

2022 HÅLLBARHETS- REDOVISNING



Västsveriges ledande miljöföretag inom återvinning och avfall

Renova ägs av tio kommuner i Västsverige. Vårt uppdrag är att tillsammans med våra ägare ta ett långsiktigt ansvar när det gäller återvinning och avfall. Vi ska leverera affärsmässig samhällsnytta och aktivt medverka till en långsiktig hållbar utveckling i vår ägarregion.

VISION

Vi sätter värde på allt
– för en hållbar morgondag.

AFFÄRSIDÉ

Vi erbjuder miljösmarta tjänster och återvinner avfall till energi och nya råvaror.

VÅRA TJÄNSTER

- Rådgivning, utbildning och konsulttjänster.
- Insamling och transport av avfall och återvinningsmaterial.
- Miljöriktig behandling, återvinning.
- Servicetjänster för fastighetsägare och byggbransch.



250
tungt fordon
i fordonsparken.

1 168 000 ton
inkommande återvinningsmaterial och avfall 2022.

Egna anläggningar

Avfallskraftvärmeverk, sorteringsanläggningar, behandlingsanläggning för biologiskt avfall, anläggning för farligt avfall och elektronik, omlastningsstationer, deponier, fordonsverkstad och fordonstvätt, plåt- och maskinverkstad.

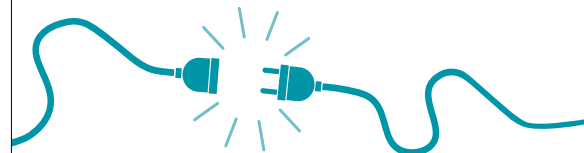
Ägare

Kommunerna Ale, Göteborg, Härryda, Kungälv, Lerum, Mölndal, Partille, Stenungsund, Tjörn och Öckerö.

818
medarbetare



1 500 985 MWh
producerad fjärrvärme.



278 999 MWh
producerad el.

85%

Göteborgs Stad äger den största delen, 85 procent.

15%

Övriga kommuner äger resterande 15 procent.

Forskning och utveckling

I samarbete med bland annat kunder, ägare, bransch och akademi utvecklar vi miljösmarta tjänster, fordon och processer för avfallsbehandling. Varje år delar vi ut ett miljöstipendium till unga forskare från Göteborgs universitet eller Chalmers tekniska högskola.

1 730 miljoner kronor
i omsättning 2022.

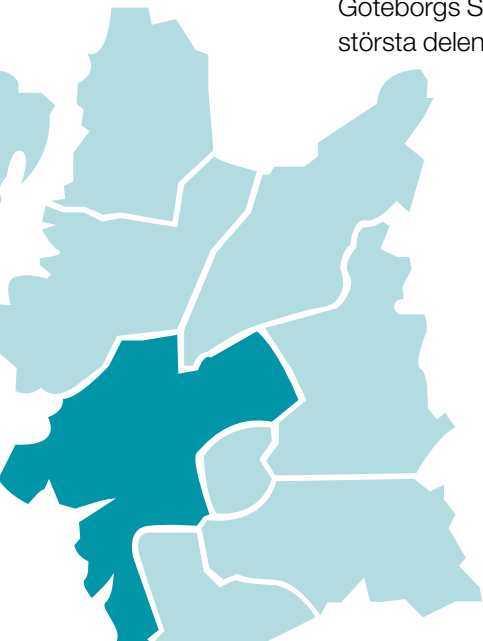


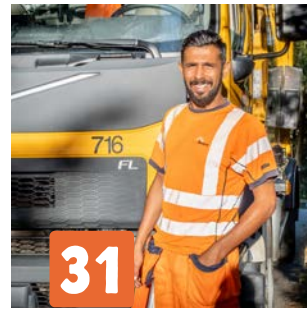
Certifierat ledningssystem

Renovakoncernen har ett certifierat ledningssystem för miljö (ISO 14001:2015), kvalitet (ISO 9001:2015) och arbetsmiljö (ISO 45001:2018).

Certifierade transporter

Renova Miljö AB har hållbarhetscertifierade transporter enligt transportnäringens hållbarhetscertifiering av godstransporter på väg, Fair Transport.





Renova och hållbarhet

Västsveriges ledande miljöföretag	2
Vd-ord	4
Renova och världen	6
Nytt i omvärlden	8
Kommunernas ansvar för insamling av förpackningar förbereds	9
Renovas värdekedja	10
Våra väsentliga hållbarhetsfrågor	12

Klimatpåverkan

Vårt klimatarbete – en del av en större helhet	14
Göteborg nära noll 2030	15
Lyckat samverkansprojekt om koldioxidinfångning	16
Ytterligare pusselbit på plats för infångning och lagring av koldioxid (CCS) i Göteborg	17
Ny prismodell baserad på avfallens fossilinnehåll införs ..	17
Fordonsutveckling i samverkan	18
Effektivare med smarta behållare	19
Renova Miljö hållbarhetscertifierat enligt Fair Transport	19
Göteborg – ett ”living lab” för bättre miljö	34

Utveckla och hushålla med kapacitet

Sävenäs – en viktig funktion även i framtiden	20
Stabil energiförsörjning i en föränderlig tid	22
Åter till samhället från avfallstrappans olika steg	22
Revision 2022 – i skuggan av kriget	35

Stabil ekonomi och konkurrenskraft

Stort intresse när Sävenäs bjöd på 50-årskalas	21
--	----

Spara på ändliga resurser

Inviqning av center för massåtervinning	23
Zinkåtervinningen trimmas in	24
Smidig avfallshantering med koordinatör	26
Renovas miljöstipendiat 2022 ”Biomassa är framtiden”	37
Kundportalen utvecklas med nya funktioner	38

Undvika att skadliga ämnen återförs till Kretsloppet

Grobara invasiva främmande arter, ett växande problem som nu kan deponeras	25
Renova-Röjet besökte Ale	38

Mångfald och likabehandling

Vårt mål är en arbetsplats för alla	28
Vi vill förändra en mansdominerad bransch	29
Språklyft – en lyckad kompetensutvecklingsinsats	30
Jobbspår avfall och återvinning bidrar till integration genom arbete	31

Säkerhet och Hälsa

Ett hållbart arbetsliv	31
En öppen och tillåtande arbetsplats möjliggör psykisk hälsa	33
Förväntansfulla medarbetare förbereder sig för flytt till Bönekulla	36

Attraktiv arbetsgivare

Delaktigt förbättringsarbete – en naturlig del av vardagen	32
--	----

Hållbarhetsdata

Hållbarhetsdata	39
-----------------------	----



VD-ORD

Världsläget påminner oss om behovet av samhällsfunktioner som står pall

Inte heller 2022 blev ett år som kan kallas normalt. Vi såg fram mot en återgång till det normala efter pandemin – så vändes världen plötsligt upp och ner igen genom Rysslands invasion av Ukraina. Förutom ett ofattbart mänskligt lidande har den dragit lågkonjunktur och inflation, rusande energipriser och materialbrist med sig i spåren. Återigen är det uppenbart hur viktigt det är med en stabil energiförsörjning och att samhällsfunktioner står pall.



”Det är av yttersta vikt att våra anläggningar fungerar och att det inte saknas insatsvaror i produktionen.”

Anders Åström Vd, Renova AB

Trots att avfallsströmmarna endast påverkats marginellt under 2022 så är det av största vikt att våra anläggningar fungerar och att det inte saknas insatsvaror i produktionen, som bränsle och kemikalier.

Världsläget har tyvärr påmint oss om att vi behöver motståndskraftiga samhällsstrukturer och att kriser kan komma i många skepnader – krig, cyberattacker, pandemier och klimatrelaterade scenarier. Vi har intensifierat arbetet med vår beredskapsplan och risk- och sårbarhetsanalyser för att skapa goda förutsättningar att stå stadigt i skakiga tider.

Stora framtida investeringar

Ekonomiskt sett har det varit ett positivt år för koncernen givet omvärldsläget. Vi har haft stora kostnadsökningar, men eftersom vi verkar i energisektorn, även stora intäktsökningar. Efterfrågan på våra

tjänster blev större och inströmningen av affärer har varit god. Mot slutet av året har dock avfallsvolymerna minskat i takt med att konjunkturen bromsat in allt mer. Minskad konsumtion och därmed mindre avfall är i grunden välkommet, men ryckiga, snabba förändringar är svåra att hantera för våra kunder.

Lönsamheten är avgörande för att vi ska kunna utföra vårt uppdrag och samtidigt minska dess miljöpåverkan. Vi står inför stora investeringar, som exempelvis en ny rökgasrening vid avfallskraftvärmeverket för cirka 300 miljoner som förbättrar vår miljöprestanda. På längre sikt handlar det om investeringar i mångmiljardklassen. I oktober firade vi att den största anläggningen i vår verksamhet, Sävenäs avfallskraftvärmeverk, fyllde 50 år. Vi har kontinuerligt förnyat och effektiviserat anläggningen och utvecklat den på många sätt, men om drygt ett decennium är vi i ett läge då två av fyra förbränningslinjer bedöms behöva bytas ut. Redan nu måste vi börja fundera, analysera och göra prognoser. Vilken framtida kapacitet behövs för energiåtervinning? Hur kommer avfallsströmmarna och hanteringen av avfall att se ut?

Det finns argument för att förbränning står i vägen för återvinning – men det finns samtidigt avfall som är farligt för både människor och miljö och som inte ska återvinnas. Att avgifta kretsloppet på ett hållbart sätt är en del av vårt uppdrag som vi måste fortsätta planera för.

Frågan om koldioxid dominerar

Även om 2022 ruskat om förutsättningarna på olika sätt har vi inte avvikit från att minska miljöpåverkan från verksamheten. Där vi själva har rådighet har vi redan gjort mycket, som exempelvis fossilfri fordonsflotta och eldrivna anläggningar och maskiner. Den helt dominerande frågan är nu utsläppen av koldioxid. Så länge restavfallet från hushåll och verksamheter innehåller fossilt kol – läs plast – kommer fossil koldioxid att släppas ut vid förbränningen.

Vi har stora förhoppningar på CCS* – infångning och avskiljning av koldioxid – som en del av lösningen och har startat en förstudie tillsammans med Göteborg Energi. Målet är en

introduktion på Sävenäsanläggningen 2030 som initialt bidrar till att runt 100 000 ton koldioxid förhindras att komma ut i atmosfären. Eftersom över hälften av den infångade koldioxiden är biogen, från icke fossila källor, kan det på sikt rent av innebära en kolsänka i Göteborg.

Tekniken finns i princip redan, den största utmaningen ligger i finansieringen. Många parter måste vara beredda att betala, inte minst de som köper energi. En svår nöt att knäcka, men vi får positiva signaler om att fler är beredda att betala för en mer klimatsmart produkt, oavsett om det gäller värme, el eller avfall.

Vi jobbar också med att driva elektrifieringen i Sverige. Här är det avgörande att det finns en fungerande infrastruktur och fordon med rätt specifikationer tillgängliga. 2023 installerar vi tre snabbbladdare för tunga fordon som också ska vara publika och i samarbete med flera fordons-tillverkare siktar vi på att introducera vätgasdriven bränslecellsteknik för både lätta och tunga fordon i vår flotta.

