



Årlig tillsynsrapport för energianläggningar 2019

Augusti 2020

<https://start.stockholm/>

Sammanfattning

Miljöförvaltningen utövar tillsyn över alla energianläggningar, som anmälts eller fått tillstånd enligt miljöbalken, inom staden. I tillsynsområdet ingår också gasproduktionsanläggningar, distributionsnäten för gas och fjärrvärme, krematorier samt jordförlagda oljeisolerade elkablar. Miljö- och hälsoskyddsnämnden har som remissinstans yttrat sig över en ansökan om tillstånd för utökad och fortsatt verksamhet vid en reservkraftanläggning i Akalla som ägs av Interxion Sverige AB. Det är en anläggning som inte tidigare fått tillsyn men kommer få det i och med tillståndet de nu har. Miljöförvaltningen har deltagit i samråd angående det planerade kraftvärmeverket i Lövsta. Nämnden har yttrat sig över om överklagade villkor för processavloppsvatten från Högdalenverket. Förvaltningen har täta kontakter med Stockholm Exergis stora anläggningar både genom telefonsamtal, e-post och vid regelbundna tillsynsbesök på plats, utöver det deltar förvaltningen vid periodiska besiktningar. Övriga tillsynsmöten under perioden har rört saneringen av oljeläckage från oljekabelnätet.

Förvaltningen har deltagit i periodiska besiktningar vid Hammarbyverket, Hässelbyverket, Högdalenverket, Värtaverket och Energihamnen.

Verksamheterna följer de villkor som anges i tillstånden och överlag är egenkontrollen god hos de verksamhetsutövare som driver energianläggningar i Stockholms stad. De brister och störningar som kommit till miljöförvaltningens kännedom har i dialog med verksamheten åtgärdats.

Innehåll

Sammanfattning.....	3
Beskrivning av energianläggningar 2019.....	5
Tillsynsobjekt.....	6
Miljö- och hälsopåverkan.....	8
Tillsynsarbetet	9
Samverkan.....	10
Energiproduktionsanläggningar	11
Miljöarbetet på anläggningarna	11
Lagstiftning	11
Anläggningar.....	12
Gasproduktionsanläggningar	19

Beskrivning av energianläggningar 2019

Miljöförvaltningen utövar tillsyn över alla energianläggningar, som anmälts eller fått tillstånd enligt miljöbalken, inom staden. I tillsynsområdet ingår också krematorier, gasproduktionsanläggningar och oljekabelnätet. De största anläggningarna som är prövade i mark- och miljödomstolen betecknas som A-anläggningar. Lite mindre anläggningar prövas av länsstyrelsen och betecknas som B-anläggningar. Vad som räknas som stort och litet i sammanhanget beror på den sammanlagda installerade effekten uttryckt i megawatt (MW). Tillsynen på A- och B-anläggningar ligger normalt på länsstyrelsen men har överlåtits till miljö- och hälsoskyddsnämnden i Stockholm. Utöver A- och B-anläggningar finns också C-anläggningar som ska anmälas till nämnden.

De flesta tillståndspliktiga förbränningsanläggningarna är kopplade till stadens fjärrvärmenät och drivs av Stockholm Exergi AB.

Stockholmshem hade tidigare ett antal anläggningar som de använde som ett komplement till fjärrvärmenätet. De har under flera års tid avvecklat delar av sin verksamhet och under 2017 ställde de av ytterligare en panna. Sedan 2018 återstår bara pannan i Västertorp, som eldas med pellets. Anläggningen ägs av Stockholmshem men driften har tagits över av Stockholms Exergi, det finns inga planer på nedläggning av den i nuläget.

Kyrkogårdsförvaltningen driver två krematorier i Stockholms stad, Råcksta och Skogskyrkogårdens krematorium. Båda är tillståndspliktiga verksamheter. Vid kremering används biogas.

Det gamla spaltgasverkets produktion av stadsgas i Hjorthagen har ersatts med naturgas som transporteras från Nynäshamn till gasblandstationer i Högdalen och Mårtensdal. Därifrån levereras gasen ut i Stockholms gasnät. Gasblandstationerna och gasnätet drivs av Stockholm Gas AB.

Fordonsgas Stockholm AB driver fordonsgasanläggningarna som knoppats av från Stockholm Vattens avloppsreningsverk vid Bromma och Henriksdal.

Tillsynsobjekt

- Kraftvärmeanläggningar - producerar både elektricitet och värme
- Avfallsförbränningsanläggning - förbränner avfall (och producerar el och värme)
- Värmeverk - producerar endast värme och används framförallt som spetsanläggningar
- Oljedepå - energihamnen ingår i Värtaverkets tillstånd. Depån lagrar bränslen till flera av Stockholm Exergi ABs anläggningar
- Anmälningsskyldiga anläggningar – pellets- eller biooljeeldade pannor med en effekt över 500 kW, oljepannor med en effekt mellan 10 och 20 MW samt större värmepumpsanläggningar med en effekt över 10 MW hos bl.a. skolor och sjukhus.
- Gasproduktionsanläggningar - gasblandstationer som blandar naturgas och luft till stadens gasnät och biogasanläggningar
- Värmepumpanläggningar - Fortum vindvärme, producerar kyla och värme.
- Krematorier- eldar biogas
- Gasnät, fjärrvärmenät och oljekabelnät.

