Gränskontroll: "P3_Hg_11O2>20" går mot kolumn: "P3_Hg_11O2" med funktionen: X > 20

Bilaga 13

Årsrapporter emissioner till luft linje 3

MRS350, vv4.7.12

Anl: Sysav

Årsrapport: 2025 (Driftsdyn vid >= 32 ½-timmar)

Sida 1 av 1

ENTRIC AB

Ansv: Anders

Avfallsrapport (SFS 2013:253): P3 (på validerade värden)

Utskriftsdatum : 2026-03-02

Månad	Datordrift MRS_Drift [Antal ½h]	Effektiv drift P3 Effektiv drift [Antal ½h]	Driftsdyn exklusive Bortfall [Antal dygn]	O2 P3_O2 [%]	Pb (Tillförd effekt) P3_PbTot [MW]	NOx vid 11% O2 P3 NOx konf [Antal dygn > 200]	NOx > 200 (låga ½h-gränsen) [Antal ½h]	NOx > 400 (höga ½h-gränsen) [Antal ½h]	SO2 vid 11% O2 P3_SO2_konf [Antal dygn > 50]	SO2 > 50 (låga ½h-gränsen) [Antal ½h]	SO2 > 200 (höga ½h-gränsen) [Antal ½h]	Stoft vid 11% O2 P3 Stoft konf [Antal dygn > 10]	Stoft > 10 (låga ½h-gränsen) [Antal ½h]	Stoft > 30 (höga ½h-gränsen) [Antal ½h]	CO vid 11% O2 P3_CO_konf [Antal dygn > 50]	CO 10min & 30min över dygnsgräns [Antal dygn]	TOC vid 11% O2 P3_TOC konf [Antal dygn > 10]	TOC > 10 (låga ½h-gränsen) [Antal ½h]	TOC > 20 (höga ½h-gränsen) [Antal ½h]	HCl vid 11% O2 P3_HCl konf [Antal dygn > 10]	HCl > 10 (låga ½h-gränsen) [Antal ½h]	HCl > 60 (höga ½h-gränsen) [Antal ½h]
Datotyp »	Summa	Summa	Summa	Medel	Medel	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal
Januari	1488	1185	23	6,78	88,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Februari	1344	1319	28	6,98	89,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mars	1485	1469	31	7,15	84,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
April	1440	1421	29	7,37	77,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maj	1488	1412	29	7,43	72,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Juni	1440	415	8	7,56	63,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Juli	1488	0	0	0,00	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Augusti	1488	987	21	6,98	76,7	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
September	1440	602	12	7,31	72,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Oktober	1486	1482	31	8,63	80,1	0	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
November	1440	1062	22	8,69	87,5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
December	1488	1150	23	8,27	88,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Summa år	17515	12504	257																			
Begränsningsvärde						200,0	200,0	400,0	50,0	50,0	200,0	10,0	10,0	30,0	50,0	10m&30m	10,0	10,0	20,0	10,0	10,0	60,0
Antal värden vid driftsdyn						257	12127	12127	257	12127	12127	256	12077	12077	257	257	257	12127	12127	257	12127	12127
Antal värden över begr.-värde						0	7	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0
Krav i % (på året)						100 / Å	97 / Å	100 / Å	100 / Å	97 / Å	100 / Å	100 / Å	97 / Å	100 / Å	97 / Å	100 / Å	100 / Å	97 / Å	100 / Å	100 / Å	97 / Å	100 / Å
Värden under begr.-värde i %						100,00	99,94	100,00	100,00	99,95	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	99,95	100,00	100,00	100,00	100,00
Antal ej godkända dygn						1			1			2			1		1			1		
Är komponenten på året OK?						Ja			Ja			Ja			Ja		Ja			Ja		
Årsmedel vid driftsdyn						15,4			0,5			0,2			3,2		0,1			0,1		
Max 10minuters-värde (CO)						265,5	<==1009		190,4	<==1009		20,4	<==1212		490,8	<==0117	19,9	<==1212		2,6	<==0114	
Max ½h-värde						76,0	<==1026		8,1	<==1009		0,7	<==0114		573,6	<==1109	0,6	<==0114		0,5	<==0601	
Max dygns-värde															11,1	<==0130						

Minst 32 drift ½-timmar för att ett driftsdyn skall vara uppfyllt.

"Antal ej godkända dygn" ==> När 6 eller fler halvtimmar saknas på dygnet (= bortfall). Dessa dygn får max vara 10 per komponent och år.

"Årsmedel vid driftsdyn" ==> Medelvärde på alla ½-timmar på året för de ½-timmar som ingår i ett driftsdyn

"Är komponenten på året OK?" ==> Är kraven på bortfall och gränser för dygn, 30min samt 10min uppfyllda för komponenten för året? (JA/NEJ)

Konfidensintervallen [%] är: NOx=20, SO2=20, Stoft=30, CO=10, TOC=30, HCl=40

Bilaga 13
Årsrapporter emissioner till luft linje 3

MRS350, vv4.7.12 Anl: Sysav Årsrapport NOx 2025 Sida 1 av 1
 ENTRIC AB Ansv: Anders Rapport: P3 Miljörapport (baserad på drifttid: "P3 Pann drift") Utskriftsdatum : 2026-02-10

Månad	Driftsignaler P3: P3 Effektiv drift [Digital]	P3 Pann drift [Digital]	P3_O2 [Vol% tg]	Rökgasflöde vg [Nm³/h vg]	Rökgasflöde 11% O2 tg [Nm³/h tg]	P3_CO_11O2 [mg/Nm³ tg]	P3_HCl_11O2 [mg/Nm³ tg]	P3_NH3 [mg/Nm³ tg]	P3_NH3_11O2 [mg/Nm³ tg]	P3_NOx [mg/Nm³ tg]	P3_NOx_11O2 [mg/Nm³ tg]	P3_SO2_11O2 [mg/Nm³ tg]	P3_Stoft_11O2 [mg/Nm³ tg]	P3_TOC_11O2 [mg/Nm³ tg]	P3_Hg_11O2 [µg/Nm³ tg]	P3_kgCO [kg/h]	P3_kgHCl [kg/h]	P3_kgNH3 [kg/h]	P3_kgNOx [kg/h]	P3_kgSO2 [kg/h]	P3_kgStoft [kg/h]	P3_kgTOC [kg/h]	P3_gHg [g/h]
Datatyp » Tidbas » Multiplikator »	Summa Månad	Summa Månad	Medel Timme	Summa Månad 0,001	Summa Månad 0,001	Medel Timme	Medel Timme	Medel Timme	Medel Timme	Medel Timme	Medel Timme	Medel Timme	Medel Timme	Medel Timme	Medel Timme	Summa Månad	Summa Månad	Summa Månad	Summa Månad	Summa Månad	Summa Månad	Summa Månad	Summa Månad
Januari	587	594	6,8	89963,4	120149	8,3	0,2	2,1	1,5	18,2	13,7	0,2	0,4822	0,2	8,6	738	28	181	2155	22	46	19	1016
Februari	659	659	7,0	99501,7	126432	2,3	0,3	1,1	0,8	23,0	16,5	0,0	0,3455	0,2	8,6	286	33	100	2796	2	43	19	1096
Mars	735	736	7,2	107637	138939	4,7	0,3	0,7	0,5	16,2	11,7	0,3	0,3425	0,1	8,0	649	39	75	2497	43	47	17	1099
April	710	710	7,4	103686	122825	3,5	0,3	2,4	1,8	20,2	14,9	0,9	0,3672	0,1	5,9	418	39	214	2559	108	45	11	731
Maj	704	710	7,5	98602,2	115887	5,7	0,4	2,7	2,0	32,2	23,9	1,2	0,3799	0,2	4,9	531	41	236	3073	128	43	16	568
Juni	209	210	7,7	27347,4	30413	6,6	0,5	3,1	2,4	29,2	22,3	1,7	0,5291	0,3	7,8	104	13	70	862	48	13	5	243
Juli	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Augusti	491	494	7,0	74241,8	87240	3,8	0,2	2,1	1,5	30,3	21,8	0,7	0,3254	0,1	8,5	303	14	128	2217	62	27	9	746
September	298	300	7,3	45367,2	51750	2,6	0,2	2,6	1,9	25,8	19,2	0,9	0,3142	0,2	12,1	120	8	98	1321	47	16	8	523
Oktober	743	744	8,6	112818	121970	2,4	0,2	2,9	2,3	41,8	33,8	1,4	0,3433	0,1	8,0	299	22	286	3398	180	42	10	977
November	532	532	8,7	84602,6	95805	5,0	0,2	3,3	2,7	30,9	25,4	0,4	0,3367	0,1	6,6	431	18	257	3009	36	32	10	631
December	575	575	8,3	90988,2	108690	4,5	0,2	1,7	1,4	21,1	16,7	0,1	0,297	0,3	5,3	472	17	148	2411	8	32	26	435
Medel (Ovan)			7,6			4,5	0,3	2,3	1,7	26,3	20,0	0,7	0,3694	0,2	7,7	4349	274	1793	26298	683	386	151	8067
Summa (Ovan)	6243	6264		934756	1,12E6											4349	274	1793	26298	683	386	151	8067
Max (Ovan)	743	744	8,7	112818	138939	8,3	0,5	3,3	2,7	41,8	33,8	1,7	0,5291	0,3	12,1	738	41	286	3398	180	47	26	1099
Medel (År)			7,6			4,4	0,2	2,2	1,6	26,1	19,9	0,7	0,3621	0,2	7,4								
Summa (År)	6243	6264		934756	1120101											4349	274	1793	26298	683	386	151	8067
Formel (År)																							
Antal (Bas)	12	12	6256	12	12	6256	6256	6257	6256	6257	6256	6256	6249	6256	6054	12	12	12	12	12	12	12	12
Antal i % (Bas)	100,00	100,00	71,42	100,00	100,00	71,42	71,42	71,43	71,42	71,43	71,42	71,42	71,34	71,42	69,11	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Kontroll									<12(mm)				<50 (År)										