En bättre arbetsplats för kvinnor

Under 2022 har det också varit väldigt roligt att komma tillbaka till arbetsplatsen och igen på riktigt få uppleva den energi, samhörighet och professionalitet som jag tycker kännetecknar Renova och som gör oss starka även när omvärlden vacklar.

Nu satsar vi med förnyad kraft på att göra Renova till en ännu bättre arbetsplats, med fokus på våra kvinnliga medarbetare i mansdominerade yrkesgrupper, nuvarande som framtida. Under året samlade vi alla kvinnor inom produktionen på Renova för att lyssna på vad de tycker är viktigt och vad som kan förbättras – från kultur och jargong till utformning av lokaler och utrustning. Synpunkterna finns nu på den så kallade 50-listan, som vi börjat beta av, högt som lågt.

Vi skulle som sagt komma tillbaka till det normala 2022. När det gäller vår arbetsgemenskap konstaterar jag att vi faktiskt gjort det! Nu ser jag fram emot ett spännande nytt år med alla gamla och nya kollegor som varje dag jobbar för ett mer hållbart Västsverige. ■

Anders Åström Vd, Renova AB

* Carbon Capture and Storage

RENOVA OCH VÄRLDEN

Renova i ett globalt och lokalt sammanhang

Vår verksamhet påverkas av allt från globala och lokala miljömål till önskemål från kunder och utvecklingen i samhället. Minskade avfallsmängder och ökat utnyttjande av resurser ur avfall är nödvändigt för en hållbar samhällsutveckling.



Mängden avfall och typ av avfall speglar det konsumtionssamhälle vi lever i. Det behövs styrmedel och beteendeförändring både globalt och lokalt för att driva utvecklingen mot ett mer hållbart samhälle med cirkulära flöden. Förändringar behövs i alla led när varor produceras och konsumeras, från design, konstruktion och tillverkning till användning och avfallshantering. Stora och snabba kliv framåt behövs för att minska avfallet.

Renova har stor påverkan på avfallshanteringen och mindre på mängden avfall som uppstår i samhället. Styrmedel i form av mål, lagar och regler samt samhällsdebatt har stor betydelse för utvecklingen.



GLOBALA MÅLEN
för hållbar utveckling





Renovas vision:

”Vi sätter värde på allt för en hållbar morgondag”

Globala mål sätter agendan

Vid FN:s toppmöte 2015 antog världens länder en ambitiös agenda för hållbar utveckling med 17 globala hållbarhetsmål inklusive 169 delmål. Renova har valt att främst fokusera på mål nummer 7, 8, 9, 11, 12 och 13.

I linje med målet om att bekämpa klimatförändringarna i världen signerades Parisavtalet år 2016. Under COP27-mötet 2022 beslutade länderna att etablera en ny fond för att stötta särskilt utsatta utvecklingsländer som drabbas av klimatförändringar. Ett arbetsprogram för utsläppsminskningar klubbades igenom av EU-länderna. Programmet ska bidra till att tydliggöra vad vi behöver göra fram till 2030 för att ligga i linje med 1,5-gradersmålet.

Lagstiftning och regionala mål styr

Inom EU drivs frågan om att avfall i högre grad ska återvinnas, och EU-direktiven ger avtryck i den svenska lagstiftningen. Under 2020 infördes skatt på förbränning av avfall och under 2022 beslutade Riksdagen att avskaffa den skatten från 1 januari 2023 utifrån bedömningen att det inte gav en miljöstyrande effekt.

Renova har stor direkt eller indirekt påverkan på dessa mål och därmed möjlighet att göra skillnad. I Göteborgs Stad har även ett miljö- och klimatprogram för 2021–2030 arbetats fram, bland annat med sikte på att så snart som möjligt nå noll i klimatavtryck.

Göteborgsregionens 13 kommuner antog 2020 en ny gemensam avfallsplan ”Göteborgsregionen minskar

avfallet” som ska gälla fram till 2030. Planen har tydligt fokus på återanvändning och förebyggande arbete för att avfall inte ska uppstå.

Intressenternas önskemål utvecklar

Kunder, ägare, medarbetare och övriga intressenter ställer krav och har önskemål som utvecklar och driver oss framåt. Likaså är samhällsdebatten en pådrivande faktor. Allt detta påverkar oss och vi tar in det i arbetet med vår affärsplan.

Den öppna och levande dialogen med våra intressenter är en förutsättning för att vi ska vara framgångsrika i vårt hållbarhetsarbete, och det konkreta samarbetet är ovärderligt när vi tar oss an de utmaningar vi står inför. Med den påverkan vi har på våra intressenter och de på oss uppstår de smartaste och livskraftigaste idéerna för hur vi ska utveckla framtidens avfallshantering. Vi har höga ambitioner och vi skulle aldrig klara vårt uppdrag att leverera hållbara tjänster utan att samarbeta med ägare, kunder, branschorganisationer och övriga intressenter.

Intressentanalysen uppdateras årligen och värdet vi vill ge tillbaka till våra intressenter som svar på deras krav och förväntningar är detta; att på ett långsiktigt hållbart sätt leverera miljösamma tjänster och återvinna avfall till nya råvaror och energi. Det ska vi göra på ett affärsmässigt sätt med konkurrenskraftiga priser, stabil lönsamhet och förväntad kvalitet. Vi ska också ta ett samhällsansvar genom att stödja en positiv utveckling i det samhälle vi verkar i.

NYTT I OMVÄRLDEN

Hänt i bransch och samhälle 2022

- FN:s medlemsländer kom överens om att ta fram ett rättsligt bindande avtal för att stoppa utsläppen av plast. Avtalet kommer innefatta plastprodukternas hela livscykel – från produktion till avfalls- hantering.
- Krig och höga gaspriser ledde till historiskt höga och instabila priser på el och vissa återvinningsmaterial.
- EU har anammat det svenska förslaget om att avfallsförbränning i alla EU-länder bör omfattas av EU:s Utsläppshandelssystem (ETS). De juridiska aspekterna ska dock utredas närmare.
- Beslut togs om att ta bort avfallsförbränningsskatten från och med 1 januari 2023.
- Naturvårdsverket föreslår frival för detaljhandeln, vilket i så fall skulle innebära att verksamheter kan välja andra än kommunala aktörer för hämtning av hushållsliknande avfall.
- Kommunfullmäktige i Göteborgs Stad antog under året en elektrifieringsplan samt en energiplan som båda gäller för åren 2022–2030.
- Storbritannien och Spanien har under året infört en skatt på jungfrulig plast.
- Energimyndigheten har lagt fram ett förslag till hur driftstöd för bio-CCS ska utformas. Ett regelverk ska komma 2023.
- Riksdagen har pausat ökningen av reduktionsplikten för bensin och diesel under 2023. Regeringen vill dessutom sänka reduktionsplikten till EU:s miniminivå från 2024.



Plast i fokus. FN:s medlemsländer kom under året överens om att ta fram ett rättsligt bindande avtal för att stoppa utsläppen av plast. Storbritannien och Spanien har under 2022 infört en skatt på jungfrulig plast.

- Miljöprövningsutredningens betänkande *Om prövning och omprövning – en del av den gröna omställningen* gick ut på remiss. Betänkandet syftar till att med bibehållet miljöskydd effektivisera och öka förutsägbarheten i miljö-tillståndsprocessen
- FN:s klimattoppmöte COP27 genomfördes i Egypten, där världens ledare samlades till förhandling om det globala klimatarbetet. FN genomförde även ett toppmöte i Kanada om biologisk mångfald.
- Stena Recycling har köpt Swerecs plaståtervinningsanläggning i Bredaryd.
- Från och med den 1 januari 2023 får kommunerna ansvar för bygg- och rivavfall som inte har producerats i yrkesmässig verksamhet.
- Fortsatt arbete kring hur kommunernas övertagande av insamlingsansvaret av förpackningar 2024 ska hanteras i praktiken.
- Ny förpackningsförordning är på remiss. Den föreslår krav på återvunna material i nya förpackningar.

PRODUCENTANSVAR

Kommunernas ansvar för insamling av förpackningar förbereds

Den 1 januari 2024 tar kommunerna över ansvaret för insamlingen av hushållens förpackningar. Tre år senare ska en fastighetsnära insamling vara utbyggd för alla hushåll. Regeringen fattade beslut om de nya reglerna för förpackningsinsamling i juni 2022. Nu pågår ett intensivt planeringsarbete hos Renovas ägarkommuner och på Renova.

Producentansvar för förpackningar infördes i början av 1990-talet. Den som producerar eller säljer en vara har skyldighet att se till att förpackningen återvinns. Hittills har producenterna även haft ansvar för själva insamlingen, och ordnat den genom sin gemensamma organisation FTI. Nu får kommunerna ansvaret, och ersätts för kostnaderna av producenterna via Naturvårdsverket.

De nya reglerna innebär krav på insamling närmare hushållen och på fler offentliga platser. Syftet är att göra det lättare att sortera ut förpackningar och öka materialåtervinningen.

Kommunerna har nu mycket att förbereda: Man ska överta återvinningsstationer och ordna omlastningsplatser där förpackningar kan lagras före transport till återvinningsindustrin.

Om man inte redan infört fastighetsnära insamling av förpackningar ska den planeras, och beslut fattas om insamlingsystem, kärl och annat.

De flesta kommuner kommer inte att samla in förpackningarna i egen regi. Därför behövs i många fall även beslut om upphandlingar, tilldelningar eller så kallad auktorisation.

Hittills (början av februari 2023) har tre av Renovas ägarkommuner, Kungälv, Stenungsund och Ale, beslutat tilldela Renova den fastighetsnära insamlingen i flerbostadshus. Ytterli-

gare ett par kommuner har beslutat att tilldela hämtningen av förpackningar från återvinningsstationer.

Renova ska också tillhandahålla omlastningsplats för förpackningarna.

– Vi har en tät dialog med våra ägarkommuner om förändringarna, säger Kajsa Lager, chef för Affärsområde Tilldelningar på Renova.

– Det är givetvis positivt när vi får förtroendet från kommunerna att utföra nya uppdrag i samband med insamlingen av förpackningarna. Det är ytterligare en bekräftelse på att tilldelningsmodellen fungerar och är uppskattad av kommunerna.

De närmaste åren kommer att innebära mycket planering även för Renova. Nya uppdrag innebär att det behövs ytterligare fordon och mer personal.

– Vi har tillsatt en projektledare som ska hålla ihop arbetet, säger Kajsa Lager.

På många orter finns redan idag fastighetsnära insamling av förpackningar i flerbostadshus. Där har det hittills varit fastighetsägarna som betalat och anlitat entreprenör för insamlingen. Kommunernas ansvar för insamlingen av förpackningar innebär att hämtningen från 2024 blir kostnadsfri för fastighetsägarna.

Göteborg, Lerum, Partille och Härryda kommer att teckna auktorisationsavtal för insamlingen av för-

packningar i flerbostadshus. Avtalet innebär en icke exklusiv rätt för den nuvarande entreprenören att fortsätta hämtningen tills vidare. ■

HUSHÅLLENS FÖRPACKNINGAR

1 jan 2024: Kommunerna tar över ansvaret för insamlingen.

1 jan 2026: Insamlingsställen ska även finnas på större torg och i parker samt på andra ställen utomhus där många människor rör sig.