Anläggning	Klassning
Stockholm Exergi Oljedepå	B
Stockholm Exergi Akalla Värmeverk	B
Stockholm Exergi Hammarbyverket	B
Stockholm Exergi Farsta Vv	B
Stockholm Exergi Årsta Vv	B
Stockholm Exergi Liljeholmen	B
Stockholm Exergi Skarpnäck Vv	B
Stiftelsen Stora Sköndal Pc 1	C
Stockholm Exergi Ludvigsberg	B
Stockholmskem PC Västertorp	C
Stockholm Exergi Högdalenverket	A
SISAB Sundbyskolan 1	C
SISAB Backluraskolan	C
Mårtensdals gasblandstation	B

Fortum Vindvärme, Hammarby 1-1	C
Fortum Vindvärme, kylproduktion Akalla	C
Region Stockholm, Södersjukhuset, reservkraft	B
Interxion Sverige AB, reservkraft	A
Stockholm Exergi Bergrummet (f.d. Gasverket)	B
Region Stockholm, S:t Görans Sjukhus	B
Stockholm Exergi Hässelbyverket	A
Stockholm Exergi, Nimrod, Värtaverket	A
Fordonsgas i Stockholm AB Henriksdals fordonsgasanläggning	B
Fordonsgas i Stockholm AB Bromma fordonsgasanläggning	B
Stockholm Gas AB Högdalens gasblandstation	B
Fortum Vindvärme, Ropsten 1, 2 och 3	C

Stockholm Exergis anläggningar som är kopplade till fjärrvärmenätet: Hässelbyverket, Akallaverket, Högdalenverket, Hammarbyverket, Farsta Värmeverk, Liljeholmens värmeverk, Skarpnäcks värmeverk, Årsta Värmeverk, Ludvigsbergs värmeverk och Värtaverket och Oljedepån i energihamnen.

Under 2019 startade företaget *Interxion Sverige AB* en tillståndsprocess för att utvidga sin verksamhet i Akalla där de driver en serverhall som vid elbortfall drivs med diesellaggregat. Verksamheten kommer kräva mer kraft i framtiden och för att säkra upp det har man sökt om att installera fler reservkraftaggregat. De fick sitt tillstånd den 24 januari 2020. Anläggningen är på 350 MW och blir en A-verksamhet.

Stockholms shems anläggning: Västertorp panncentral är en anläggning med pelletsdrift.

Övriga förbränningsanläggningar: Stiftelsen Stora Sköndals panncentral som drivs av Stockholms Exergi, Ersta panncentral. De båda panncentralerna i Sundbyskolan och Backluraskolan som drivs av SISAB lades ner under 2019. Reservkraftsanläggningarna på St Görans sjukhus och Södersjukhuset drivs av Region Stockholm.

Gasproduktionsanläggningar: Gasblandstationerna vid Mårtensdal och Högdalen drivs av Stockholm Gas AB och fordonsgasanläggningarna vid Henriksdals och Bromma reningsverk drivs av Fordonsgas i Stockholm AB.

Miljö- och hälsopåverkan

UTSLÄPP TILL LUFT

Vilka ämnen som släpps ut till luft från förbränningsanläggningar varierar beroende på bränsle, förbränningsteknik och reningsåtgärder. Utsläppen av till exempel koldioxid (fossilt), tungmetaller, saltsyra, stoft och svaveldioxid är direkt kopplat till vilket bränsle som används, medan utsläpp av kolmonoxid (CO) ökar vid dålig syresättning under förbränning men kan också uppstå vid en för snabb nedeldning (avstängning) av last i rosterpannor eller fluidbäddar. Under sådana förhållanden kan också giftiga ämnen som dioxiner och PAH:er bildas. Utsläppet av kväveoxider (NO_x) balanseras ofta mot utsläppet av CO eftersom för stor syresättning ger ett ökat utsläpp av NO_x.

Det är lättare att begränsa utsläppen vid större anläggningar eftersom förbränningsbetingelserna kan regleras bättre och att det är ekonomiskt möjligt att installera avancerad reningsteknik.

Från gasproduktionsanläggningar och gasledningsnätet är det främst läckage av metan, som är en växthusgas med CO₂ ekvivalenten 25 (dvs. 25 gånger större påverkan på klimatet än CO₂), som kan vara ett problem.

UTSLÄPP TILL MARK OCH VATTEN

Vid två av Stockholm Exergis anläggningar, Högdalenverket och Värtaverket, finns rökgaskondensanläggningar som tar tillvara värme från rökgaserna. Vid rökgaskondensering bildas ett förorenat kondensat som måste behandlas innan det släpps ut. Halterna är låga, men mängden vatten gör att utsläppet ändå har betydelse. Andra utsläpp till vatten är pannsotningsvatten och bäddvatten från oljebergrum. Vattnet släpps antingen till dag- eller spillvattennätet eller direkt till en recipient. Vid läckage från oljecisterner och haverier finns risk för förorening av dagvatten, mark och grundvatten.