Alias: Rökgasflöde vg=P3_Org, Rökgasflöde 11% O2 tg=P3_GtTot_11O2

Bilaga 14
Årsrapporter emissioner till luft linje 4

MRS350, vv4.7.12

Anl: Sysav

Årsrapport Avfall_30min 2025

Sida 1 av 1

ENTRIC AB

Ansv: Anders

Rapport: P4 BAT Normal Drift (baserad på drifttid: "P4 BAT Normal")

Utskriftsdatum : 2026-03-02

Månad	P4 BAT Normal [Digital]	P4_PnTot [MW]	P4_O2 [Vol% tg]	P4_NOx_11O2 [mg/Nm³ tg]	P4_NOx_11O2>150 [(Antal)]	P4_SO2_11O2 [mg/Nm³ tg]	P4_SO2_11O2>40 [(Antal)]	P4_Stoft_11O2 [mg/Nm³ tg]	P4_Stoft_11O2>5 [(Antal)]	P4_CO_11O2 [mg/Nm³ tg]	P4_CO_11O2>50 [(Antal)]	P4_HCl_11O2 [mg/Nm³ tg]	P4_HCl_11O2>8 [(Antal)]	P4_NH3_11O2 [mg/Nm³ tg]	P4_NH3_11O2>10 [(Antal)]	P4_TOC_11O2 [mg/Nm³ tg]	P4_TOC_11O2>10 [(Antal)]	P4_Hg_11O2 [µg/Nm³ tg]	P4_Hg_11O2>20 [(Antal)]
Datatyp » Tidbas »	Summa Månad	Medel Timme	Medel Timme	Medel Dygn	Gräns Dygn	Medel Dygn	Gräns Dygn	Medel Dygn	Gräns Dygn	Medel Dygn	Gräns Dygn	Medel Dygn	Gräns Dygn	Medel Dygn	Gräns Dygn	Medel Dygn	Gräns Dygn	Medel Dygn	Gräns Dygn
Januari	1433	106	7,8	34	0	0,3	0	0,25	0	9	0	0,30	0	3,8	0	1,10	0	9,09	0
Februari	1319	102	7,8	31	0	0,5	0	0,12	0	6	0	0,23	0	3,3	0	0,68	0	8,39	0
Mars	1482	104	7,8	27	0	0,1	0	0,16	0	6	0	0,22	0	3,1	0	0,47	0	6,19	0
April	1440	88	7,9	30	0	0,4	0	0,08	0	7	0	0,25	0	3,4	0	0,90	0	3,43	0
Maj	1403	83	7,8	32	0	0,7	0	0,05	0	7	0	0,22	0	3,4	0	0,94	0	3,84	0
Juni	1439	71	7,7	31	0	0,9	0	0,13	0	8	0	0,21	0	2,2	0	1,23	0	5,86	0
Juli	1380	78	7,7	39	0	0,6	0	0,22	0	6	0	0,28	0	1,4	0	0,92	0	9,29	0
Augusti	245	76	8,2	46	0	1,3	0	0,37	0	5	0	0,41	0	1,3	0	0,63	0	17,01	0
September	610	94	7,9	29	0	1,7	0	0,71	0	9	0	0,34	0	1,4	0	1,42	0	11,39	0
Oktober	1363	84	8,2	27	0	2,1	0	0,39	0	5	0	0,37	0	2,1	0	1,03	0	8,11	0
November	1200	102	8,0	25	0	0,1	0	0,15	0	6	0	0,26	0	3,4	0	0,67	0	9,90	0
December	1488	104	8,0	24	0	0,1	0	0,18	0	7	0	0,29	0	4,0	0	0,68	0	2,42	0
Medel (Ovan)		91	7,9	31		0,7		0,23		7		0,28		2,7		0,89		7,91	
Summa (Ovan)	14802				0		0		0		0		0		0		0		0
Max (Ovan)	1488	106	8,2	46	0	2,1	0	0,71	0	9	0	0,41	0	4,0	0	1,42	0	17,01	0
Medel (År)		92	7,9	30		0,6		0,20		7		0,27		2,9		0,88		7,03	
Summa (År)	14802				0		0		0		0		0		0		0		0
Formel (År)																			
Antal (Bas)	12	7288	7412	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	315	311	311
Antal i % (Bas)	100,00	83,20	84,61	86,30	86,30	86,30	86,30	86,30	86,30	86,30	86,30	86,30	86,30	86,30	86,30	86,30	86,30	85,21	85,21
BAT kontroll					>150 (d)		>40 (d)		>5 (d)		>50 (d)		>8 (d)		>10 (d)		>10 (d)		>20 (d)

Gränskontroll: "P4_NOx_11O2>150" går mot kolumn: "P4_NOx_11O2" med funktionen: X > 150
 Gränskontroll: "P4_SO2_11O2>40" går mot kolumn: "P4_SO2_11O2" med funktionen: X > 40
 Gränskontroll: "P4_Stoft_11O2>5" går mot kolumn: "P4_Stoft_11O2" med funktionen: X > 5
 Gränskontroll: "P4_CO_11O2>50" går mot kolumn: "P4_CO_11O2" med funktionen: X > 50

Gränskontroll: "P4_HCl_11O2>8" går mot kolumn: "P4_HCl_11O2" med funktionen: X > 8
 Gränskontroll: "P4_NH3_11O2>10" går mot kolumn: "P4_NH3_11O2" med funktionen: X > 10
 Gränskontroll: "P4_TOC_11O2>10" går mot kolumn: "P4_TOC_11O2" med funktionen: X > 10
 Gränskontroll: "P4_Hg_11O2>20" går mot kolumn: "P4_Hg_11O2" med funktionen: X > 20