1 jan 2027: Fastighetsnära insamling av förpackningar av papper, glas, plast och metall ska vara ordnad för alla hushåll.

Skrymmande förpackningar av papper och plast ska samlas in på lättillgängliga insamlingsplatser, och övriga förpackningsmaterial på återvinningscentraler.

VERKSAMHETERS FÖRPACKNINGAR

1 jan 2024: Den producentansvarsorganisation som har störst marknadsandel är skyldig att ordna mottagningsplatser för förpackningar. Utbyggnad av mottagningsplatser ska vara klar 2026.



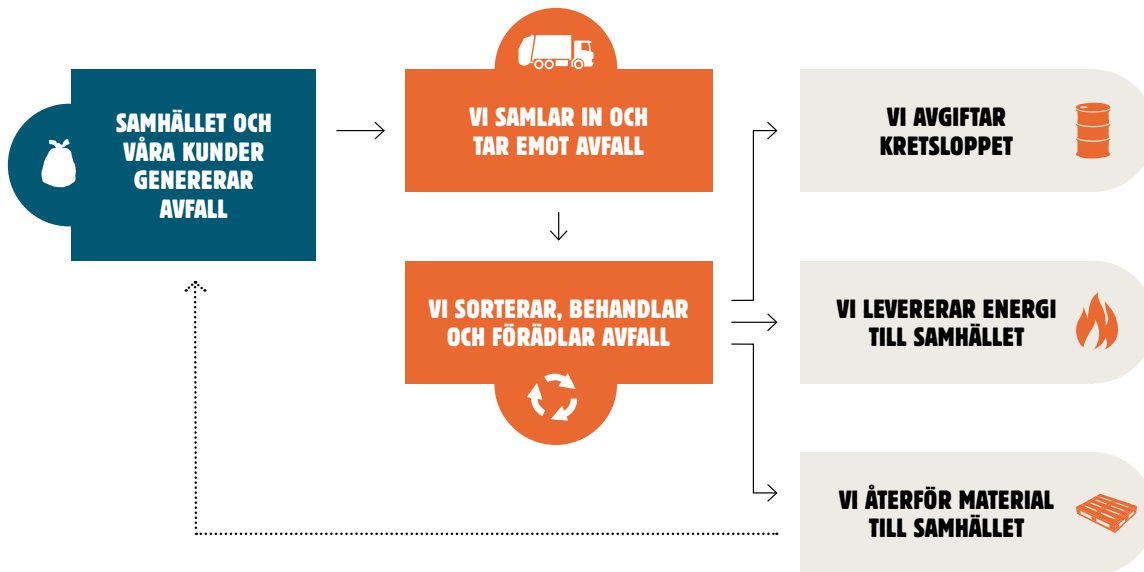
RENOVAS VÄRDEKEDJA

Så skapar vi värde för samhället och våra kunder

Renova arbetar tillsammans med kunder, ägare, bransch och akademi för att utveckla en stabil, modern och långsiktigt hållbar avfallshantering. Målsättningen är att hantera avfallet så högt upp i avfallstrappan som möjligt men eftersom inte allt avfall kan återanvändas strävar vi mot att hantera alla avfallsslag på miljömässigt bästa sätt.

Vår värdekedja visar också att våra kunder är både leverantörer och kunder på samma gång. Detta då det är kunderna som förser oss med det avfall som vi förädlar till nya material och energi. Vi arbetar aktivt för att säkerställa en hållbar avfallshantering i varje steg av värdekedjan, även där vi har mindre möjlighet att påverka.





Samhället och våra kunder genererar avfall

Möjlighet att påverka: Låg

Mängden avfall i samhället behöver minska. Det avfall som kommer till Renova behöver vara mer välsorterat för att kunna tas om hand på bästa miljömässiga sätt. Vi driver utvecklingsprojekt ihop med ägarkommunerna och utbildar skolungdomar och kunder i miljökunskande och avfallshantering.

Kunderna erbjuds lösningar som bidrar till att minska avfallens miljöpåverkan, och de har möjlighet att följa upp sin avfallshantering via Renovas kundportal.

Vi samlar in och tar emot avfall

Möjlighet att påverka: Hög

Renovas tunga fordonsflotta drivs med förnybara drivmedel och vi har tillgång till flera omlastningsstationer. Fordonens rutter planeras för att vara så resurseffektiva som möjligt. Allt detta betyder korta och klimatsmarta transporter.

Vi samarbetar med andra, till exempel våra stora svenska fordonsleverantörer, kring ny teknik och nya drivmedel. Vi tar även emot avfall som andra avfallsaktörer lämnar direkt på våra anläggningar.

Vi sorterar, behandlar och förädlar avfall

Möjlighet att påverka: Hög

Genom sortering och förbehandling får vi fram återvinningsmaterial och ny råvara samt styr bort olämpligt avfall från samhället.

Vi arbetar med att utveckla arbetsmiljön för våra medarbetare på våra anläggningar och vid insamlingsarbetet.

Vi avgiftar kretsloppet

Möjlighet att påverka: Hög

Renova avgiftar kretsloppet genom att plocka bort farliga material, rena rökgaser, deponera avfall och styra avfall till rätt behandling.

Våra deponier säkrar att samhället skyddas från material som inte bör cirkulera. Även här strävar vi efter att mer material ska föras tillbaka till samhället. Detta bidrar både till att deponiernas resursutnyttjande förbättras samt att material återvinns.

Vi levererar energi till samhället

Möjlighet att påverka: Hög

Genom energiåtervinning omvandlas det brännbara avfall som inte går att återvinna till el och värme som vi levererar till Göteborg Energi. Tillsammans med leverantörer och andra aktörer arbetar vi ständigt för att hitta de bästa tekniska lösningarna och processerna för att effektivisera energiåtervinningen och minska utsläppen. Vi jobbar parallellt med att minska vår egen energiförbrukning.

Vi återför material till samhället

Möjlighet att påverka: Hög

Vi strävar efter att återföra så mycket material som möjligt till samhället. Wellpapp, trä, plast och skrot är exempel på material som går tillbaka till marknaden för återvinning. Det vi inte behandlar på egna anläggningar levereras till samarbetspartners.

Matavfall förädlas till slurry, råvara för biogasframställning och biogödsel. Trädgårdsavfall blir till ny jord.

HÅLLBARHETSFRÅGOR

Renovas väsentliga hållbarhetsfrågor

Det är en självklarhet för Renova att ta hänsyn till alla tre dimensioner av hållbar utveckling. För oss betyder det att långsiktigt bevara ekosystemsfunktioner och inte överutnyttja naturresurser. Att bygga ett långsiktigt stabilt samhälle där grundläggande mänskliga behov och rättigheter uppfylls för alla, och genomsyras av en rättvis fördelning av resurser och inflytande i samhället. Samtidigt som ekonomisk utveckling inte sker på bekostnad av eller medför negativa konsekvenser för den miljömässiga och eller sociala hållbarheten. Utifrån detta har vi identifierat nio väsentliga hållbarhetsfrågor, genom att utgå från hur stor påverkan vi har samt hur viktig frågan är för våra intressenter.

KLIMATPÅVERKAN

Klimatpåverkan beror huvudsakligen på att en del avfall vi förbränner ger upphov till fossila utsläpp. För att minska utsläppen krävs samarbete med avfallslämnare och andra parter till exempel när det gäller utsortering av plast. På lång sikt är det troligt att infångning och lagring av koldioxid är nödvändigt.



13 Vidta omedelbara åtgärder för att bekämpa klimatförändringarna och dess konsekvenser

SPARA PÅ ÄNDLIGA RESURSER

När vi väljer rätt behandling kan energi och material i högre grad återföras till samhället. Vi arbetar med flera utvecklingsprojekt för att spara på ändliga resurser. Exempel på det är ökad utsortering av plast och vår nya anläggning för zinkåtervinning.



7.2 Öka andelen förnybar energi i världen
7.3 Fördubbla ökningen av energieffektivitet



12.2 Hållbar förvaltning och användning av naturresurser
12.3 Halvera matsvinnet i världen
12.5 Minska mängden avfall markant

UNDVIKA ATT SKADLIGA ÄMNER ÅTERFÖRS TILL KRETSLOPPET

En del avfall ska inte återföras till samhället utan hanteras så att skadliga ämnen tas bort från kretsloppet. Vi skickar efter förbehandling farligt avfall till externa parter, alternativt till slutförvaring eller energiåtervinning. Vi deponerar även farligt avfall på egna deponier, och utvecklar reningen på våra anläggningar. Just energiåtervinning är ett mycket effektivt sätt att omhänderta farligt avfall.



11.6 Minska städernas miljöpåverkan



12.4 Ansvarsfull hantering av kemikalier och avfall

MÅNGFALD OCH LIKABEHANDLING

Renova ska vara en arbetsplats som är fri från diskriminering, trakasserier och kränkande särbehandling. Renova är positiv till mångfald på arbetsplatsen och ser det som en tillgång i vår utveckling. Då vi verkar i en mansdominerad bransch arbetar vi för att få in fler kvinnor i verksamheten.



5.1 Utrota diskriminering av kvinnor och flickor
5.5 Säkerställ fullt deltagande för kvinnor i ledarskap och beslutsfattande



8.5 Full sysselsättning och anständiga arbetsvillkor med lika lön för lika arbete



SÄKERHET OCH HÄLSA

Vi arbetar förebyggande för att minska olyckor och ohälsa. Många på Renova har fysiskt tunga arbetsuppgifter. Det är också viktigt att alla känner sig trygga.



8.8 Skydda arbetstagares rättigheter och främja trygg och säker arbetsmiljö för alla

STABIL EKONOMI OCH KONKURRENSKRAFT

Goda ekonomiska förutsättningar är nödvändiga för att utveckla verksamheten och möjliggöra investeringar för ett långsiktigt och hållbart agerande. Priser på energi och återvinningsmaterial, vår konkurrenskraft samt resursoptimering har stor påverkan.



8.1 Hållbar ekonomisk tillväxt
8.2 Främja ekonomisk produktivitet genom diversifiering, teknisk innovation och uppgradering

ATTRAKTIV ARBETSGIVARE

Vi vill att människor med kunskap och intresse för vår bransch ska söka sig till och stanna hos oss. De ska uppfatta Renova som en säker, utvecklande och trivsamt arbetsplats. En nyckel är att involvera medarbetarna och skapa delaktighet.



8.8 Främja social, ekonomisk och politisk inkludering



10.2 Främja social, ekonomisk och politisk inkludering

ANTIKORRUPTION

Renova har en viktig roll både för samhälle och näringsliv. Vi accepterar ingen form av korruption, mutor eller bestickning. Vårt förhållande till kunder och samarbetspartners ska bygga på en sund affärsetik.



16.5 Bekämpa korruption och mutor

UTVECKLA OCH HUSHÅLLA MED KAPACITET

Renova säkerställer att kapacitet finns även för kommande behov. Ett flertal anläggningar närmar sig taket för vad de klarar av. Därför arbetar vi med ett effektivt och långsiktigt underhållsarbete samt styr avfallet så att det inte tar mer anläggningskapacitet än nödvändigt.