Det gamla och delvis uttjänta oljekabelnätet kan innehålla PCB-olja som ligger och läcker ut i mark och vatten. PCB = polyklorerade bifenyler, vilket är en grupp miljö- och hälsoskadliga industrikemikalier. De räknas till gruppen långlivade organiska föroreningar. PCB-föreningar är fettlösliga vilket innebär att de anrikas i kroppens fettvävnad.

ÖVRIG MILJÖPÅVERKAN

Buller från anläggningarna förekommer från transporter och hantering av främst fasta bränslen och från fläktar. Det kan även uppstå vid tillfälliga saneringsinsatser av t.ex. pump- och sugbilar. Klagomål på lukt och damning från anläggningarna kan förekomma.

Tillsynsarbetet

Samtliga tillståndspliktiga energianläggningar (A- och B-anläggningar) omfattas av skyldigheten att varje år, senast den 31 mars, lämna in en miljörapport. Förvaltningen kontrollerar att miljörapporterna kommer in i tid och att innehållet motsvarar kraven i Naturvårdsverkets föreskrifter om miljörapport (NFS 2006:9). Om miljörapporten är bristfällig begär förvaltningen in kompletteringar.

Miljörapporter från 19 anläggningar har granskats under år 2019. I flera fall har förvaltningen bett verksamhetsutövaren om kompletterande uppgifter. Det kan till exempel vara förtydligande av motsägelsefulla uppgifter, mer detaljerade uppgifter i vissa delar eller justering av felaktigheter. Miljörapporterna används som underlag i tillsynen, exempelvis för att diskutera förändringar i utsläpp.

De flesta tillståndspliktiga verksamheterna genomför, som en del i sin egenkontroll, så kallade periodiska besiktningar. De utförs av en oberoende besiktningsman som ofta har djupare tekniska kunskaper än vad en miljöinspektör i allmänhet har. Under besiktningen tas det upp frågor som berör verksamhetens egenkontroll, rutiner, ansvarsfördelning, händelser under året och en rundtur görs på anläggningen. Förvaltningen är alltid med på dessa besiktningar som oftast tar en dag, ibland två. Ofta är också en miljöingenjör från Stockholm Vatten och Avfall AB (SVOA) med eftersom SVOA tar emot spillvattnet från verksamheterna. De största anläggningarna

har periodisk besiktning varje år medan de mindre besiktigas från vartannat till var femte år.

Nya mindre anläggningar (C-anläggningar) ska anmälas till miljö- och hälsoskyddsnämnden. Som svar på anmälan ställer förvaltningen ibland krav på verksamhetsutövaren genom ett föreläggande. Det kan röra sig om krav på regelbundna mätningar av utsläpp till luft. Förändringar vid dessa verksamheter ska också anmälas.

Förvaltningen besöker alla mindre anläggningar minst vart tredje år. När det gäller de större anläggningarna sker flera inspektioner under året samtidigt som kommunikation kontinuerligt sker med verksamhetsutövaren vid behov. Det kan röra sig om anmälan om större eller mindre ändringar, hantering av klagomål, olyckor eller överskridande av villkor.

Under året ordnade miljöförvaltningen ett gemensamt möte med Stockholm Exergis miljöhandläggare för att gå igenom BAT-slutsatserna (Best available technique) som gäller för respektive anläggning. För att ta reda på hur de ska göra för att leva upp till dem. Slutsatserna redovisas även i miljörapporten.

Under året har miljöförvaltningen tagit emot och gjort en bedömning av så kallade statusrapporter som följer av IED (industriutsläpps direktivet) som ska visa hur tillståndet i mark och grundvatten är vid den pågående verksamheten, samt eventuellt inkludera risken för förorening av mark och grundvatten med de farliga ämnen som ska användas.

Flera tillståndsärenden brukar vara aktuella varje år, vilket leder till många remisser från länsstyrelsen och domstolar. Miljö- och hälsoskyddsnämnden har en viktig roll som expertmyndighet i dessa ärenden.

Samverkan

Under juni 2018 startade miljöförvaltningen upp en nätverksgrupp inom ramen för Miljösamverkan Stockholms län. Många kommuner slöt upp och vi har haft två möten under 2019. Tanken med gruppen är att skapa ett nätverk där man kan bolla frågor och bedömningar som rör tillsyn av förbränningsanläggningar. Det kan även bli aktuellt att utbildning ordnas inom samverkansgruppen.

Energiproduktionsanläggningar

Miljöarbetet på anläggningarna

Stockholm Exergis bedriver generellt en bra egenkontroll vid sina anläggningar och arbetar kontinuerligt med att minska sin miljöpåverkan. Förvaltningen har regelbunden kontakt med miljösamordnarna på de stora anläggningarna. I de allra flesta fall då det uppkommit miljöstörningar har förvaltningen fått bra och snabb information som gjort det möjligt att föra en dialog eller ibland besluta kring eventuella åtgärder.

