

PM – Släckvattenhantering Sävenäs

Hantering av släckvatten vid verksamheterna vid Sävenäs, Sävenäs 168:2 och Sävenäs 168:5

Bakgrund

Renova AB bedriver sedan 70-talet avfallsverksamhet vid Sävenäs på fastigheterna Sävenäs 168:2 och Sävenäs 168:5. På fastigheterna, se bild 1, finns idag ett avfallskraftvärmeverk (A), en försorteringsanläggning (B), en anläggning för farligt avfall (C) och en återvinningscentral (D).



Bild 1 Anläggningar där Renova AB bedriver verksamhet idag

Samtliga verksamheter vid Sävenäs har idag ett systematiskt brandskyddsarbete som grundar sig i anläggningarnas rutiner för brand- och nödlägen. Brandskyddsarbetet innefattar bl.a. förebyggande insatser i form av utbildning och brandövningar samt återkommande brandskyddsronder. På verksamhetens områden finns utrustning för att hantering av brand och släckvatten i form av brandlarm, anpassad släckutrustning och brunnsmattor likväl som avstängningsventiler för att förhindra utsläpp av släckvatten. I verksamheten hanteras brandfarliga och explosiva varor och tillstånd för dessa har utfärdats av Räddningstjänsten. För vissa arbetsmoment utfärdas tillstånd för heta arbeten.

I framtiden kommer avfallsverksamheten på området att utvecklas för att möta ägarkommunernas och omgivningens behov till exempel vad gäller koldioxidinfångning och nya pannor för avfallsförbränning. Detta PM beskriver hur eventuellt släckvatten som kan uppkomma vid Sävenäs hanteras idag samt hur ett eventuellt släckvatten kommer att kunna hanteras i framtiden.

Släckvattenhantering vid avfallskraftvärmeverket

Avfallskraftvärmeverket i Sävenäs togs i drift 1972 och har tillstånd att förbränna 550 000 ton avfall per år. Förbränningsanläggningen är i gång dygnet runt, året om. Anläggningen har fyra avfallspannor med tillhörande rökgasrening samt tre vattenreningslinjer. Till anläggningen finns en ångturbin med generator och mottryckskondensator för att kunna utvinna energi i form av elektricitet och fjärrvärme. Vid avfallskraftvärmeverket finns även en destruktionsugn, den så kallade specialugnen, för biologiskt avfall.

Det är i avfallsbunkern som risken för ett brandtillbud är som störst. Bunkern övervakas med IR-kameror som identifierar värmeutveckling. Runt bunkern finns brandkanoner som automatiskt sätts på vid en brand, och kan styras till brandens kärna. Kranförare i krankabinen fungerar som brandvakt och bevakar bunkern dagtid. Skulle en brand uppstå i rökgasreningen eller i anläggningens vattenrening finns rökdetektorer och brandsläckningsutrustning. Ett släckvatten som uppstår inomhus kommer i de allra flesta fall kunna omhändertas inom anläggningens byggnad. Vattnet kommer då att kunna renas i anläggningens vattenrening eller att användas i tex verkets slaggschakt.

Släckvatten som uppstår på utomhusytor hindras i första hand att nå dagvattenbrunnar genom att brunnarna täcks med mattor, vattnet kan därefter sugas upp. När vattnet ändå brunnarna leds detta via spillvattennätet till det kommunala vattenreningsverket, Gryaab. Skulle en sådan händelse inträffa kontaktar Renova Gryaab omedelbart för att säkerställa en god hantering.

Släckvattenhantering vid försorteringsanläggningen

Försorteringsanläggningen används främst till krossning av impregnerat trä och grovavfall från återvinningscentraler. Efter hanteringen transporteras avfallet via en bandgång till förbränningsanläggningens bunker för att energiåtervinnas. Hela sorteringsanläggningen är inbyggd för att undvika miljöpåverkan på omgivningen. Störst risk för brandtillbud i anläggningen är vid krossning av avfallet (varmgång kvarn).

2016 gjordes en brandteknisk utredning för anläggningen utifrån dess verksamhet. De släckvattenvolymer som beräknas kunna uppstå vid en brand redovisades. Som ett resultat av

rapporten byggdes en mur på baksidan av byggnaden för att förhindra att släckvatten vid en stor brand direkt når den närliggande Sävån. Släckvatten som uppstår inomhus, inklusive släckvatten från en brand i bandgången, kommer till viss del att kunna hållas inom byggnaden då brunnar, vid drift, enligt tillstånd alltid skall vara täckta. Sprids ett vatten utanför byggnaden kommer vattnet att kunna nå dagvattenbrunnar. För att förhindra att släckvattnet når recipient finns en avstängningsventil som, enligt rutin, stängs. Vattnet kan därefter till viss del lagras i rörledningar och därtill tillkallas sugbil.