9.1 Skapa hållbara, motståndskraftiga och inkluderande infrastrukturer
9.4 Uppgradera all industri och infrastruktur för ökad hållbarhet



Vårt klimatarbete

– en del av en större helhet

De stora utsläppen av växthusgaser är en av vår tids stora utmaningar och därför också en viktig fråga i Renovas klimatarbete. Frågan är mycket komplex och kräver att vi närmar oss den från flera olika håll, i samarbete med i stort sett hela vårt övriga samhälle. Målet är att långsiktigt bli bättre på att bevara vår natur och hushålla med naturresurser.

Avfallshantering innebär alltid någon form av påverkan på miljön och klimatet. På många håll i världen lägger man mycket av sitt avfall på deponi, med stora utsläpp av exempelvis metan, en långt kraftfullare växthusgas än koldioxid, som följd. I Sverige har utsläppen från deponier minskat drastiskt de senaste decennierna, i takt med att vi i större utsträckning återvinner avfall till nya material och energi. Renovas klimatanalyser och klimatbokslut visar att vi i ett globalt perspektiv vunnit mycket när det gäller de totala utsläppen av växthusgaser genom att energiåtervinna avfall i stället för att deponera det.

Men avfallet genererar ändå betydande utsläpp av koldioxid och de måste minska.

Renovas förbränning av avfall producerar fjärrvärme och el men genererar också årliga utsläpp av cirka 540 000 ton koldioxid. 60 procent av

dessas är så kallade biogena utsläpp från exempelvis trä och papper. Men resten har fossilt ursprung och innebär ett tillskott av koldioxid i atmosfären.

Utsläppen speglar det konsumtionssamhälle som vi alla är en del av. En del av lösningen är alltså att vi som samhälle behöver förändra våra konsumtionsmönster för att kunna göra skillnad. Största delen i dramat är all den plast som vårt samhälle är fullt av, och som antingen inte sorteras ut för återvinning och därför hamnar i det brännbara avfallet eller som av olika skäl inte bör eller kan återvinnas. Plast är ett material med fantastiska egenskaper, men är också mycket problematiskt ur miljösynpunkt. Globalt ökar fortfarande produktionen av plast kraftigt, och plasten hamnar till slut i avfallsflödet. Trots ökande utsortering av plast i avfallet är andelen plast som går

till energiåtervinning konstant eller ökande. Nationellt har ett flertal initiativ tagits för att minska användningen. Som exempel kan nämnas att lagstiftning om engångsartiklar av plast kommit på plats.

Under 2022 har Renova fortsatt att utveckla hållbarhetsarbetet längs värdekedjan: Att genom samarbete, kunskapsöverföring och kravställning se till att leveranserna av avfall till oss ger mindre miljöpåverkan.

Delat ansvar i samhället

Ett sätt för Renova att ta ansvar är genom kunder, producenter och att bedriva påverkansarbete både nationellt och inom EU, bland annat genom kunder, producenter och branschorganisationen Avfall Sverige. Målet är i stora drag att begränsa andelen plast i olika produkter för att istället ersätta det med andra material, att använda återvunnen plast i nya

produkter, att successivt öka andelen biobaserad plast från hållbara källor och att ställa hårdare krav på att produkter designas för att underlätta återvinning.

– Det ligger även ett tungt ansvar på producenter av produkter och förpackningar, liksom på politikerna som beslutar om styrmedel och kan skapa förutsättningar för att mindre mängd fossil plast sätts på marknaden säger hållbarhetschef Marlene Hedendahl.

Som medborgare och konsument är vi också beslutsfattare. Vi har ett eget ansvar för att inte bara källsortera vårt avfall utan också att ifrågasätta vår egen konsumtion. Vi behöver alla gå i riktning mot att välja produkter med så liten klimatpåverkan som möjligt, att återanvända, dela och framför allt konsumera sådant som vi kommer använda länge, så att det inte blir avfall direkt.

Renova jobbar också konkret med sortering av avfall för att öka mängden avfall som återvinns till nytt

material. Till våra sorteringsanläggningar kommer osorterat, brännbart och obrännbart avfall från till exempel företag och byggverksamheter för vidare sortering och förbehandling. Målet är att så mycket avfall som möjligt ska återvinnas till nytt material eller komma till nytta på annat sätt.

Renovas systematiska klimatarbete

Vi har länge arbetat systematiskt med att minska avfallshandlingens klimatavtryck och inom flera områden har vi redan genomfört åtgärder som gör stor skillnad. Såväl hela vår tunga fordonsflotta som maskiner på våra anläggningar och stödbrännare på avfallskraftvärmeverket använder förnybara bränslen. Vi har även infört differentierade avgifter för energiåtervinning av avfall med olika plastinnehåll.

– För att nå målet om ett koldioxidneutralt Sverige senast 2045, och Göteborg nära noll 2030, behöver vi

ta fram fler åtgärder för att minska avfallshandlingens klimatavtryck. Vi på Renova kan göra mer för att minska utsläppen av växthusgaser, där införande av koldioxidinfångning (CCS) är en möjlig åtgärd av många som måste till, säger Marlene Hedendahl.

– Men det här är inte en fråga vi löser på egen hand. Det blir möjligt bara genom samarbeten och när hela samhället kraftsamlar och drar åt samma håll, avslutar hon. ■



Marlene Hedendahl
Hållbarhetschef

Göteborg nära noll 2030

Göteborgs Stads klimatmål är att Göteborgs klimatavtryck ska vara nära noll. Målet ska nås 2030. Genom att minska utsläppen både på hemmaplan och runt om i världen kan Göteborg ta en ledande roll i klimatomställningen. Då Göteborgs Stad är den största ägarkommunen, följer Renova särskilt de mål Göteborgs Stad sätter upp.

Målet innebär att Göteborgs klimatavtryck årligen måste minska med sikte på att så snabbt som möjligt nå nollavtryck. Utsläppen inom Göteborgs geografiska område behöver till exempel minska med minst 10,3 procent per år och konsumtionsbaserade utsläpp (som orsakas av varor och tjänster som konsumeras i Göteborg men vars utsläpp sker på annan plats) med 7,6 procent per år. Göteborgs Stad ska minska sina utsläpp i en ännu högre takt och använda verktyg och

styrmedel för att driva på omställningen.

Att nå de högt satta målen i Göteborgs Stads miljö- och klimatprogram är en komplex utmaning. Vi måste hitta nya arbetssätt och fokusera på det som ger störst effekt för klimatet och miljön. Därför innehåller programmet sju strategier som på olika sätt ska bidra till att öka takten och få saker att hända. Inom strategierna ska Göteborgs stads nämnder och styrelser, i nära samarbete med näringsliv, akademi och andra samhällsaktörer hitta och fokusera på det som får omställningsarbetet att ske i den takt som behövs.

De delmål för klimatet som definierats är:

- Göteborgs Stad minskar energianvändningen i bostäder och lokaler.
- Göteborgs Stad producerar enbart energi av förnybara källor.
- Göteborgs Stad minskar klimatpåverkan från transporter.
- Göteborgs Stad minskar klimatpåverkan från inköp.

Några exempel på aktiviteter som görs i staden för att minska klimatavtrycket:

- Hämtning av hushållsavfall varannan vecka från villor är införd i hela Göteborg förutom södra skärgården. Syftet med förändringen är att minska antalet transporter, vilket minskar bränsleförbrukningen och utsläppen, men också att minska den tunga trafiken i småhusbebyggelse.
- Göteborgsmodellen för mindre matsvinn är ett verktyg för att minska svinnet i stadens kök. Verktöget innehåller åtgärder i den del av måltidskedjan som köket ansvarar för, från menyplanering till resthantering, den innehåller också instruktioner för vägning av kökssvinn och serveringssvinn.
- Göteborgs Stad och Västra Götalandsregionen arbetar för att utveckla produktionen av biogas till transportsektorn. ■



Lyckat samverkansprojekt om koldioxidinfångning

För att nå fossilfri energiåtervinning av avfall krävs ny och innovativ teknik. Stora mängder CO₂ ska fångas in från industri och avfallsförbränning i framtiden. Men vart ska allt ta vägen?

Projekt CinfraCap är ett av svaren på detta. En anläggning för förvätskning och mellanlager på upp till 4 miljoner ton/år CO₂ planeras i Göteborg genom ett spännande samarbete mellan flera offentliga och privata aktörer.

Projekt CinfraCap startade hösten 2020 och en förstudie presenterades i maj 2021. Under 2022 har en fördjupad förstudie genomförts för att söka svar på hur den tekniska designen ska

se ut samt arbeta fram ett förslag på en fungerande affärsmodell. Förstudie 2 presenterades på ett slutseminarium för alla parter i projektet i november 2022.

Inom ramen för CinfraCap vill parterna ta fram en logistik- och infrastrukturlösning för CCS, Carbon Capture and Storage, i en större, industriell skala. Samtidigt ska kopplingen till andra CCS-projekt säkerställas. Grundtanken är att kunna investera i

ett infrastruktursystem som också ska vara möjligt för fler aktörer att nyttja. Göteborg som plats har många fördelar. Utgångspunkt är Skandinavien största hamn där också flera punktkällor för koldioxidutsläpp som kan fångas in ligger, allt från de stora raffinaderierna till avfallsförbränning. Cinfracap kan komma att förenkla för utsläppare i hela Sverige att skeppa ut koldioxid för lagring. ■

Ytterligare pusselbit på plats för infångning och lagring av koldioxid (CCS) i Göteborg

Renova och Göteborg Energi har beslutat att gemensamt genomföra en förstudie om infångning av koldioxid från avfallsförbränningen på Sävenäs, så kallad CCS. Lösningen kan innebära att runt 100 000 ton CO₂ fångas in årligen från 2030.

– Energiåtervinning från avfall som inte kan eller bör materialåtervinnas är en samhällsviktig verksamhet som genererar fjärrvärme och el, samtidigt som kretsloppet avgiftas från skadliga ämnen genom avancerad reningsteknik. Med CCS kan vi även få bort de biogena och fossila koldioxidutsläpp som idag uppstår i processen, säger Anders Åström, vd, Renova.

Möjligheten att fånga in koldioxid är en viktig pusselbit för att nå klimatneutralitet, mål som såväl Göteborgs Stad har till 2030, liksom Sverige till 2045. För att uppnå detta är det nödvändigt att etablera CCS på punktutsläpp, exempelvis från avfallsförbränning.

Den nu beslutade förstudien har som mål att ta fram en teknisk lösning för installation och integrering av koldioxidavskiljning, förvätskning, mellanlagring och utlastning från förbränningslinje 7 på Renovas anläggning i Sävenäs. Förstudien ska vara klar under våren 2023. ■

OM CINFRACAP

CinfraCap är ett unikt samverkansprojekt mellan Renova, Göteborg Energi, Nordion Energi, Preem, St1, och Göteborgs Hamn som undersöker hur man kan transportera och mellanlagra infångad koldioxid. Att fånga in och lagra koldioxid i berggrunden är ett komplement till andra sätt att minska koldioxiden i atmosfären och därmed bromsa jordens uppvärmning. Tekniken kallas CCS, Carbon Capture and Storage.

Ny prismodell baserad på avfallets fossilinnehåll införs

Renovas förbränning av avfall genererar ett årligt utsläpp av cirka 540 000 ton koldioxid. Ungefär 40 procent av detta är fossila utsläpp och innebär ett önskat tillskott av koldioxid i atmosfären.