Bilaga 14
Årsrapporter emissioner till luft linje 4

MRS350, vv4.7.12 Anl: Sysav Årsrapport: 2025 (Driftsdygn vid >= 32 ½-timmar) Sida 1 av 1
ENTRIC AB Ansv: Anders Avfallsrapport (SFS 2013:253): P4 (på validerade värden) Utskriftsdatum : 2026-03-02

Månad	Datordrift MRS_Drift [Antal ½h]	Effektiv drift P4 Effektiv drift [Antal ½h]	Driftsdygn exklusive Bortfall [Antal dygn]	O2 P4_O2 [%]	Pb (Tillförd effekt) P4_PbTot [MW]	NOx vid 11% O2 P4_NOx konf [Antal dygn > 200]	NOx > 200 (låga ½h-gränsen) [Antal ½h]	NOx > 400 (höga ½h-gränsen) [Antal ½h]	SO2 vid 11% O2 P4_SO2_konf [Antal dygn > 50]	SO2 > 50 (låga ½h-gränsen) [Antal ½h]	SO2 > 200 (höga ½h-gränsen) [Antal ½h]	Stoft vid 11% O2 P4_Stoft konf [Antal dygn > 10]	Stoft > 10 (låga ½h-gränsen) [Antal ½h]	Stoft > 30 (höga ½h-gränsen) [Antal ½h]	CO vid 11% O2 P4_CO_konf [Antal dygn > 50]	CO 10min & 30min över dygnsgräns [Antal dygn]	TOC vid 11% O2 P4_TOC konf [Antal dygn > 10]	TOC > 10 (låga ½h-gränsen) [Antal ½h]	TOC > 20 (höga ½h-gränsen) [Antal ½h]	HCl vid 11% O2 P4_HCl konf [Antal dygn > 10]	HCl > 10 (låga ½h-gränsen) [Antal ½h]	HCl > 60 (höga ½h-gränsen) [Antal ½h]
Datotyp »	Summa	Summa	Summa	Medel	Medel	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal	Antal
Januari	1488	1431	29	7,81	89,7	0	2	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Februari	1344	1317	27	7,77	87,1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mars	1485	1481	31	7,82	90,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
April	1440	1440	30	7,94	82,7	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maj	1488	1403	29	7,75	77,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Juni	1440	1439	30	7,71	64,6	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Juli	1488	1380	29	7,72	74,6	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Augusti	1488	244	5	8,12	73,6	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
September	1440	612	13	7,95	51,9	0	0	0	0	1	0	0	4	1	0	0	0	2	0	0	0	0
Oktober	1486	1413	30	8,24	80,1	0	1	0	0	12	0	0	3	0	0	0	0	1	1	0	0	0
November	1440	1440	30	8,04	90,4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
December	1488	1488	31	8,04	91,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Summa år	17515	15088	314																			
Begränsningsvärde						200,0	200,0	400,0	50,0	50,0	200,0	10,0	10,0	30,0	50,0	10m&30m	10,0	10,0	20,0	10,0	10,0	60,0
Antal värden vid driftsdygn						314	14952	14952	313	14903	14903	314	14958	14958	313	313	314	14952	14952	314	14952	14952
Antal värden över begr.-värde						0	6	0	0	16	0	0	17	1	0	0	4	1	0	0	0	0
Krav i % (på året)						100 / Å	97 / Å	100 / Å	100 / Å	97 / Å	100 / Å	100 / Å	97 / Å	100 / Å	97 / Å	100 / Å	100 / Å	97 / Å	100 / Å	100 / Å	97 / Å	100 / Å
Värden under begr.-värde i %						100,00	99,96	100,00	100,00	99,89	100,00	100,00	99,89	99,99	100,00	100,00	100,00	99,97	99,99	100,00	100,00	100,00
Antal ej godkända dygn						0			1			0			1		0			0		
Är komponenten på året OK?						Ja			Ja			Ja			Ja		Ja			Ja		
Årsmedel vid driftsdygn						24,0			0,5			0,1			6,1		0,6			0,2		
Max 10minuters-värde (CO)															170,5	<==1121						
Max ½h-värde						279,0	<==0115		141,3	<==1003		42,2	<==0922		113,7	<==1209	109,0	<==1004		5,7	<==1004	
Max dygns-värde						64,3	<==1004		21,5	<==1003		1,7	<==0918		17,1	<==0918	4,4	<==1004		1,2	<==1004	

Minst 32 drift ½-timmar för att ett driftsdygn skall vara uppfyllt.
"Antal ej godkända dygn" ==> När 6 eller fler halvtimmar saknas på dygnet (= bortfall). Dessa dygn får max vara 10 per komponent och år.
"Årsmedel vid driftsdygn" ==> Medelvärde på alla ½-timmar på året för de ½-timmar som ingår i ett driftsdygn

"Är komponenten på året OK?" ==> Är kraven på bortfall och gränser för dygn, 30min samt 10min uppfyllda för komponenten för året? (JA/NEJ)
Konfidensintervallen [%] är: NOx=20, SO2=20, Stoft=30, CO=10, TOC=30, HCl=40

Bilaga 14
Årsrapporter emissioner till luft linje 4

MRS350, vv4.7.12
ENTRIC AB

Anl: Sysav
Ansv: Anders

Årsrapport NOx 2025
Rapport: P4 Miljörapport (baserad på drifttid: "P4 Pann drift")