Detsamma gäller Stockholm Gas AB som driver gasnät och gasblandstationer och Kyrkogårdsförvaltningen som driver krematorierna. Egenkontrollen av Ellevios oljeisolerade elkablar som ligger längs vissa sträckor i marken har förbättrats, tidigare läckte förorenad PCB-olja ut i marken.

Lagstiftning

De tillståndsgivna energiproduktionsanläggningarna har, förutom sina villkor i tillstånden, även förordningen (2013:252) om stora förbränningsanläggningar, FSF, att rätta sig efter. För Högdalenverket gäller även förordningen (2013:253) om förbränning av avfall, FFA. I förordningarna regleras bland annat absoluta begränsningsvärden, mätpunkter, på vilket sätt mätningar ska göras, utsläppsvärden beräknas och hur eventuella haverier ska hanteras.

Förvaltningen har deltagit vid de årliga periodiska besiktningarna av Värtaverket och Energihamnen, länsstyrelsens SEVESO-tillsyn¹ av energihamnen samt genomfört flera inspektioner.

Den 1 juni 2018 trädde en ny förordning i kraft, förordningen (2018:471) om medelstora förbränningsanläggningar, FMF. Den införlivar ett EU-direktiv i den svenska lagstiftningen och reglerar, liksom de redan nämnda förordningarna, försiktighetsmått och utsläpp från anläggningar med anläggningseffekter som understiger 50 MW. Den gäller inte för de anläggningar som redan omfattas av någon av förordningarna FSF eller FFA. Enligt Naturvårdsverket finns det ungefär 2 000 medelstora förbränningsanläggningar runt

¹ Seveso-lagstiftningen syftar till att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor för människor och miljö

om i Sverige. Några av förvaltningens tillsynsobjekt, de så kallade spets- och reservanläggningarna, faller in under den lagstiftningen. Sådana anläggningar är bara i drift en kort tid av året, under de kallaste månaderna. En viss övergångstid tillämpas på befintliga och nya förbränningsanläggningar, beroende på anläggningseffekten. Nytt är att det införs en registreringsplikt som börjar gälla 2024 för anläggningarna.



Bilden visar hur fjärrvärmenätet är ihopkopplat från norr till söder och dess utbredning. Här kan man också se var de olika verken är placerade.

Anläggningar

HÄSSELBYVERKET

Förvaltningen deltog vid den årliga periodiska besiktningen i november och har varit på flera tillsynsbesök.

Hässelbyverket sökte och fick 2011 ett nytt tillstånd för fortsatt och förändrad drift av Hässelbyverket. Tillståndet omfattade en ny fastbränslepanna (P4) och en breddad bränslebas för de befintliga pannorna P1-P3. Byggandet av panna 4 har aldrig realiserats, men i tillståndet föreskrev domstolen utredningsvillkor för buller och utsläpp av kolmonoxid, CO, för de befintliga pannorna P1-P3. Som

en förbättring byttes en av rökgasfläktarna ut 2017 för att minska det sammantagna bullret för de närboende. Som en följd att de slutliga villkoren meddelats skulle bolaget redovisa att bullervillkoren innehålls. Bullermätningar har gjorts med alla pannor och rökgasfläktar igång nattetid och miljöförvaltningen har efterfrågat kompletteringar i form av närfältsmätningar av buller vid lossning av fartyg som sedan kan användas till visa att alla bullervillkoren innehålls. Under 2019 utfördes nya mätningar samt beräkningar, utredningen visade att bullervillkoren innehålls för samtliga tider.

Stockholm Exergi har påbörjat sin tillståndsansökan för ett nytt kraftvärmeverk i Lövsta som ska ersätta Hässelbyverket. Detta har inneburit att det har påbörjats utredningar inför planering av nedläggning av Hässelbyverket. Inledande markundersökningar har gjorts för att bedöma åtgärdsbehov samt diskussioner om tillämpbara riktvärden har påbörjats med förvaltningen. Det har även påbörjats en studie för att utreda hur avveckling av de fyra oljebergrummen inom fastigheten kan göras. Verket kommer även att göra lite omställningsförändringar genom att flytta lossningsplatser för eldningsolja och ammoniak för att frigöra plats och även bättre åtkomst till bergrummen inför tömning och sanering.. Förvaltningen bevakar frågan ur flera aspekter, såväl genom att ta del av och att lämna synpunkter på undersökningar, som utredningar inför att anlägga ett nytt värmeverk i Lövsta, vid ett industri- och deponiområde. Bevakning sker både genom i samråd för detaljplanearbetet och samråd för tillståndet enligt miljöbalken.

Anmälan om avveckling och sanering av oljebergrum inkom i slutet av 2019. Saneringen kommer startas under 2020.