Största boven i dramat är all den plast som vårt samhälle är fullt av, och som antingen hamnar i det brännbara avfallet eller som av olika skäl inte bör eller kan återvinnas. Trots ökande utsortering av plast i avfallet är andelen plast som går till energiåtervinning konstant eller ökande.

Många av Renovas kunder har redan idag en stark drivkraft att sortera bort plast ur sitt avfall. För att få ännu fler kunder att gå den vägen har en differentierad prislista tagits fram. Där den som minskar förekomsten av plast i sitt avfall ska få en lägre kostnad för förbränningen av avfallet än de som väljer att lämna fossilt avfall.

– Vi hoppas och tror att den nya prismodellen ska bli ett incitament för kunderna att få ner mängden plast i avfallet. Vi räknar med att flera kunder vill ha hjälp att utveckla sin sortering och återvinning. Och där är vi gärna behjälpliga i deras utvecklingsarbete, säger Sixten Lindberg, försäljningschef Affärsområde Återvinning.

1 januari 2023 tar vi prismodellen i bruk och den bygger på fem

materialkoder som kategoriseras från fossilfritt till fossilt avfall. Det är svårt att helt sortera bort plast ur avfallet och dessutom finns det fossilt material som vi vill få bort från det cirkulära systemet, där förbränning är det bästa alternativet för att omhänderta materialet.

– Har du mycket plast i ditt avfall kommer du att få betala mer. Skillnaden i kostnad ska spegla det klimatavtryck förbränningen ger. Vi vill helt enkelt att det ska löna sig att utveckla sin sortering och lämna brännbart material utan plast. Den som vill och har möjlighet att sortera får nu ett lägre pris, säger Sixten Lindberg. ■



Sixten Lindberg
Försäljningschef
Affärsområde Återvinning





Fordonsutveckling i samverkan

2022 tecknade Renova samarbetsavtal med det australiensiska företaget H2X Global. Företaget konverterar dieselfordon till vätgasdrivna elfordon. De etablerar sig nu i Göteborg och Renova har beställt fem fordon.

Avtalet innebär också att alla fordon som H2X levererar till kunder i regionen ska servas och repareras i Renovas nybyggda fordonsverkstad i Bönekulla.

– Avtalet med H2X Global är en viktig pusselbit för oss där de har möjlighet att leverera vissa fordon som övriga fordonstillverkare inte har i sina modellprogram, säger Anders Åström, vd Renova.

– För vår verkstad innebär avtalet en möjlighet att utöka kompetensen för elfordon hos Renovas mekaniker. Detta ligger väl i linje med elektrifieringsplanen.

De fordon som H2X ska leverera är två sopbilar, två lastbilar med bakgavellift och två pickuper. Förhoppningen är att det ska kunna tas i drift 2024.

Renova deltar även i ett projekt som Scania initierat. Företaget ska bygga 20 tunga, vätgasdrivna elfordon. Till Renova levereras en lastväxlare, troligtvis 2025.

Idag har Renovakoncernen tre tunga fordon med eldrift. Resten av den tunga flottan på sammanlagt

250 fordon drivs med förnybar diesel, HVO.

Målet är att 30 procent av hela flottan ska vara elektrifierad år 2026. Är det realistiskt?

– Det återstår att se, säger Mats Pervik, utvecklingsstrateg på Renova för fordonsområdet.

– Det händer väldigt mycket spännande hos tillverkarna av tunga fordon just nu. Elfordon av olika typer är på gång. Men många har en bit kvar till färdigt resultat.

Mats Pervik ser framför sig en framtid med fler olika typer av elfordon: Bilar med batterier som elförsörjning, BEV, för kortare och lättare transporter och vätgasdrivna elbilar med bränslecellsteknik för de längre och tyngre.

– Problemet med batterifordon är ju fortfarande att man tappar i körsträcka och i lastvikt jämfört med konventionella bilar.

– Vätgasbilarna däremot är kapacitetsmässigt ungefär likvärdiga med fordon som körs på HVO.

En elektrifierad fordonsflotta kräver

också tankstationer för vätgas och laddstationer för fordon med batterier.

Ännu finns bara en tankstation för vätgas i Göteborg, men flera är på gång.

– Vi vill givetvis ha grön vätgas, säger Mats Pervik. Den görs till exempel av överskottsel från sol och vind.

För bilar med batterier behövs möjlighet till laddning över natten vid Renovas garage, samt lätt tillgängliga snabbbladdningsstationer.

Elsystemet på Holmen är gammalt och klarar inte en större mängd elbilar som ska laddas på natten. Där undersöker man nu olika lösningar.

För snabbbladdning fick Renova 2022 bidrag från Energimyndigheten. Som en av flera regionala elektrifieringspiloter ska Renova bygga tre snabbbladdare för alla typer av elfordon – en på Holmen, en på Bönekulla och en på Sävenäs.

Ett villkor för bidraget är att laddstationerna ska vara publika fem år framåt, och dessutom ska de vara i drift senast september 2023. ■

Effektivare med smarta behållare

Renovas tunga fordon körde 2022 motsvarande drygt 17 varv kring jorden. Ruttplanering för transporteffektivitet är därför en viktig del av arbetet för att minska miljöpåverkan och spara resurser.



”Smarta” komprimatorer som talar om när det är dags för tömning liksom nivågivare i underjordsbehållare är två sätt att minska antalet transporter. Renova har idag 34 smarta komprimatorer ute hos kunder. Ett försök med nivågivare har pågått sedan 2021.

Under hösten 2021 monterades nivågivare på ett antal underjordsbehållare i Göteborg, Lerum, Partille och Härryda. Data om hur behållarna fylls ger underlag för bättre ruttplanering.

– Undviker vi onödiga körsträckor för att tömma behållare som bara är halvfulla sparar det både resurser och miljö, säger David Dalek.

Från 1 januari 2022 har ägarkommunerna Lerum, Partille och Härryda tilldelat Renova uppdraget att tömma behållarna för returpapper på återvinningsstationer.

– I början av året utrustade vi även dessa behållare med nivågivare, säger David. Försöket med nivågivare har gjorts i samarbete med Kretslopp och vatten i Göteborg samt kommunerna

Lerum, Partille och Härryda och pågick till oktober 2022.

– Efter försöket ser vi en stor potential med nivågivare i behållare för till exempel returpapper och andra material som glas- och metallförpackningar. För att minska antalet transporter behöver informationen från nivågivare integreras i det ruttplaneringsverktyg vi använder. Förhoppningsvis kan vi ta steg i den riktningen under året som kommer, avslutar David Dalek. ■



David Dalek
Enhetschef

Affärsutveckling och projekt

Renova Miljö hållbarhetscertifierat enligt Fair Transport

Under 2022 hållbarhetscertifierade Renova Miljö AB sina transporter. Genom certifieringen säkerställs att transporterna utförs ansvarsfullt, trafiksäkert och klimatsmart.

– För oss på Renova Miljö AB var det självklart att hållbarhetscertifiera våra transporter. Det ger oss en officiell stämpel på det vi redan gör bra inom bolaget, säger Tony Carlsson affärsområdeschef Logistik.

Hållbarhetscertifieringen är ett ytterligare steg för att uppnå de långsiktiga strategierna för Affärsområde

Logistik. Med hjälp av certifieringen Fair Transport blir det tydligt för kunder och potentiella kunder att de inte bara köper en transport från ett bolag som lever upp till lagenliga krav vad gäller trafiksäkerhet, utsläpp och arbetsmiljö. De köper också en transport från ett bolag som har certifierat sin verksamhet, löpande mäter, öppet redovisar och tar ansvar för en ständig förbättring.

– Jag är stolt över att jobba på ett bolag där vi tar alla hållbarhetsfrågor på allvar. Där vi tar ansvar och bidrar till den nödvändiga omställningen som hela vårt samhälle står inför, säger Tony Carlsson. ■



FAIR TRANSPORT är transportnäringens hållbarhetscertifiering av godstransporter på väg. Alla certifierade företag uppfyller uppsatta krav och kriterier och följs löpande upp via en oberoende tredjepartsgranskning.

Sävenäs – en viktig funktion även i framtiden

Renova har ägarkommunernas uppdrag att ta hand om det brännbara avfallet från regionen. Energin från Sävenäs ska också vara basen i regionens fjärrvärmeförsörjning. I Renovas strategier ingår att behandlingskapaciteten ska kunna garanteras 30 år framåt i tiden, att bästa tillgängliga teknik ska utnyttjas så långt det är möjligt, och att Renova ska arbeta för att minimera klimatpåverkan från energiåtervinningen.



Jonas Axner
Produktionschef
Energiåtervinning

Dagens anläggning har inte mycket gemensamt med den som byggdes för ett halvsekel sedan. Ingen av de tre pannorna från den tiden finns kvar. Tekniken har utvecklats och miljökraven blivit hårdare. Rening och energieffektivitet är i en helt annan klass nu än då.

Idag består avfallskraftvärmeverket av fyra pannor med en avancerad rökgasrening. Kapaciteten har nästan fördubblats till 550 000 ton, och anläggningen levererar idag såväl el som värme.

– Runt 2035 behöver vi ersätta de två äldsta pannorna med nya och planeringen är redan i gång. Nya pannor kräver både ny detaljplan och nytt miljötillstånd, säger produktionschef Jonas Axner.

Hur ser framtiden ut för avfallskraftvärmeverken?

Även om vi minskar avfallet i samhället och blir allt duktigare

på återvinning talar mycket för att anläggningar som Sävenäs kommer att behövas under lång tid framöver. Göteborgsregionen växer, vilket innebär mer avfall. Det kommer inom överskådlig tid också att finnas vissa typer av avfall som inte lämpar sig för materialåtervinning, till exempel läkemedel och giftiga plaster.

Hur ser då avfallskraftvärmeverket i Sävenäs ut om trettio år? Det finns många parametrar att ta hänsyn till: Regionen växer, vilket betyder mer avfall. Å andra sidan förväntas materialåtervinningen öka, och andelen fossil plast som behöver förbrännas minska.

– Vi får då utrymme att förbränna mer av andra typer av avfall som inte lämpar sig för återvinning och ämnen som ska fasas ut ur kretsloppet.

Jonas Axner menar att avfallskraftvärmeverket kommer att behövas inom överskådlig tid.

– Jag tror att Sävenäs om trettio år fortfarande har en mycket central

roll i det sammanbyggda systemet för energi- och avfallsåtervinning, säger han.

För att ha kapacitet att ta hand om regionens brännbara avfall även i framtiden och för att klara succesivt ökande miljö- och klimatkrav behöver Sävenäsanläggningen ständigt utvecklas, både genom löpande underhåll och kontinuerliga investeringar i förbättringar. Återvinning av zink ur rökgasreningsprodukterna är ett projekt i närtid. (Läs mer om projektet på sidan 24. Modernisering av rökgasreningen på en av pannorna är ett annat. Först ut är panna 1 som ska få en uppdatering av rökgasreningen, för att reducera mängden kväveoxider till luft och kväve till vatten.

Ytterligare ett projekt är infångning av koldioxid från rökgaserna, så kallad CCS-teknik, på avfallskraftvärmeverket. Under 2023 genomför Renova och Göteborg Energi en förstudie som ska ta fram en teknisk lösning för koldioxidavskiljning från en av Renovas förbränningslinjer till 2030. Läs mer om projektet på sidan 16.