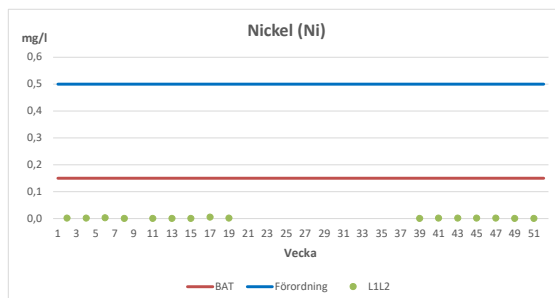
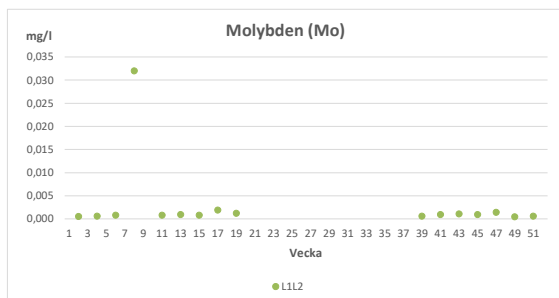
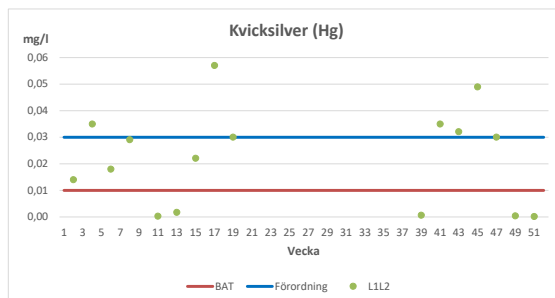
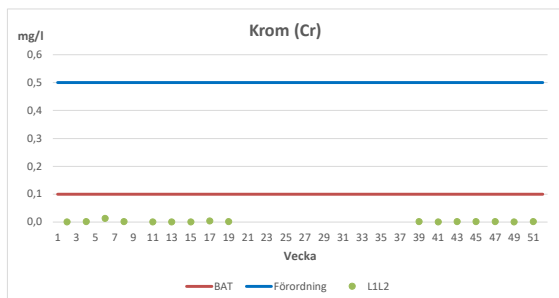
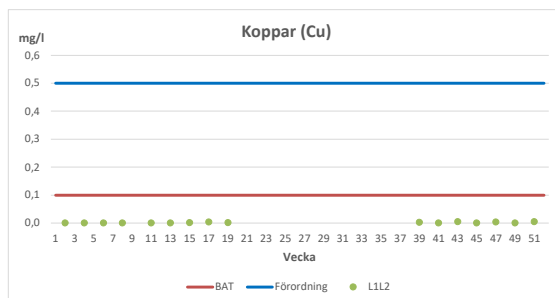
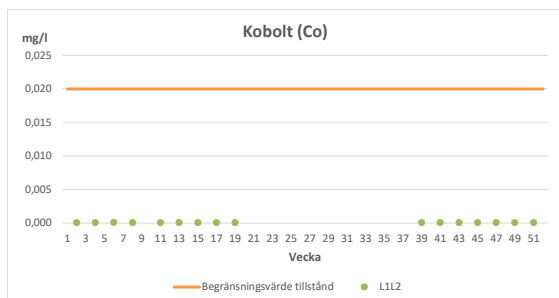
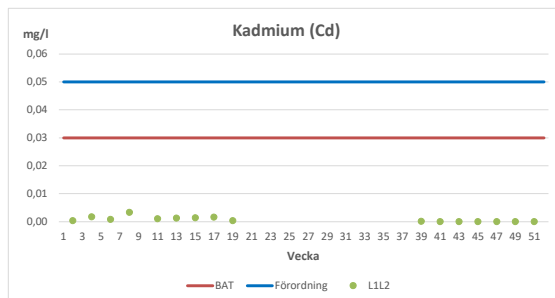
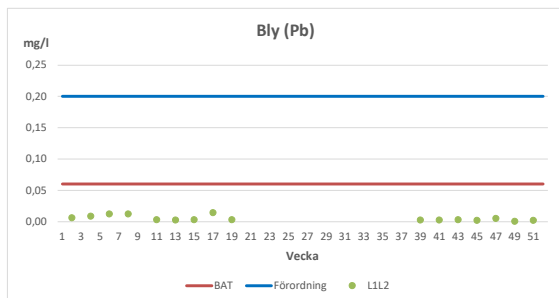
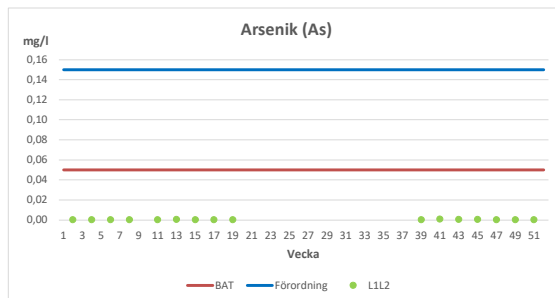
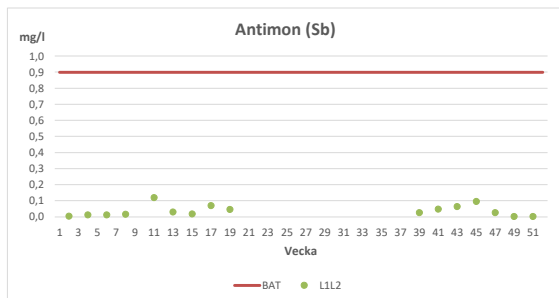
Sida 1 av 1
Utskriftsdatum : 2026-02-10

Månad	P4 Effektiv drift [Digital]	P4 Pann drift [Digital]	P4_O2 [Vol% tg]	Rökgasflöde vg [Nm³/h vg]	Rökgasflöde 11% O2 tg [Nm³/h tg]	P4_CO_11O2 [mg/Nm³ tg]	P4_HCl_11O2 [mg/Nm³ tg]	P4_NH3 [mg/Nm³ tg]	P4_NH3_11O2 [mg/Nm³ tg]	P4_NOx [mg/Nm³ tg]	P4_NOx_11O2 [mg/Nm³ tg]	P4_SO2_11O2 [mg/Nm³ tg]	P4_Stoft_11O2 [mg/Nm³ tg]	P4_TOC_11O2 [mg/Nm³ tg]	P4_Hg_11O2 [µg/Nm³ tg]	P4_kgCO [kg/h]	P4_kgHCl [kg/h]	P4_kgNH3 [kg/h]	P4_kgNOx [kg/h]	P4_kgSO2 [kg/h]	P4_kgStoft [kg/h]	P4_kgTOC [kg/h]	P4_gHg [g/h]
Datatyp » Tidbas » Multiplikator »	Summa Månad	Summa Månad	Medel Timme	Summa Månad 0,001	Summa Månad 0,001	Medel Timme	Medel Timme	Medel Timme	Medel Timme	Medel Timme	Medel Timme	Medel Timme	Medel Timme	Medel Timme	Medel Timme	Summa Månad	Summa Månad	Summa Månad	Summa Månad	Summa Månad	Summa Månad	Summa Månad	Summa Månad
Januari	716	718	7,8	116544	143835	8,9	0,3	5,0	3,8	44,1	33,7	0,3	0,273	1,1	9,1	1288	44	546	5395	38	37	155	1304
Februari	660	660	7,8	103001	128350	6,3	0,2	4,3	3,3	41,2	31,6	0,5	0,1236	0,7	8,4	799	30	421	4507	83	15	86	1092
Mars	742	744	7,8	119744	146995	6,3	0,2	4,1	3,1	35,0	26,6	0,1	0,1573	0,5	6,0	922	32	456	4581	17	23	69	874
April	720	720	7,9	114313	130059	7,1	0,2	4,4	3,4	40,0	30,4	0,4	0,0797	0,9	3,4	926	32	427	4614	47	11	114	449
Maj	701	703	7,8	103993	118645	7,4	0,2	4,5	3,4	41,9	31,6	0,7	0,0523	0,9	3,9	915	26	401	4370	68	6	108	480
Juni	719	720	7,7	118333	130228	7,6	0,2	2,9	2,2	41,8	31,3	0,9	0,1376	1,2	5,9	1037	27	267	4580	107	19	158	785
Juli	690	698	7,8	104016	115485	5,6	0,3	1,8	1,4	50,6	38,6	0,6	0,2031	0,9	9,0	666	31	160	4860	72	22	107	1020
Augusti	122	125	8,2	18111	19698	5,5	0,4	1,7	1,3	57,7	45,6	1,5	0,3868	0,7	16,8	92	8	26	1017	28	7	12	240
September	305	306	7,9	50698	56219	8,6	0,3	1,9	1,4	38,7	29,7	1,6	0,7284	1,4	10,5	473	18	81	1902	90	37	77	520
Oktober	706	709	8,2	109123	121368	5,4	0,4	2,7	2,1	34,0	27,1	2,0	0,4082	1,1	8,6	581	43	262	3893	239	53	121	1089
November	720	720	8,0	115481	138446	6,1	0,3	4,4	3,4	32,4	25,0	0,1	0,1704	0,7	12,5	851	36	468	4175	10	24	93	1738
December	744	744	8,0	121726	145607	7,2	0,3	5,2	4,0	30,8	23,8	0,1	0,1756	0,7	2,4	1052	42	586	4323	14	26	99	286
Medel (Ovan)			7,9			6,8	0,3	3,6	2,7	40,7	31,3		0,7	0,2413	0,9	8,0							
Summa (Ovan)	7545	7567		1,2E6	1,39E6											9602	370	4101	48217	814	280	1198	9877
Max (Ovan)	744	744	8,2	121726	146995	8,9	0,4	5,2	4,0	57,7	45,6	2,0	0,7284	1,4	16,8	1288	44	586	5395	239	53	158	1738
Medel (År)			7,9			6,9	0,3	3,8	2,9	39,4	30,2		0,6	0,2039	0,9	7,2							
Summa (År)	7545	7567		1195084	1394935											9602	370	4101	48217	814	280	1198	9877
Formel (År)																							
Antal (Bas)	12	12	7563	12	12	7557	7561	7559	7558	7562	7561	7558	7563	7561	7301	12	12	12	12	12	12	12	12
Antal i % (Bas)	100,00	100,00	86,34	100,00	100,00	86,27	86,31	86,29	86,28	86,32	86,31	86,28	86,34	86,31	83,34	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Kontroll									<12 (mm)		<50(äm)												