Släckvattenhantering vid anläggningen för farligt avfall

Anläggningen för farligt avfall tar emot avfall för mellanlagring, omemballering och sortering från verksamheter och olika kommuner. Hanteringen innefattar sortering av batterier och färg, omemballering av småkemikalier samt samlastning av spillolja, lösningsmedel och lågkaloriavfall. Till verksamheten hör även en blandningsplatta där våta avfallsslag blandas med torra, avfallsslag som var för sig inte kan förbrännas på avfallskraftvärmeverket.

2021 gjordes en brandteknisk utredning för anläggningen där olika brandscenerier, utifrån lagrade avfallsfraktioner, identifierades. De släckvattenvolymer som beräknades kunna uppstå vid respektive brandscenario redovisades och anläggningens kapacitet att omhänderta ett vatten bedömdes vara tillräcklig. Byggnaden saknar brunnar invändigt och beräknade släckvattenmängder kan hållas inomhus. Utomhus är samtliga dagvattenbrunnar sammankopplade och vatten som uppstår på anläggningens ytor leds via en oljeavskiljare till Sävån. För att förhindra att släckvatten vid en brand når recipient finns en avstängningsventil som stängs innan släckning kan påbörjas. Vattnet kan därefter till viss del lagras i rörledningar och därtill tillkallas sugbil. En sarg runt anläggningen förhindrar att ett släckvatten rinner ut från verksamhetens yta.

Släckvattenhantering vid återvinningscentralen

Återvinningscentralen tar emot avfall från både hushåll och mindre verksamheter. De fraktioner som kan lämnas vid anläggningen är bland annat, brännbart, obrännbart, skrot, trä, vitvaror, trädgårdskompost och farligt avfall.

2021 gjordes en brandteknisk utredning för anläggningen där olika brandscenerier, utifrån lagrade avfallsfraktioner, identifierades. De släckvattenvolymer som beräknades kunna uppstå vid respektive brandscenario redovisades och anläggningens kapacitet att omhänderta ett vatten bedömdes vara tillräcklig. Utomhus är samtliga dagvattenbrunnar sammankopplade och vatten som uppstår på anläggningens ytor leds via en oljeavskiljare till en stenkista för att sedan via infiltrering gå ut i Sävån. För att förhindra att släckvatten från en brand lämnar anläggningen finns en avstängningsventil som stängs innan släckning kan påbörjas. Vattnet kan därefter till viss del lagras i rörledningar och därtill tillkallas sugbil.

Släckvattenhantering på framtida Sävenäs

I framtiden kommer avfallsverksamheten vid Sävenäs att utvecklas. Bland annat planeras uppförande av en CCS-anläggning (koldioxidinfångning) ca 2030 som kommer att vara kopplad till

en av förbränningslinjerna. Ca 2035 kommer därtill panna 4 och 5 att behöva ersättas. De nya pannorna kommer att byggas på Sävenäs 168:2 där det idag finns en anläggning för farligt avfall. På norra ytan, där det idag finns en återvinningscentral, kan någon form av avfallsbehandlingsverksamhet komma att bygga, se bild 2. Ett tänkbart scenario för ca 2045 är att nya pannor är installerade där panna 4 och 5 är placerade idag.



Bild 2 Framtida Sävenäs

Vid utveckling av verksamheten kommer Renova att, på samma sätt som idag, arbeta aktivt med att minimera risker för brand och utarbeta de rutiner som krävs för att kunna hantera en uppkommen brand och ett släckvatten. Detta innebär till exempel tillämpning av systematiskt brandskyddsarbete och tillhandahållande av utrustning för hantering av brand och släckvatten i form av såsom brandlarm, anpassad släckutrustning, brunnsmattor och avstängningsventiler. Anläggningen kommer även fortsatt att anpassas så att eventuellt uppkommet släckvatten i så stor utsträckning som möjligt kan hållas kvar inom fastigheten genom till exempel uppsamling av släckvattenvatten på ytor eller i ledningssystem. Uppstår behov av ytterligare åtgärder, så som exempelvis fördröjningsmagasin och reningssteg, kommer Renova att hantera dessa inom ramen för uppförandet.