Nätverk och forskning

Renova deltar i samarbeten och nätverk både nationellt och internationellt, med kemi- och tillverkningsbranschen, forskningsinstitut och akademi. Vi deltar i projekt som handlar om allt från avfallsbehandling till plaståtervinning, koldioxidinfångning, energieffektivitet och återvinning av restprodukter. Allt för att Renova och Sävenäsanläggningen ska kunna göra samhällsnytta lång tid framöver. ■



I 50 år har Sävenäsanläggningen varit i bruk. En ständig utveckling pågår för att möta ökade miljö- och klimatkrav. Allt för att ha kapacitet att ta hand om regionens brännbara avfall även i framtiden.



Stort intresse när Sävenäs bjöd på 50-årskalas

Intresset var stort när Renovas avfallskraftvärmeverk i Sävenäs firade 50 år och bjöd in till öppet hus. Jubileet lockade över 400 göteborgare som ville se vad som händer med deras avfall. Sveriges renaste sopbil, en guidad tur i avfallskraftvärmeverket, massor av kunskap om avfall och energi var något av det som bjöds besökarna en strålande oktoberlördag.

Utanför anläggningen var intresset stort för Sveriges renaste sopbil som drivs med värtgas. Både framdrivning, lastning och komprimering av soporna sker med el som produceras i bilens bränsleceller. Även den uppställda jättelika regnbågsfärgade gripskopan fångade intresse. Det är en likadan som skoporna "Kal" och "Ada" som arbetar inne i verkets avfallsbunker, där de lyfter hela fem ton avfall åt gången.

Kön av besökare som ville guidas på en rundtur inne i avfallskraftvärmeverket ringlade lång stor del av dagen. Intresset var stort och Renovas miljöpedagoger och övriga medarbetare som guidade grupper av besökare hade en hektisk dag.

– Det var väldigt varmt där inne – men också otroligt intressant! Det var spännande att se vart avfallet som vi sorterar hemma tar vägen, och hur det kan återvinnas till värme och el, berättar en av de runt 400 besökarna.

– Det är otroligt roligt att se att det finns ett så stort intresse för vår verksamhet. Syftet med dagen är att visa vad vi gör här på Sävenäs och vad som har skett under alla dessa år som vi funnits, säger Christer Lundgren, affärsområdeschef för området återvinning på Renova.

Under årens gång har både avfallshandlingen och energiproduktionen förändrats och effektiviserats. I utställningen om Sävenäs verksamhet visades exempel på att medan avfallsmängderna har ökat knappt fyra gånger sedan starten, har mängden utvunnen energi ökat med ungefär åtta gånger. Och samtidigt har utsläppen av miljöfarliga ämnen över tid minskat till ett minimum, tack vare nyvunna tekniker och reningsmetoder.

– När vi byggde upp anläggningen i Sävenäs såg samhället annorlunda

ut. Produktionen av el och värme var exempelvis inte lika effektiv som idag. Den första turbinen som driver generatoren för elproduktion var på plats först i slutet på 80-talet. Men på den tiden var vi en jättemodern anläggning – sett till de krav och kvalifikationer som gällde då, säger Christer Lundgren.

Förr fanns små möjligheter till källsortering. Idag ser kraven för avfallshandling helt annorlunda ut. Avfallskraftvärmeverket i Sävenäs har sett till att hänga med i utvecklingen som har skett och som ständigt sker. Senast i raden av satsningar är anläggningen för zinkåtervinning. Renovas hållbarhetsresa fortsätter med en optimism inför framtiden och

med siktet inställt på att förbättra möjligheterna ytterligare för att producera energi, el och fjärrvärme – med så låga miljöfarliga utsläpp som möjligt. ■



Kön ringlade lång för de som ville se anläggningen från insidan och lära sig mer om vad som händer med deras avfall.



Stabil energiförsörjning i en föränderlig tid

I takt med samhällets ökade energibehov blir det allt viktigare att vi har en fungerande och stabil energiförsörjning som vi kan lita på, alla dygnets timmar och i alla väder. Christer Lundgren, affärsområdeschef Återvinning på Renova berättar hur han ser på Renovas roll som energiproducent nu och i framtiden.

Hur ser Renova på samhällets ökade behov av energi?

– Avfallskraftvärmeverket är en stor energileverantör till samhället och det kommer vi att fortsätta vara en lång tid framöver. Under de senaste åren har andelen väderberoende kraftslag, som vind- och solkraft, ökat. Renova är en trygg leverantör som inte är påverkad av yttre faktorer på samma sätt. Frågan om hur el ska produceras i framtiden är högaktuell just nu och att vi gör det samtidigt som vi producerar värme är mycket fördelaktigt. Vår energi behövs, vilket inte minst blev tydligt i samband med Rysslands invasion av Ukraina och den brist på energi som uppstått i EU, säger Christer Lundgren.

Renova har ett nära och viktigt samarbete med Göteborg Energi.

– Göteborg Energi är vår största kund. Att vi är tillgängliga och kan leverera så att deras kunder är nöjda i sin tur är av allra största vikt för oss.

Vi ser en ökad efterfrågan av fossilfri energi, hur ser Renova på det?

– Det vi energiåtervinner speglar samhället i stort. Vår förhoppning är att vi de kommande åren ser en minskning av den plast som bränns i våra ugnar på Sävenäs. Både från hushållens avfall och företagen. Trots ökande utsortering av plast i avfallet är andelen plast som går till energiåtervinning konstant eller ökande, eftersom produktionen av plast ökar. Det är en av vår tids största utmaningar. Fjärrvärme är den absolut bästa uppvärmningsformen idag – sett till både pris, klimat och kvalitet.

I Renovas strategier ingår att behandlingskapaciteten ska kunna garanteras 30 år framåt i tiden, att bästa tillgängliga teknik ska utnyttjas så långt det är möjligt, och att Renova ska arbeta för att minimera klimatpåverkan från energiåtervinningen.

– Det kommer även fortsättningsvis att finnas många typer av avfall

som inte lämpar sig för materialåtervinning, till exempel läkemedel, giftiga plaster och avfall från produkter och varor som producerats de senaste hundra åren, avslutar Christer Lundgren, affärsområdeschef Återvinning. ■



Christer Lundgren, Affärsområdeschef Återvinning, vid 50-års jubileet av Sävenäsanläggningen.

RENOVAS AVFALLSTRAPPA

Åter till samhället från avfallstrappans olika steg

Renova arbetar efter EU:s avfallshierarki, populärt kallad avfallstrappan. Avfallet ska hanteras så högt upp i trappan som möjligt. På varje trappsteg ska hanteringen också göras så effektiv som möjligt med minsta möjliga miljö- och klimatpåverkan.

För att klara de miljö- och klimatutmaningar vårt samhälle står inför behöver avfallsbranschen fortsätta att utvecklas. Mer avfall behöver hanteras högre upp i avfallstrappan, och mer måste göras för att minska

uppkomsten av avfall. Högst upp, på trappsteget ”minimera”, agerar man så att inget avfall uppstår. Det är målet! För att bidra till detta mål ger vi rådgivning till våra kunder för att möjliggöra för dem att minska sitt

avfall. Vi utbildar också kunder och skolelever i miljöfrågor. Längst ner finns trappsteget ”deponera”, så lite avfall som möjligt ska hamna där. Vi genomför flera försök med att sortera ut och återvinna stenmaterial



Invigning av center för massåtervinning

Under året invigdes Renovas center för massåtervinning på Fläskebo. Här sorteras stenmaterial från bland annat schaktmassor ut och tvättas för att kunna användas på nytt.

De senaste åren har Renova haft flera sorteringsprojekt tillsammans med kunder. Det har bland annat handlat om sopsand från sopmaskiner och makadam som legat under spårvagnsspår och järnvägsspår.

– Det finns en stor potential för cirkulär masshantering och intresset från branschen verkar stort, konstaterar Nanna Bergendahl, produktionschef för materialåtervinning.

Massåtervinningen på Fläskebo är ett stort asfalterat område där schaktmassor, förorenade stenmaterial och annat deponimaterial tas emot för sortering och tvättning. På området finns även fack för sten och grus i olika storlekar, material färdigt att återanvändas. Målet är att allt större del av det stenmaterial som kommer till deponin, som till exempel betong och asfalt, ska kunna återvinnas.

– Målet är att kunden ska kunna lämna schaktmassor och samtidigt i samma transport ta med sig återvunnet stenmaterial för sina projekt härifrån, säger Nanna Bergendahl.

För att nå målet, att öka mängden materialåtervinning, är samarbetet

med olika partners en viktig förutsättning. Dels behöver Renova få in rätt material och där behöver vi sprida kunskap till de som arbetar med schaktning, att se potentialen i det som grävs upp och kontakta oss. Vi behöver få in stenmaterialet separerat från andra typer av deponimaterial såsom lera för att få till en bra sortering.

Dels behövs ett samarbete med olika partners för att få ut rent återvunnet stenmaterial tillbaka ut i samhället. Där finns det stor potential i de logistikfördelar som kan uppnås när det återvunna materialet finns på samma anläggning som där schaktmassor lämnas.

Efter invigningen av den nya anläggningen rullade det på bra med utgående stenmaterial. Totalt körde vi ut nästan 2 000 ton under våren. Där efter bromsades efterfrågan in under sommaren och tog aldrig riktig fart under hösten. En stor utmaning är att nå ut till kunderna om fördelarna med återvunna produkter. Främst försöker vi lyfta de miljömässiga fördelarna, men även att det är ett minst lika bra material till många applikationer, som nytt stenmaterial är.

– Vi har stora förhoppningar på 2023. Det pågår många spännande initiativ i branschen, både hos andra aktörer och på myndighetssidan. Och det finns ett stort intresse för dessa frågor bland kunderna. Inför året som kommer har vi tillfört resurser



Invigning av center för massåtervinning med bandklippning, tal och mingel i strålande värsol.

på försäljningssidan som ska fokusera på dessa avfall och produkter, vilket kommer att hjälpa oss på vägen i vårt arbete med att skapa cirkulära flöden av våra sten- och jordprodukter, säger Nanna Bergendahl. ■



Nanna Bergendahl

Produktionschef Materialåtervinning

från schaktmassor för att minska mängden avfall som går till deponi. Däremellan finns trappstegen återanvända, och återvinna energi och material.

År 2022 återförde vi totalt 181 400 ton till samhället. Vårt att notera är att mängden gips, anläggningsjord och stenmaterial har ökat kraftigt de senaste åren. För ytterligare specifikation av material och produkter som Renova levererade tillbaka till samhället 2022, se tabellen Åter till samhället på renova.se/hallbarhetsdata





Zinkåtervinningen trimmas in

Renovas anläggning för asktvätt med zinkåtervinning stod färdig våren 2022. Under hösten och vintern pågick intrimning av utrustning och flöde genom anläggningen. – Det har varit en hel del utmaningar med att få anläggningen att fungera från sändare till slutprodukt, säger projektledare Daniel Collvik. Men nu är vi klara för provdrift dygnet runt.

Renovas anläggning för asktvätt med zinkåtervinning är en av de första i sitt slag i världen. Ett pilotprojekt 2015 visade mycket goda resultat, och 2019 beslutade Renovas styrelse om bygget av en fullskalig anläggning. Här ska nu över 10 000 ton aska per år från rökgasreningens elfilter tas om hand.