Alias: Rökgasflöde vg=P4_Org, Rökgasflöde 11% O2 tg=P4_GtTot_11O2

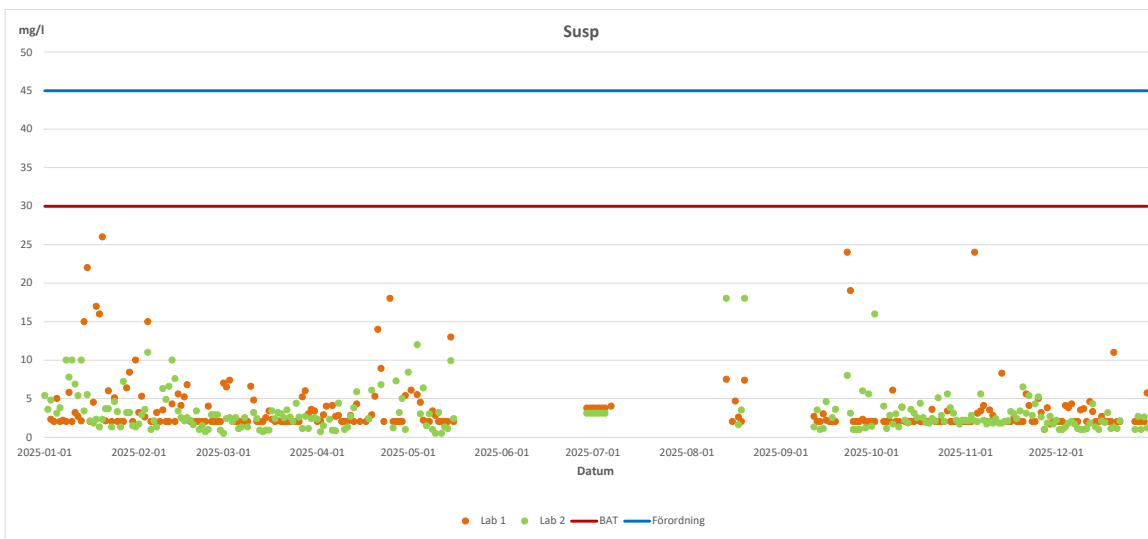
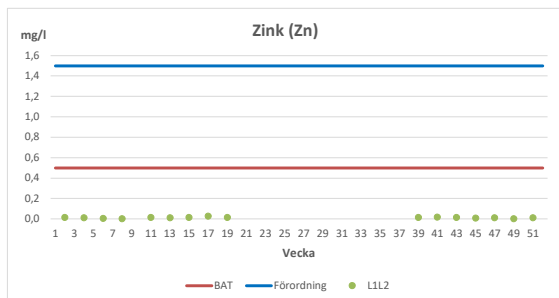
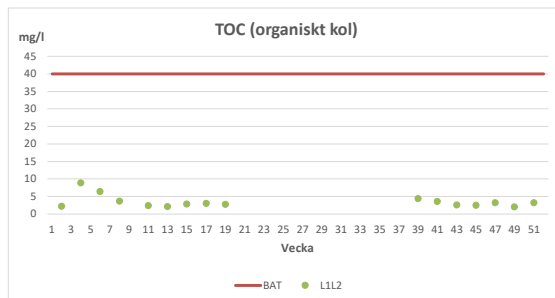
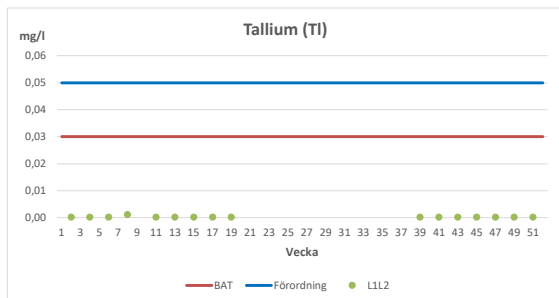
Bilaga 15

Processvattenanalyser, linje 1 och 2



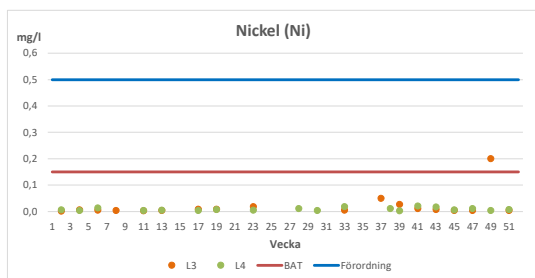
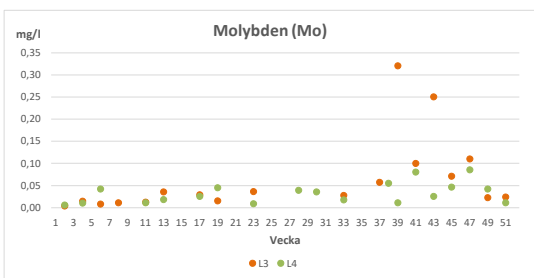
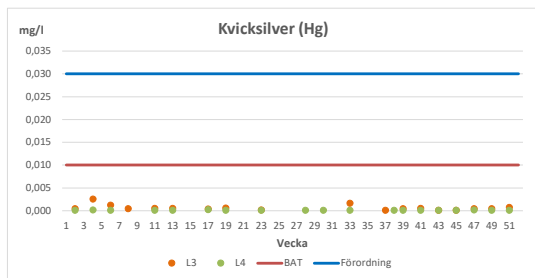
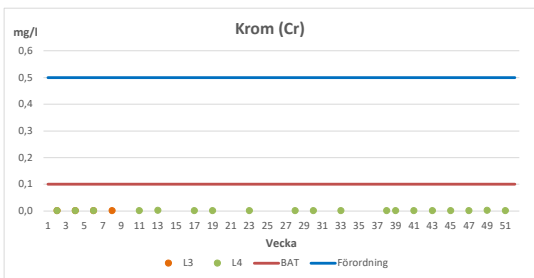
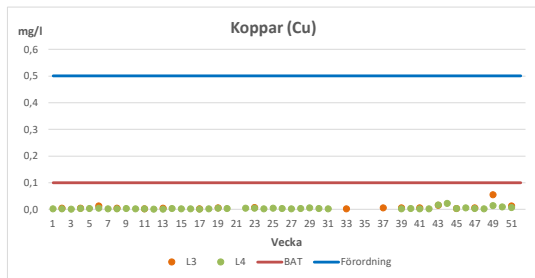
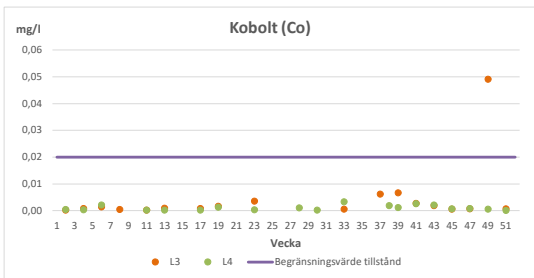
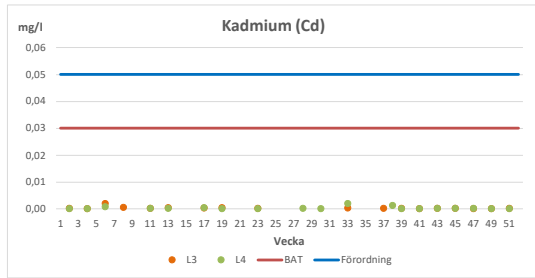
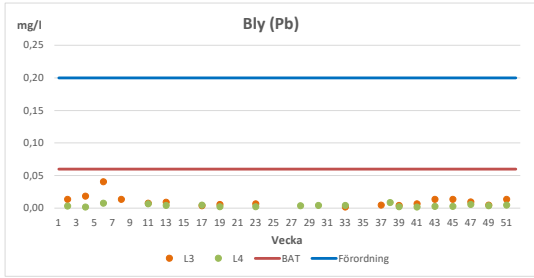
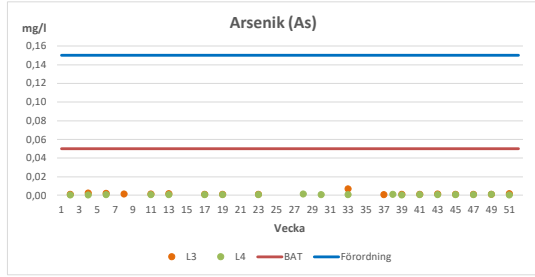
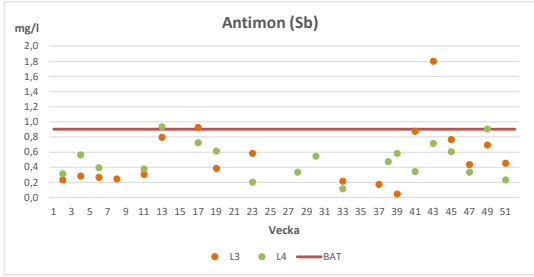
Bilaga 15