AKALLAVERKET

Förvaltningen har under året, genom tillsynsbesök, följt upp anmärkningar från tidigare tillsynsbesök och periodiska besiktning samt diskuterat de frågeställningar som dyker upp i tillsynen. Under året togs en statusrapport fram för fastigheten. Förvaltningen har granskat den årliga miljörapporten för 2019.

Förutom värmedelen har Akallaverket även kyltorn och värmepumpar. Dessa delar av anläggningen har tidigare dragits med problem vad gäller höga halter av zink i utgående vatten, men genom att en rad åtgärder har de fått ner metallhalterna. Vattnet har kopplats till spillvattennätet och går nu till reningsverk. Tidigare gick vattnet till recipient i angränsande kommun. I kyltornens kylvatten har tidigare hittats spår av legionella. Åtgärder vidtogs då omedelbart för att få

bukt med problemet och efterkontroller genomfördes med godtagbara resultat. Under 2019 har kyltornen fungerat bra.

Under 2019 lämnade Akallverket in en anmälan om att kunna lagra och lasta ur bränsle vid anläggningen samt även distribuera bränsle till andra aktörer om det skulle behövas. Anmälan godkändes av miljö och hälsoskyddsnämnden.

Akallverket har sökt dispens från kravet på mätning av svavel var sjätte månad enligt 25§ i förordningen (2013:252) om stora förbränningsanläggningar. Bolaget vill istället genom kontroll av svavelinnehållet i bränslet beräkna mängden svaveldioxid i rökgaserna. Nämnden meddelade ett beslut under 2017 och har medgivit Akallverket dispens från halvårsvisa mätningar kontrollmätning ska ske vart femte år, nästa mätning ska ske 2022.

HÖGDALENVERKET

Vad som är tillåtet att släppa ut från Högdalenverket regleras i gällande tillstånd och i förordningarna (2013:253 och 2013:252) om avfallsförbränning och stora förbränningsanläggningar.

Högdalenverket har begärt undantag från kravet på mätning av svaveldioxid, kvävedioxid och stoft var sjätte månad enligt 25§ i förordningen (2013:252) om stora förbränningsanläggningar, för panna 5. Pannan körs inte ofta och ett krav på mätning var sjätte månad innebär att pannan skulle behöva startas endast för att kunna genomföra utsläppsmätningar. Nämnden meddelade undantag från mätningar enligt förordningen - mätningar ska göras då pannan är igång.

Stockholm Exergi har under året fortsatt importera avfall från England och Norge. Det avfallet är väl utsorterat och anses vara väldigt likt det svenska avfallet i sin sammansättning. Bolaget har tillstånd från Naturvårdsverket för import av avfallsbränsle.

Förvaltningen har genomfört några tillsynsbesök utöver den årliga periodiska besiktningen vid verket. De lämnar även in en miljörapport varje år som granskas. Förutom det har förvaltningen en överenskommelse med Högdalenverkets miljökontrollers att de ska lämna in mindre omfattande rapporter, tertiärsvis. Där kan de ta upp utsläppsvärden, incidenter och avvikelser i driften, en sammanställning av det som hänt.

Högdalenverket har haft provotid avseende slutliga villkor för utsläpp av processavloppsvatten till recipient. De har haft ett

prövotidsvillkor fram till våren 2018 då mark- och miljödomstolen meddelade slutliga villkor för utsläpp till vatten från Högdalenverket, ett beslut som Stockholm Exergi sedan överklagade och som miljöförvaltningen besvarades den 8 juni 2018. De stora frågorna från nämndens del var utsläppspunkt samt mängden kvicksilver som totalt får släppas ut till recipient. I januari 2019 kom MÖDs dom om slutliga villkor. Men ärendet fortsatte även under 2019 eftersom Stockholm exergi då sökte en villkorsändring för kvicksilver som miljö- och hälsoskyddsnämnden yttrade sig om. I november kom sedan den slutliga domen som har vunnit laga kraft.

I slutet av året 2018 fick Högdalenverket problem med reningen av kvicksilver och det fortsatte under den första halvan av 2019 vilket gjorde att de fick onormalt höga haltvärden, efter utredning om orsak genomfördes förbättringar i reningen och problemet avhjälpes. De har klarat sina villkor.

Under 2016 anmälde Stockholm Exergi att de ville byta ut de två äldsta hushållsavfallspannorna P1 och P2 och ersätta dem med en panna P8, utan att ändra effekten. Anledningen är att pannorna började bli gamla och slitna och även om de underhålls ökar risken för haveri. Rivningen av den första pannan P1 påbörjades under 2018 och har fortsatt under 2019. I samband med att pannorna byts ut behövde de riva en vägg med glas och en fog av PCB, som sanerades, ca 70 m fog togs bort.

HAMMARBYVERKET

Förvaltningen deltog vid två inspektioner förutom den årliga periodiska besiktningen och har granskat miljörapporten.