I korthet går processen till så här:

Askan tvättas ur med saltsyra så att zinken överförs till vätskan. Askan avskiljs. Därefter tillsätts lut till vätskan för att zinken ska fällas ut och bilda flockar. När vätskan slutligen pressats ur får man fram en fast zinkprodukt, som kan återföras till samhället.

Den tvättade askan förbränns ännu en gång. Större delen blir nu till slagg. Slaggen är mindre miljöfarlig

än flygaska och kan efter förädling användas som konstruktionsmaterial.

Att skala upp processen för asktvätt med zinkåtervinning från pilotprojekt till fullskala visade sig innebära en hel del utmaningar. Under intrimningen hösten 2022 har man löst problemen efter hand och justerat i processen.

– Anläggning ska vara igång dygnet runt. Alla delar måste vara rätt dimensionerade, flödet ska fungera och det ska bli en bra slutprodukt, säger Daniel Collvik.

I februari 2023 är det dags för en längre period av provdrift.

Karin Karlfeldt Fedje, forskare som delar sin tid mellan Renova och Chalmers är expert på metallers kemi i förorenade material. Hon har jobbat med zinkåtervinning ur askor såväl i laboratoriemiljö som i pilotprojektet

på Renova. Hon kommer nu att fortsätta arbeta med projekt för optimering av den fullskaliga anläggningen.

– Vi ska analysera både tvättsteget och den färdiga zinkkakan för att optimera processen och för att få fram en slutprodukt med så hög zinkhalt som möjligt, säger hon.

Ännu finns inga avtal om avsättning av den färdiga zinkprodukten. Men behovet av återvunna metaller kommer att öka, menar Karin Karlfeldt Fedje.

– Jag är övertygad om att marknaden kommer att utvecklas även för metaller som utvinns ur askor, genom jordtvätt och andra metoder, säger hon.

I branschen finns även ett stort intresse för nya behandlingssätt när det gäller flygaskor.

– Vi får en hel del förfrågningar eftersom vi är pionjärer i landet. ■

Grobara invasiva främmande arter, ett växande problem som nu kan deponeras

Under en längre tid har Renovas ägarkommuner efterfrågat deponitjänst för grobara invasiva främmande arter. Efter ett gediget förberedelsearbete för att ta fram ett bra och säkert arbetssätt kan Renova sedan halvårsskiftet 2022 ta emot grobara invasiva arter för deponi på vår anläggning i Tagene.

Problemet med invasiva arter har vuxit sig större de senaste åren och det finns en stor vilja i samhället att få bukt med det. Ett exempel är parkslide som växer starkt och skjuter skott. Växtdelarna ovan jord ska brännas för att förhindra spridning. Medan jordmassorna de växt i, som innehåller ej synliga växtdelar, kräver en förvaring där den kvävs och inte tillåts växa. Det görs nu på Renovas deponi. Även transporten till deponin är riskfylld i spridningshänseende. Det krävs täckta transporter och särskilda mottagningsrutiner på deponin för att säkerställa att inga grobara delar sprids.

Processen

Renova tar emot jordmassor och schaktmassor utan synliga växtdelar för deponi, även kallade gifa-massor. I förberedelsearbetet har flera parter varit inblandade, däribland en expert från Kanada som har bistått med kunskap.

– Samarbetet har fungerat väldigt bra mellan alla funktioner i det förberedande arbetet. Processen liknar till stor del den som görs för andra deponimaterial. Vi har tagit fram rutiner för säkert mottagande som

våra tekniker på plats säkerställer följs, säger Ludwig Johnsson, gruppleddare Deponi.

I det standardiserade arbetssättet som tagits fram för omhändertagandet av gifa-massor är första steget att kunden lämnar in en GK-ansökan (grundläggande karaktärisering). Om gifa-massorna klarar av de särskilda kriterier som krävs för inertdeponin kan vi emot massorna.

Unika möjligheter

Under våren 2022 blev alla förberedelser klara och i juni gjordes den första tippningen. Närhet till deponin,

med bara 10 minuters resväg från stan gör det enkelt för kommuner och markägare, som är Renovas kunder i det här fallet, att ta sig till deponin. Med den stora spridningsrisken även under transporten är det positivt att resvägen är relativt kort.

– I dagsläget är vi unika med vårt arbetssätt i Göteborgsregionen. Det finns liknande anläggningar på Tjörn och i Vänersborg men inom vårt upptagningsområde är vi än så länge ensamma med att ta emot jordmassor från grobara invasiva arter för deponi, berättar Ludwig Johnsson. ■

FAKTA OM GIFA-MASSOR

Vid deponi av gifa-massor ska det alltid ligga 3 meter med gifa-fria massor i botten. I sidled krävs 7 m gifa-fria massor som skyddsvall. När gifamassorna är på plats så ska de inte ligga i mer än 2–4 veckor innan de täcks med minst 2 meter gifa-fria massor, ett skyddsskikt som håller i ungefär 2 växtsäsonger. Under vinterhalvåret är växten i viloläge och det är inte lika bråttom med att täcka över massorna. I slutändan ska gifamassorna ha minst 5 meters skyddstäckning för att inte kunna etablera sig på deponin.





Christer Ekdahl, Key Account Manager på Renova Miljö och Jenny Zijp, sitechef för Coor Service Management på Borealis.



Smidig avfallshantering med koordinators

Borealis är en av världens ledande leverantörer av avancerade och cirkulära polyolefinlösningar. När Borealis krackeranläggning i Stenungsund stängde ner för underhåll 2022 var det Renova Miljö som såg till att avfallet hamnade på rätt plats. Även under ett så här stort underhållsstopp var Borealis noga med att hålla samma höga sorteringsgrad som de har under ordinarie drift. Med hjälp av en Renova Miljö anställd avfallskoordinator flöt arbetet på smidigt under det två månader långa stoppet.

Sedan flera år tillbaka är det Renova Miljö som tar hand om avfallet på Borealis alla anläggningar i Stenungsund via Coor Service Management och det är Coor som har hand om alla avtal med underentreprenörer för anläggningen.

– Sedan ett par år tillbaka sköter vi om allt från utemiljö och fastigheter till lokalvård, säkerhet och kontorservice för Borealis. När det gäller avfall har vi avtal med Renova Miljö som har den dagliga hanteringen på alla våra anläggningar här i Stenungsund, säger Jenny Zijp som är sitechef för Coor Service Management på Borealis.

Underhållsstopp vart sjätte år

Så här långt har Renova Miljö's uppdrag varit att rondera Borealis anläggningar för att dagligen ta hand om avfall från uppemot 300 containrar och kärl. Men hösten 2021 var det dags att börja förberedelserna inför ett underhållsstopp på Borealis kracker – den anläggning som används för att raffinera råvaror. Under två månader våren 2022 skulle alla processer stängas av för att cirka 1 500 olika underhållsarbeten, uppgradering och inspektion skulle kunna genomföras.

– Det är naturligtvis ett enormt planeringsarbete inför ett sådant här underhållsstopp som görs vart sjätte år. Närmare 1 000 människor som flögs in från hela världen skulle arbeta med underhållet och det etablerades en liten ”by” inne på området med tillfälliga kontorsrum, restaurang, omklädningsrum och förråd. Ett underhållsstopp som det här har en budget på över 600 miljoner kronor och det är enormt viktigt att det

inte blir stopp någonstans i kedjan, säger Claes Léonarde, som är grupp/driftschef Fastighet på Coor Service Management.

Ett viktigt led i kedjan där det måste fungera är själva avfallshanteringen. Eftersom underhållsarbetet vid krackern pågick dag som natt, sex dagar i veckan, blev det stora mängder av avfall som behövde transporteras bort.

– Vi visste att det skulle behövas många containrar från Renova men det svåra var att beräkna hur många. De fick heller aldrig bli så fyllda så att arbetet inte kunde löpa på som vanligt. Dessutom var det mycket begränsade ytor att röra sig på och höga krav på säkerhet och sorteringsgrad på avfallet, berättar Jenny Zijp.

En avfallskoordinator fanns på plats varje dag

Lösningen på avfallslogistiken och hanteringen växte fram under våren och resulterade i att det fanns en avfallskoordinator på plats varje dag. Koordinatören hjälpte till att sortera avfallet i rätt container och rondade varje dag för att tömma när de var fyllda till 75 procent. Christer Ekdahl, som är Key Account Manager på Renova Miljö och ansvarig för avtalet med Coor Service Management, menar att det varit ett otroligt engagemang från alla inblandade.

– Att bygga upp den här lösningen har kunnat göras tack vare våra mycket drivande och engagerade medarbetare som redan kan området och som hela tiden varit lösningsorienterade och snabba till beslut. Att vi kunde ha den här närvaron på fältet

var också nödvändigt för att hitta rätt flöde i hanteringen, säger han.

Regelbundna möten, tydlig ansvarsfördelning, engagemang och dialog med kunden är några av framgångsfaktorerna enligt Christer Ekdahl.

– Vi har fått mycket beröm för vårt arbete under underhållsstoppet och vi tar med oss mycket kunskap och erfarenhet därifrån till andra projekt. Och det är så vi vill jobba – i nära samarbete och dialog med våra kunder för att hitta de bästa och mest effektiva lösningarna. ■

DETTA ÄR COOR SERVICE MANAGEMENT

Coor Service Management är ett nordiskt servicebolag som levererar, samordnar och utvecklar Facility Management tjänster inom lokalvård, fastighetsservice, fastighetsförvaltning, energioptimering, säkerhetssystem, reception, restaurang, posthantering samt strategiska rådgivningstjänster.

DETTA ÄR BOREALIS

Borealis är en av världens ledande leverantörer av avancerade och hållbara polyolefinlösningar och en europeisk föregångare inom återvinning av polyolefiner.

Borealis i Stenungsund består av tre delar:

Krackeranläggningen, som förser kemiklustret i Stenungsund med råvaror. Polyetenanläggningen, som består av tre enheter som tillverkar olika typer av polyetenplast. Innovation Center som utvecklar nya och innovativa material och lösningar.



Vårt mål är en arbetsplats för alla

I en bransch där mycket är anpassat efter män finns det en hel del att göra för att skapa inkluderande och attraktiva arbetsplatser för alla.

En av bolagets långsiktiga strategier är att öka andelen kvinnliga medarbetare. 20 procent av Renovas medarbetare är kvinnor och inom bolaget finns många mansdominerade yrkesgrupper som till exempel chaufförer, elektriker och verkstadsmechaniker. Genom extra insatser för att verkligen vara en inkluderande arbetsplats för alla, vill vi locka fler kvinnliga medarbetare till oss.

– Våra tjänster inom traditionellt sett mansdominerade yrken har utvecklats i takt med att fler kvinnor anställts. En mångfald både vad gäller kön och etnicitet, ger en annan dynamik i gruppen och olika perspektiv får ta plats, säger Tony Carlsson affärsområdeschef Logistik.

Under 2021 nystartade Renovas likabehandlingsgrupp med syftet att driva frågor om ökad jämställdhet och mångfald på arbetsplatsen. Arbetet har fortsatt under 2022 och ett av Renovas senaste initiativ för att bli en mer inkluderande arbetsplats är att erbjuda medarbetarna fri tillgång till mensskydd. Ett annat är att vi nu har ett könsneutralt omklädningsrum. Två konkreta resultat av likabehandlingsgruppens arbete.