Processvattenanalyser, linje 1 och 2



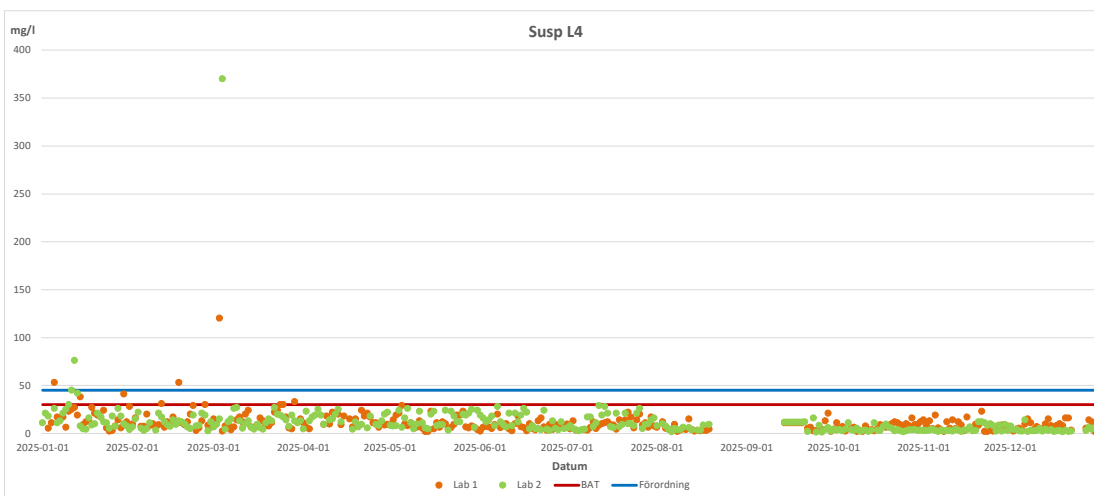
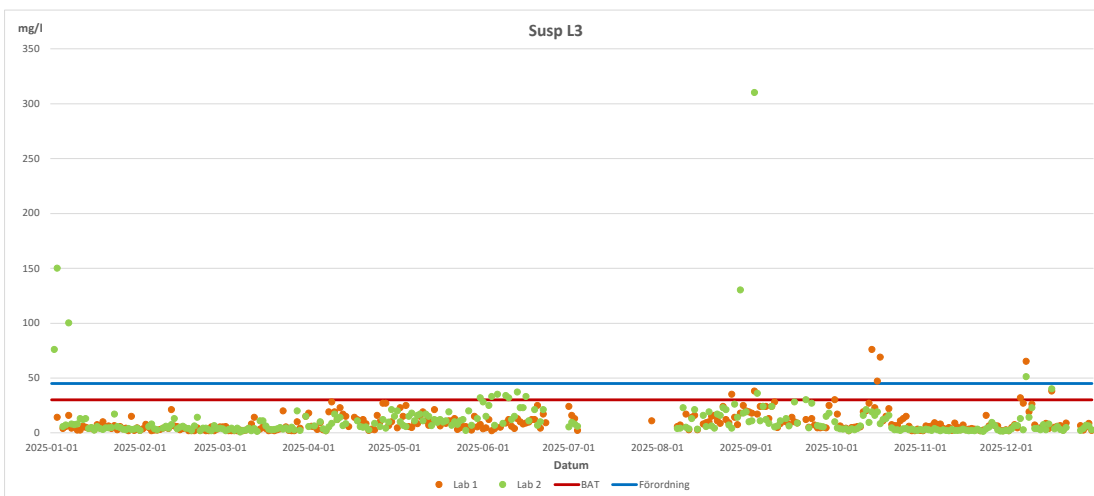
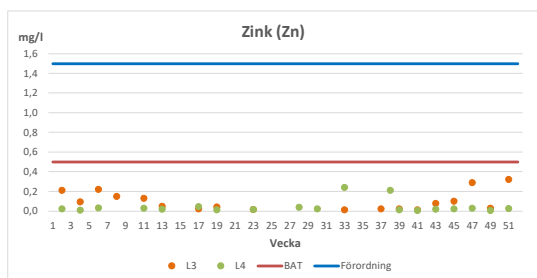
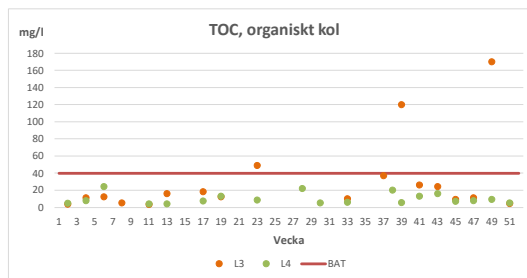
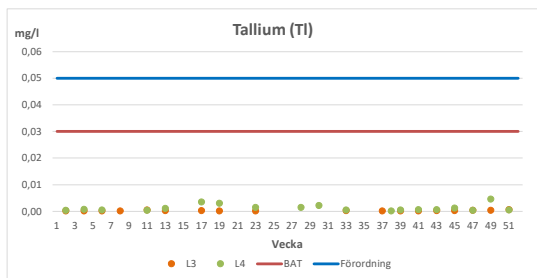
Bilaga 16