En av de stora cisternerna som de förvarar bioolja i hade korroderat i taket, under 2019 genomfördes ett takbyte och renovering av cisternen. De hade även upptäckt att en oljeavskiljare var i dåligt skick och hade börjat läcka, därför tillverkade och installerade de en ny avskiljare. Ingen olja läckte ut till recipient.

Under året upptäcktes ett läckage av köldmedium från en förångare. Den tub i förångaren som läckte. Reparerades. Läckaget av köldmedium blev till slut 342 kg, Hammarbyverket har ett rullande årsmedelvärde på 3% läckage under 3 år som villkor och det klarades.

VÄRTAVERKET INKLUSIVE ENERGIHAMNEN

Stockholm Exergi har som mål att senast 2030 så ska fjärrvärmen i Stockholm produceras till 100 procent av förnybar eller återvunnen

energi. Som ett led i att nå det målet har de haft planer på att sluta använda kol som bränsle under 2020 men den milda vintern under säsongen 19/20 gjorde att kolpannan lades ner redan 2019. Förutom att sluta elda kol ska även de fossila oljorna fasas ut och därför pågår proveldning med bioolja och den justering av brännare som krävs för att helt övergå till fossilfria alternativ. Dessutom finns planer på att börja med koldioxidinfångning från rökgaserna från KVV8. Under hösten 2019 installerades en mindre testutrustning på taket till KVV1 där rökgasröret till skorstenen passerar. Anläggningen består av två reaktorer (absorber och desorber), kompressor, värmewäxlare, kylare, mätinstrument, processdatorer, provtagningsutrustning och blandningskärl. Hela anläggningen kommer varken avge lukt eller emissioner. Testet pågår under säsongen 19/20 och kommer därefter utvärderas.

Det nya biofliseldade kraftvärmeverket KVV8 (panna 8) har varit i kommersiell drift sedan januari 2017. Efter färdigställandet av KVV8 har bolaget gjort ett kortare försök med provförbränning av returflis, så kallat RT-flis. RT-flis är ett avfall och består av återvunnet trämaterial t.ex. gammalt emballage, formvirke, rivningsvirke och spill från ny- eller ombyggnad. RT-flis är torrare och har ett högre energiinnehåll än skogsflis. Den flis som förbränts hittills i KVV8 består till huvudsak av s.k. grot (grenar och toppar) vilket är rester från skogsbruket. Eftersom RT-flis har ett högre energiinnehåll per ton och mindre vatteninnehåll menar bolaget att de kan minska antalet transporter om de byter ut en del skogsflis mot RT-flis. RT-flis har inte heller så många andra användningsområden än just energiåtervinning. Stockholm Exergi har begärt en ändring av sitt miljötillstånd för att möjliggöra användningen av denna bränsletyp. Om mark- och miljödomstolen ändrar verksamhetens tillstånd till att medge förbränning av RT-flis kommer det att innebära att KVV8 blir en samförbränningsanläggning då RT-flis klassas som ett avfall. Förvaltningen har yttrat sig i ärendet och i augusti 2019 kom beslutet från Svea Hovrätt som innebär att KVV8 får elda RT-flis.

Det planarbete som påbörjades under 2018, som innefattar utvecklingen av Energihamnen, har fortsatt under 2019. Det ska byggas en ny del i den befintliga cisternparken och viss mark ska lämnas över till andra verksamheter.

Värtaverket har haft en del incidenter under året. Det kan vara mindre oljeläckage där en tankbil överfylldes pga dåligt fungerande överfyllnadsskydd, överkörningar av riktvärden exempelvis för suspenderade ämnen. Förvaltningen bedömer ändå att det har

hanterats på ett bra sätt och har god dialog och kännedom när det inträffar saker.

Under hösten 2018 och en bit in på 2019 har bolaget sanerat en cistern i energihamnen, som en del av sitt löpande underhåll. Detta har dock tyvärr gett upphov till stora luktstörningar för närboende i Hjorthagen och passerande pendlare vid Ropstens tunnelbana. Lukten har även känts på Lidingösidan. Även annan form av bränslehantering har orsakat lukt i området. Miljöförvaltningen för löpande dialog om luktklagomålen och bolaget har jobbat på förändrade rutiner för saneringsförfarandet, extern kommunikation och klagomålshantering. Dock ska det nämnas att det i området även förekommer andra typer av saneringsverksamheter som troligtvis också kan bidra till områdets periodvisa luktstörningar.

Värtaverket lämnade in redovisning på utredningsvillkoren och förslag till slutliga villkor för utgående vatten från rökgaskondensat från KVV6 och KVV8 samt lustgas för KVV6. Mark- och miljödomstolen hade även krävt att bolaget skulle redovisa åtgärder hur olika åtgärder kunde påverka utsläppet av kväveoxider. Mark- och miljödomstolen förlängde tiden för redovisning av utredningsvillkoren till januari 2019 med motiveringen att det inte finns tillräckligt underlag för att besluta om slutliga villkor. KVV8 ska gå in som baslastanläggning och KVV6 kommer därför ha mindre drifttid och mer start och stopp under säsong, vilket kan medföra tidvis sämre verkningsgrad i vattenbehandlingsutrustning eller bidra till högre lustgasutsläpp. Domstolen ansåg därför att provotiden skulle förlängas så att bedömning kunde göras från mer underlag och erfarenhet från faktiska driftfall. Under en förlängd provotid för utsläppen av de aktuella parametrarna undersökas därför vid samtidig drift av KVV6 och KVV8 utsläppen. Under januari inkom provotidsredovisningen från Stockholm Exergi vilken miljöförvaltningen yttrade sig om. Under juli inkom MMDs dom om slutliga villkor. Som Stockholm Exergi delvis överklagade med avseende på villkor 39, som handlar om utsläpp till vatten med renat rökgaskondensat. Ärendet pågår fortfarande.

Vid verket pågår försök med att granulera flygaska som i ett senare skede ska kunna återföras till skog och mark. Försöken kommer fortsätta under 2020.

LÖVSTAVERKET

Stockholm Exergi har länge haft planer på att lägga ner Hässelbyverket och bygga en ny kraftvärmeanläggning i Lövsta. I slutet av 2018 kom en inbjudan till samråd som sedan ägde rum i januari. Därefter har ärendet fortsatt med bland annat

kontorsyttrande till Stadsledningskontoret, beslut om betydande miljöpåverkan och interna möten.

Miljöförvaltningen har tagit upp frågan om markföroreningar både på land och i vatten, samt hur de ska kunna klara miljökvalitetsnormerna för Mälaren och hur verksamheten kommer påverka vattenskyddsområdet. Samtidigt pågår ett arbete med att bilda naturreservat. Om verket får tillstånd kommer reservatsbildningen att påverkas och gränsen för reservatet behöver ändras och miljöförvaltningen har framfört att vissa kompensationsåtgärder bör genomföras

STOCKHOLM EXERGIS MINDRE SPETSLASTANLÄGGNINGAR

Tidigare år har en del mindre spetslastanläggningar lagts ner och rivits. När det händer bedrivs rivningstillsyn och ibland blir det ett markföroreningsärende på grund av att det kan ha förekommit oljeläckage i anläggningen eller vid påfyllningsplatsen. Det innebär att en uppföljning sker av hur massorna från rivningen och eventuell schaktning hanterats och var de hamnat, speciellt det farliga avfallet. Under 2016 påbörjades ett stort renoveringsprojekt av Farsta värmeverk som innebar en hel del arbete för miljöförvaltningen med bland annat anmälningar, rivnings- och avfallstillsyn. Upprustningen är nu färdig och den nya pannan startades i slutet av 2019 och intrimningen fortsätter under 2020.

Årsta och Farsta värmeverk sökte, liksom Högdalenverket, undantag från mätningar av svaveldioxid, kvävedioxid och stoft var sjätte månad enligt 25§ i förordningen (2013:252) om stora förbränningsanläggningar. Ansökan beviljades och mätningar ska göras då pannorna är igång.

Stockholm Exergi har lämnat in en ansökan om utökat och förnyat tillstånd för ombyggnad av Skarpnäcks värmeverk vilken miljö och hälsoskyddsnämnden har lämnat synpunkter på. Miljöprövningsdelegationen fattade beslut i ärendet, som sedan överklagades av Stockholm Exergi. Efter kompletteringar i ärendet yttrade sig MHN den 12 juni 2019. Den slutliga domen kom den 22 januari 2020 och innebar att de tidigare beslutade villkoren för stoftutsläpp ändrades något.

Gasproduktionsanläggningar

GASVERKET

Gasproduktionen vid Gasverket är nu helt nedlagd. Gasblandningsstationerna i Mårtensdal och Högdalen har tagit över gasdistributionen till stadens gasnät. Vid stationerna blandas naturgas som kommer med lastbil med luft för att sedan distribueras genom gasnätet.

På gasverksområdet finns det bergtrum som man tidigare förvarat nafta i, det håller Stockholm Exergi nu på att avveckla och förvaltningen för en dialog med dem om hur avvecklingen ska ske. Detta innefattar hur saneringsarbetet av bergtrummet ska genomföras och när reningen av bergrumsvattnet kan anses färdig. Saneringen har pågått under flera år och kommer att fortsätta under några år till. Regelbundna möten har hållits under året där reningsgraden av vattnet i bergrummen redovisats. Viktigt har då varit hur föroreningshalterna ser ut i de rör som sitter utplacerade runt bergtrummet och som mäter eventuell spridning av nafta samt diskussion om åtgärder i händelse av spridning skulle ske. Miljöförvaltningen har även varit med och diskuterat bytet av reningsteknik. Tidigare renades vattnet genom ett kolfiler och nu sker reningen genom en airstripper samt tillsats av arkeer som är en bakterie.