Processvattenanalyser, linje 3 och 4

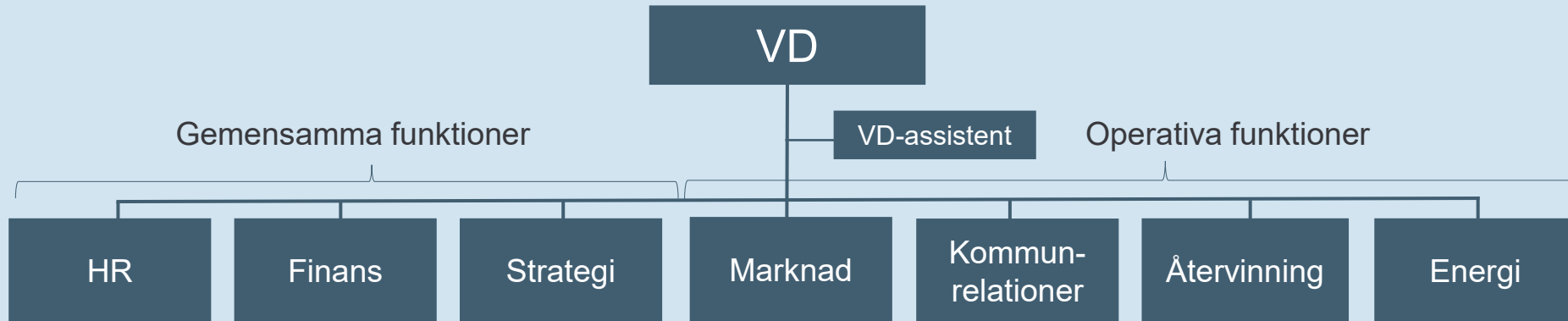


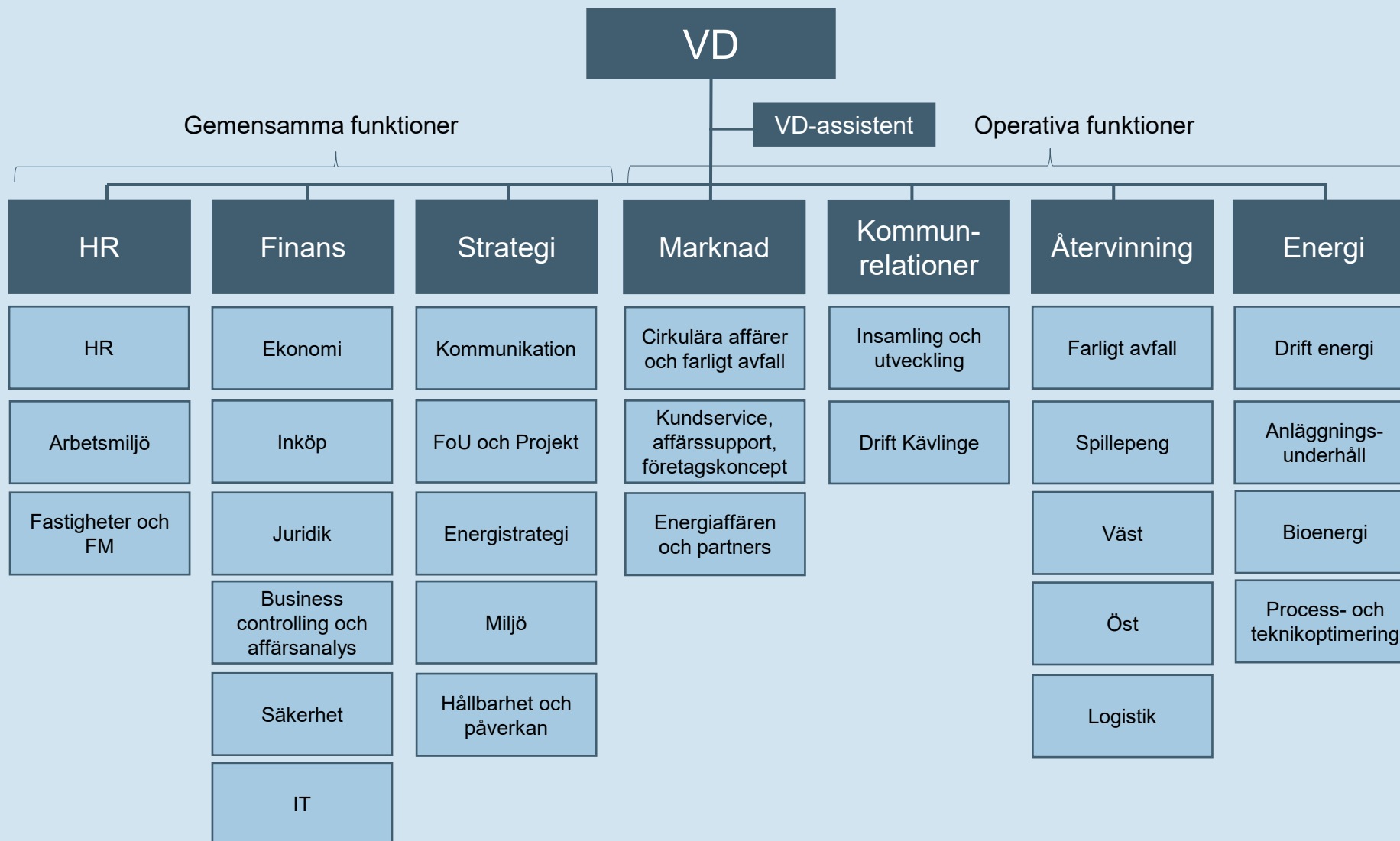
Bilaga 16

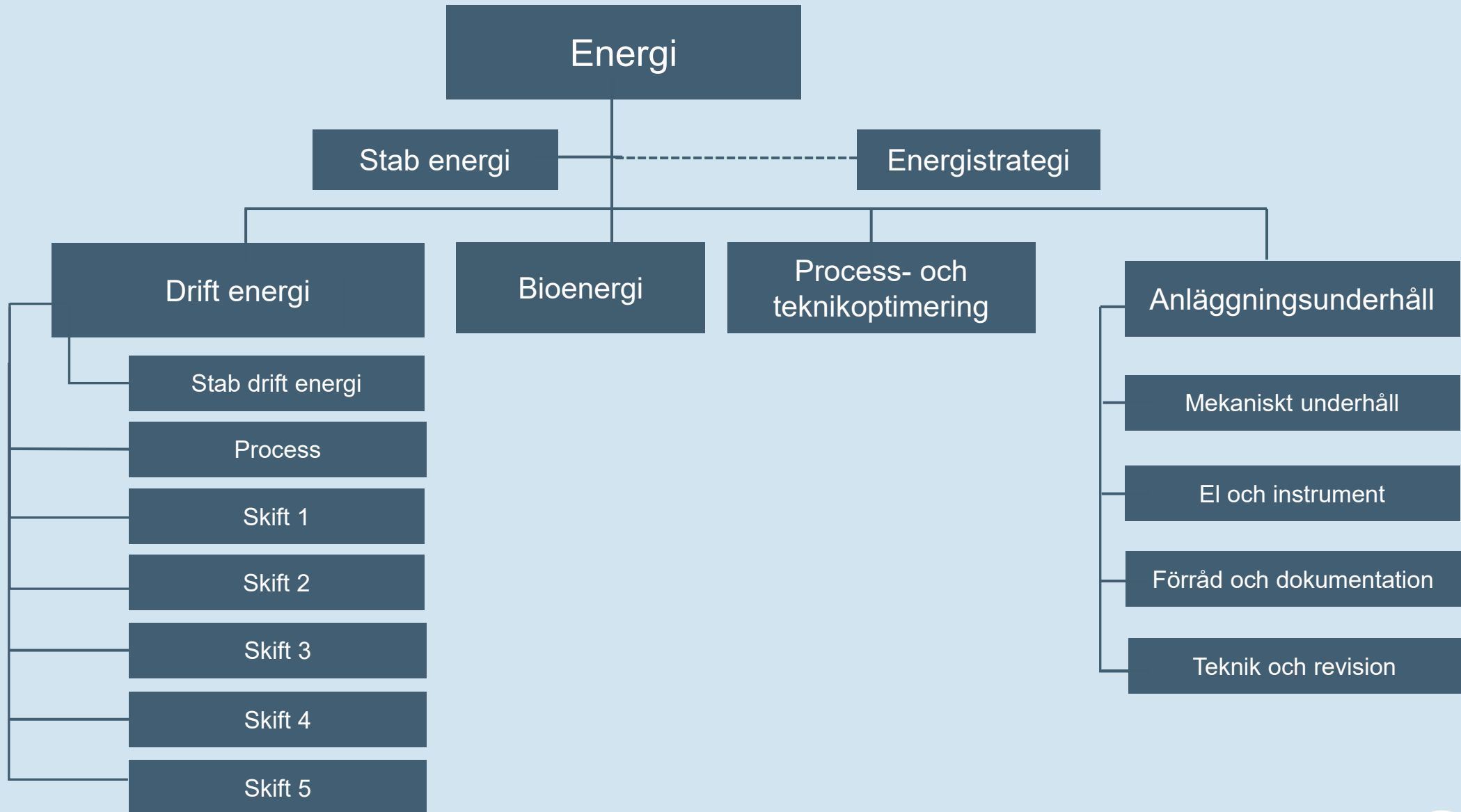
Processvattenanalyser, linje 3 och 4



Sysavs organisation







Återvinning

Administration

MAÅB

Spillepeng

Väst

Öst

Farligt Avfall

Logistik

Anläggning
Spillepeng

Material-
sortering

Anläggning

ÅVC

ÅVC

Ökrab

Styckegods

Kvalitet

Våg/
Avfallskontroll
Företags-ÅVC

Djurkremering
Logistik
Specialavfall

Drift

Slagg

Siptex

Trelleborg
Anläggning

Norra
Hamnen

Trelleborg

Anläggning

ÅVC

Kemist/
Adm

Våg

Djurkremering
Specialavfall

Lund
omlastning

Staffanstorps

Lilla
Hammar

Hedeskoga

Hedeskoga

Vatten-
rening

Avfallskontroll
Företags-ÅVC

Logistik

Veberöd/
Genarp
ÅVC

Gastelyckan

Svedala

Måsalycke

Sjöbo

Gunneshöjden

Gunneshöjden

Bunkeflo

Måsalycke

Skurup

Kävlinge

Kävlinge

Bunkeflo

Måsalycke

Måsalycke

Kävlinge

Kävlinge

Bunkeflo

Måsalycke

Tomelilla

Kävlinge

Kävlinge

Bunkeflo

Måsalycke

Simrishamn

Bilaga 18 Införsel av avfall

TFS	Ursprungsland	Startdatum	Slutdatum	EWC	Tillståndsgiven mängd
IT028449	Italien	2021-11-30	2025-03-20	191212	45000
IT027531	Italien	2022-02-07	2025-02-06	191212	45000
IT027533	Italien	2022-02-07	2025-02-06	191212	45000
IT000876	Italien	2022-08-29	2025-08-28	191210	30000
IT001877	Italien	2022-12-05	2025-12-04	191212	8900
IT028075	Italien	2022-12-05	2025-12-04	191212	2500
GB0003001355	Nordirland	2023-05-23	2026-05-22	191210	50000
IT002160	Italien	2023-06-26	2026-06-25	191210	30000
IT002142	Italien	2023-10-23	2026-10-22	191212	30000
GB0001011121	Storbritannien	2023-11-01	2026-10-31	191210	100000
GB0001010516	Storbritannien	2023-11-15		191212	
PL001879	Polen	2023-12-04	2026-12-03	191212	60000
DE9040004198	Tyskland	2024-01-01	2025-12-31	191212	
GB000101011497	Storbritannien	2024-01-19	2027-01-18	191210	45000
IT004802	Italien	2024-01-25	2025-01-24	191212	10000
NL720947	Nederländerna	2024-01-26	2027-01-25	191212	40000
GB0001011358	Storbritannien	2024-02-01	2025-01-31	150110*, 150202*	1500
NL720949	Nederländerna	2024-02-01	2027-01-31	191212	50000
NO501714	Norge	2024-02-14	2025-02-13	130802;190811;190813; 161001;160508;130899	5000
NO501712	Norge	2024-02-14	2027-01-31	150202;130502; 160107; 160708;130899;120112	18 000
DE1350188901	Tyskland	2024-02-20	2025-02-19	191210	10000
DE1350188898	Tyskland	2024-02-20	2027-02-19	191210	45000
GB0001011238	Storbritannien	2024-02-21	2025-02-20	191212	NA
PL001766	Polen	2024-02-23	2025-02-22	191211*	10000
GB0001011388	Storbritannien	2024-02-27	2025-02-26	150202*	1000
GB0001011372	Storbritannien	2024-03-01	2027-02-28	191210	75000
GB0001011364	Storbritannien	2024-03-02	2025-03-01	150110*, 150202*	2500
IT002607	Italien	2024-03-04	2025-03-03	191212	25000
IT001072	Italien	2024-03-12	2025-03-11	190501	10000
NO501713	Norge	2024-03-13	2025-03-12	190811;190813;190204; 190205;130899;160508; 050103;050106;050109	4500
IT004674	Italien	2024-04-17	2025-04-16	191211*	1000
DE9040003097	Tyskland	2024-04-17	2025-04-16	200301	5000
IT004636	Italien	2024-04-29	2025-04-28	191212	5000
IT001724	Italien	2024-04-30	2025-04-29	191212	8000
IT002897	Italien	2024-05-02	2025-05-01	190204*	5000
IT006032	Italien	2024-05-07	2025-05-06	191212	5000
IT005681	Italien	2024-05-14	2027-05-13	191210	30000
DK008746	Danmark	2024-06-01	2025-05-31	020305	6000
IT004889	Italien	2024-06-03	2025-06-02	191212	5000
IT006433	Italien	2024-06-03	2025-06-02	191210	2500
IT006432	Italien	2024-06-03	2025-06-02	191212	2500

Bilaga 18

Införsel av avfall

IT005605	Italien	2024-06-03	2025-06-02	190203	3000
GB0001011525	Storbritannien	2024-06-11	2027-06-10	191210	100000
IT005604	Italien	2024-06-18	2025-06-17	190203	9000
IT002122	Italien	2024-06-20	2025-06-19	190501	20000
IT002137	Italien	2024-07-01	2026-06-30	191210	
DE9040003099	Tyskland	2024-07-03	2025-07-02	191212	5000
IT001937	Italien	2024-07-26	2027-07-25	191212	30000
GB0001011717	Storbritannien	2024-07-30	2027-07-29	191210	30000
IT006981	Italien	2024-08-01	2025-07-31	190204*	10000
NO501865	Norge	2024-08-01	2025-07-31	161001*; 130899*;	4500
IT005230	Italien	2024-08-19	2027-08-18	191212	30000
NO501887	Norge	2024-09-01	2025-08-31	080112, 080114, 080116*080119, 080120,070101	3000
DE9040003101	Tyskland	2024-09-01	2027-09-10	191212	15000
IT000604	Italien	2024-09-02	2025-09-01	191212	15000
DE1350188906	Tyskland	2024-09-30	2027-09-29	191212	15000
DE1350188897	Tyskland	2024-10-01	2026-09-30	191210	10000
BE0001014091	Belgien	2024-10-01	2027-09-30	191210	75000
GB0001011332	Storbritannien	2024-10-30	2027-10-29	191210	30000
IT006308	Italien	2024-11-01	2025-10-31	191211*	1000
GB0001011538	Storbritannien	2024-11-19	2025-11-18	150110*, 150202*	1500
IT005577	Italien	2024-11-19	2026-11-18		
IT007073	Italien	2024-11-25	2027-11-24	191212	60000
GB0001011685	Storbritannien	2024-12-01	2025-11-30	150110*,150202*	500
IT005204	Italien	2024-12-02	2025-12-01	191210	12000
DE9040003102	Tyskland	2024-12-03	2027-08-31	191212	15000
IT007453	Italien	2024-12-13	2025-12-12	191212	20000