Det finns planer på att göra ett parkeringsgarage av bergtrummet, det måste då tömmas på vatten. Det projektet leds av Stockholms parkering och startar möjligen 2020. En tömning av bergtrummet innebär vattenverksamhet och kräver att de söker tillstånd hos länsstyrelsen, vilket miljöförvaltningen uppmanade dem göra under 2018. I sitt tillstånd 2018 fick Stockholms parkering som villkor att även kontrollera förekomst av PFAS vilket de gjorde och hittade halter högre än MKN (miljökvalitetsnormen) för både kust- och insjövatten. Därmed måste de rena vattnet innan det släpps till recipient. Kolfilter kan vara en teknisk lösning, utredning pågår.

FORDONSGASANLÄGGNINGARNA VID BROMMA OCH HENRIKSDALS RENINGSVERK

Under 2015 ytrade miljöförvaltningen sig över den redovisning som Fordonsgas Stockholm AB lämnade in avseende metangasutsläpp för anläggningen vid Henriksdal. Tillståndsprövningen avslutades under 2016 och det slutliga villkoret fastställdes. Övrigt miljöarbete består i de tillsynsbesök som gjorts samt granskning av miljörapporter. Egenkontrollen är god och de innehåller sina villkor.

HÖGDALENS OCH MÅRTENDALS GASBLANDSTATION

Den nya naturgaslagen trädde i kraft 1 jan 2015 och den innebär att alla som vill leverera gas till ett gasnät ska ha möjlighet att göra det, tidigare hade Gasnätet Stockholm AB monopol som leverantör. Andra aktörer kan således bli aktuella för avtankning i Högdalen.

Tillståndet för Mårtensdal rymmer både gasblandstation och tankstation. Tankstationen ägs och drivs av Storstockholms Lokaltrafik. Miljörapporterna för anläggningarna har granskats och förvaltningen har varit på tillsynsbesök. Egenkontrollen är god och de klarar sina villkor.

GASNÄTET

Gasnätet Stockholm AB har villkor i sitt tillstånd att årligen redovisa vidtagna åtgärder för begränsning av metangasläckage från stadsnätet samt läckaget storlek och förvaltningen granskar rapporten årligen. De har ett villkor att minska utsläppen med 40 % från 2002 års värde, villkoret ska vara uppfyllt 2022. Redan i miljörapporten från år 2014 konstaterades att villkoret klarats men de fortsätter arbetet med att täta gasnätet och utsläppen minskade även 2019. 2017 släpptes motsvarande 31,1 tusen ton CO₂-ekvivalenter ut mot 28 tusen ton 2018 och 27,2 tusen ton 2019. Andelen biogas i stad- och fordonsgasnätet har ökat från 48% 2016 till 71% 2019.

Gasnätets bidrag till utsläpp av växthusgaser är inte helt obetydligt och då tillståndet meddelades år 2009 är en begäran om omprövning möjlig.

ELLEVIOS ELNÄT

Miljöförvaltningen utövar tillsyn över Ellevios arbete med avvecklingen av oljekabelnätet sedan många år. Kabelnätet är gammalt och har visat sig leda till oljeläckage i marken på flera platser i staden. Tillsyn görs genom återkommande tillsynsmöten och genom rapportering av begärda uppgifter som förelagts av miljöförvaltningen. Avvecklingen av kabelnätet innebär att kilometervis med kablar tas ur drift, töms på olja, renspolas och ibland rivs bort. I samband med avvecklingens schaktarbeten uppkommer också upplysningsärenden samt anmälningar av efterbehandlingsåtgärder då schaktmassor visar sig vara förorenade med olja som läckt från kablar. Under 2018 utförde Ellevio kontroll och renspolning av ca 15 km redan tidigare urdrifftagna kablar. I april 2019 togs den sista kabelsträckning på 1,8 km ur drift och kontroll samt renspolning av ca 10 km tidigare urdrifftagna kablar

som kvarstod, är nu avslutat. Totalt har över 50000 liter olja sanerats.

Skogskyrkogården och Råcksta krematorium

Det finns två krematorier i Stockholm och båda är B-anläggningar. Miljöförvaltningen har granskat miljörapporterna och varit på tillsynsbesök på krematorierna. De har villkor för utsläpp till luft avseende bland annat kvicksilver, stoft och koloxid. Alla villkor uppfylldes under 2019 och de har en god egenkontroll på anläggningarna.

På Råcksta krematorium har de efter ommurning av ugnen haft en del problem med CO-spikar och de har provat att göra olika åtgärder som exempelvis höja temperaturen vid förbränningen och att tillsätta mer syre, de ska även byta brännarblocken, där luft/gasblandningen sker. Problemen har redan minskat med de åtgärder man gjort men de fortsätter att utreda för att eventuellt göra fler åtgärder. De gjorde nya mätningar på utsläppen under 2019 för att se om problemet var löst. CO-spikarna fanns inte längre vid den nya mätningen. (Det ska dock påpekas att något villkor inte har överskridits.)

Från och med 2018 eldar krematorierna med 100% biogas. Överskottsvärmen från kremeringarna används för uppvärmning av den egna byggnaden samt kapell, för Skogskyrkogården. Råcksta krematorium levererar överskottsvärme till fjärrvärmenätet.

SLUT.