– Att vi nu erbjuder mensskydd till våra medarbetare är lika naturligt för oss som att det finns tvål och toalettpapper, säger Tony Carlsson.

Mensskydden, som består av bindor, tamponger och menskoppar, är miljömärkta och kan hämtas ut i förrådet. De finns också utplacerade på utvalda toaletter på våra anläggningar.



Kristian kör liftbil i Kungälv.

Renova stödjer West Pride

Renova deltar också sedan flera år tillbaka på festivalen West Pride. Renovamedarbetare finns på plats i Göteborgs Stads monter i Pride Park, som är festivalens nav i Eriksbergshallen. I montern informerar vi om vår värdegrund och hur det är att jobba på Renova.

West Pride är en ideell förening som varje år arrangerar kulturfestivalen som lyfter normkritik och HBTQI-personers livssituation genom konst och kultur. West Prides vision är en jämlik och inkluderande värld fri från fördomar och diskriminering. Precis som tidigare år har Renovas medarbetare även under 2022 haft möjlighet att delta i festivalens seminarier, föreläsningar och andra arrangemang, som en kompetensutvecklande insats.

Medarbetarengagemang i vardagen

Kristian Heikkinen, miljöarbetare på Renova, bär Renovas knapp med budskapet *Var dig själv* varje dag på jobbet.

– Jag bär knappen för att visa andra att alla är fina och värdefulla som de är. Och genom att jag vågar visa detta öppet så hoppas jag att andra kan slappna av och vissa sitt samma jag.

– Det väcker förhoppningsvis också en tanke hos andra när de ser knappen. En fråga eller en fundering kring något nytt eller okänt. Att väcka frågor hos människor är viktigt och värdefullt för att vi ska fortsätta att utveckla oss som människor. Men framför allt att omvärdera vissa normer i samhället som inte gynnar alla. ■



Tony Carlsson
Affärsområdeschef
Logistik



Vi vill förändra en mansdominerad bransch

För att bättre förstå förutsättningar och vardagen på Renova för de medarbetare som inte är män, bjöds alla kollektivanställda kvinnor i produktionen in till en heldag i början på juni, med samtal, inspiration och nätverkande.



Tina Thörner inspirerade och uppmuntrade med tillbakablickar från sin karriär. Hon lockade fram både skratt och aha-upplevelser hos medarbetarna.

På inspirationsdagen samlades Renovas kvinnliga medarbetare i mansdominerade yrkesgrupper för att tillsammans hitta fler exempel på hur vi kan utveckla och förbättra arbetsplatserna. För att inspirera och uppmuntra medarbetarna var rallykartläsaren Tina Thörner inbjuden. Med nedslag och tillbakablickar från en lång karriär i den mansdominerade rallybranschen lockade Tina fram både skratt och aha-upplevelser. Det var en inspirerande stund om hur det är att lyckas som

kvinnor i en mansdominerad bransch, men också hur vi som människor kan vara med och förändra vår omgivning oavsett sammanhang.

Hur ser då förutsättningarna ut för kvinnor på Renova? Bäst att svara på det är så klart kvinnorna själva. Och genom samtal runt borden fick medarbetarna fundera och dela med sig av sina erfarenheter kring frågor som: Hur är det att inte vara man på Renova? Vad krävs av Renova för att du ska trivas och vilja stanna? Vilka är dina upplevelser av jargong, sexuella trakasserier? Hur ser dina arbetsförhållanden ut vad gäller till exempel kläder, teknisk utrustning, fordon?

Syftet var dels att få idéer från våra medarbetare om vad som behöver göras för att dagens anställda ska vilja stanna kvar hos oss, och dels att identifiera ytterligare steg som behöver tas för att Renova ska kunna attrahera fler kvinnor till våra mansdominerade yrken.

– Vi vill skapa en miljö där alla som arbetar på Renova kan vara sig själva och trivas. Utifrån medarbetarnas tankar och upplevelser tog vi fram en konkret åtgärdslista. Det handlar om allt från förlegade normer som lever kvar, till arbetskläder eller utrustning som behöver förändras, berättar Tony Carlsson, affärsområdeschef och ordförande i likabehandlingsgruppen.

Arbetet har gått vidare under hösten och likabehandlingsgruppen har sammanställt medarbetarnas tankar och önskemål i en lista på konkreta förbättringsaktiviteter som vi tillsammans, chefer och medarbetare, ska jobba vidare med under 2023. Allt för att vi tillsammans ska kunna skapa en ännu bättre arbetsmiljö!

– Vi har gjort en första prioritering bland aktiviteterna, som vi namngett 50-listan, och kommer att arbeta vidare med den under 2023 och 2024. Startpunkten blir en dag för alla kollektivanställda kvinnor på Renova i mars. Jag har goda förhoppningar att vi har tagit hand om alla punkter under kommande två år, avslutar Tony Carlsson. ■



Therese Andersson, produktionschef på AOL, har själv gjort en karriärresa inom mansdominerade yrken. Hon var med på kvinnodagen och berättade om sin resa fram till idag.

Könsfördelning i ledning, chefer och anställda (%) per 2022-12-31

Fördelning	2022		2021		2020	
	Kvinnor	Män	Kvinnor	Män	Kvinnor	Män
Koncernledningen	60%	40%	60%	40%	60%	40%
Chefer exkl. gruppledare	33%	67%	34%	66%	32%	68%
Chefer inkl. gruppledare	24%	76%	23%	77%	24%	76%
Samtliga anställda	21%	79%	21%	79%	21%	79%



Till vänster: Emad Keio, på Plåt- och maskinverkstaden, är en av deltagarna i Språklyftet.

Ovan: – Renova jobbar med svenska språket som en kompetens. Som en del av kompetensutvecklingsstrategin. Det handlar om säkerhet, det handlar om arbetsmiljö, om delaktighet och förbättringsarbete. Det handlar helt enkelt om att få vara med, säger HR-specialist Sofia Westergaard.

Språklyft – en lyckad kompetensutvecklingsinsats

Renova har under 2022 fortsatt med projektet Språklyft, lärarledd språkträning under arbetstid. Under året jobbade 13 personer med att förbättra sin svenska.

I Renovas uppförandekod förklaras vikten av att medarbetare kan förstå och prata svenska i arbetet. Dels för att skapa inkludering och dels för att kunna följa säkerhetsföreskrifter i arbetet. Projektet är en flerårig satsning för medarbetare som behöver utveckla förmågan att förstå, tala, skriva och läsa svenska och är en del av Renovas kompetensutvecklingsstrategi. Målet med projekt Språklyft

är att medarbetarna ska nå upp till de krav som tagits fram och dokumenterats i en språkprofil för respektive befattning.

Språklyft har inte bara varit ett lyft för de medarbetare som varit en del av programmet utan för hela Renova:

– Det är fantastiskt att se vår personal blomma ut och få ökat självförtroende. Språket är en nyckel för att vi ska kunna få del av våra medar-

betares fulla kompetens, säger Sofia Westergaard, HR-specialist.

Omställningsfonden som bidrar med medel för genomförande har valt att visa Renova språklyft som ett gott exempel på hur fonderna kan användas. ■

På omställningsfonden.se finns en film om Renovas kompetensutvecklingsinsats Språklyft.

Jobbspår avfall och återvinning bidrar till integration genom arbete

Under 2022 startade Renova omgång tre av Jobbspår avfall och återvinning för att säkra framtida kompetensbehov och samtidigt bidra till integration och sysselsättning i regionen.



Elna Hansson
HR-chef

I Jobbspår skräddarsys utbildning, yrkessvenska och c-körkort med yrkeskompetensbevis och praktik för deltagare som tidigare aldrig haft ett jobb i Sverige. Idag har elva personer från tidigare Jobbspår tillsvidareanställning i Renovakoncernen.

– Vi kan inte längre räkna med att människor har den kompetens som vi behöver; därför är lokala Jobbspår en viktig del i Renovas kompetensförsörjning, berättar Elna Hansson, HR-chef på Renova.

Lokala jobbspår är ett fördjupat samarbete mellan kommun, Arbetsförmedlingen och arbetsgivare där utbildning och praktik skräddarsys för deltagare så de kan söka jobb hos ett företag. Ofta behövs en kombina-

tion av insatser för att individen ska få jobb. Det kan handla om att lära sig ett nytt språk, träna språket på en arbetsplats, få praktisk erfarenhet av det svenska arbetslivet och någon form av utbildning. Lokala jobbspår är alltså ett annat sätt att rekrytera.

Renova motiverar deltagarna genom att anställa tidigt i processen, innan de rent formellt uppfyller samtliga anställningskriterier för en anställning. Lönen subventioneras delvis genom att Renova får arbetsgivarstöd från arbetsförmedlingen.

Renovas arbete med lokalt jobbspår har fallit så väl ut att arbetsgivarorganisationen Sobona har dokumenterat arbetet för att sprida konceptet till fler arbetsgivare. ■



Jobbspår är ett fördjupat samarbete mellan kommun, Arbetsförmedlingen och Renova som arbetsgivare, där utbildning och praktik skräddarsys. Under 2022 genomfördes omgång tre av Jobbspår avfall och återvinning.



Ett hållbart arbetsliv

Under hösten lanserade Renova möjligheten för de medarbetare som närmar sig pensionsåldern att trappa ner i arbetstid enligt 80-90-100 modellen. Modellen innebär att medarbetaren har en sysselsättningsgrad på 80%, får 90% lön och 100% tjänstepensionsavsättning.

Syftet med erbjudandet är att bidra till ett långsiktigt hållbart arbetsliv och en bättre hälsa fram till önskad pensionsålder. Med 80-90-100 modellen ges möjlighet att trappa ner arbetstiden för medarbetare som närmar sig pension. Det blir på så sätt en mjukare övergång till pensioneringen och kompetensöverföring kan ske under en längre period.

Förutsättningarna för att medarbetarna ska kunna ta del av erbjudandet är att:

- medarbetaren ska ha fyllt 63 år
- medarbetaren behåller den lägre sysselsättningsgraden tills man väljer att gå i pension, eller längst 6 månader innan hen fyller 69 år
- medarbetaren ska ha varit anställd på Renova i sammanlagt minst 10 år.

– Många yrkesgrupper på Renova har ett fysiskt arbete och kroppen kan vara sliten efter ett långt arbetsliv. Vi har också många yrkesgrupper som är svårrekryterade. Med hjälp av modellen kan vi behålla kompetent personal längre, en win-win situation helt enkelt, säger Elna Hansson HR- chef. ■



Delaktigt förbättringsarbete – en naturlig del av vardagen

Arbetet med att införa delaktigt förbättringsarbete, DFA, på Renova är i full gång. Under 2022 har fler DFA-coacher utbildats och så gott som samtliga chefer har gått DFA-utbildning. 60 procent av alla enheter är nu igång med sitt förbättringsarbete.



Kent Lidbom
Utvecklingsstrateg

Utvecklingen inom gruppernas förbättringsarbeten mäts i tre nivåer, där olika parametrar i förbättringsarbetet ska uppnås för att nå olika nivåer.

– Vi har många grupper som under året nått nivå ett och därmed kommit igång med sina förbättringsarbeten. Flera grupper har tagit sig vidare till

nivå två och tre grupper har nått den högsta nivån, berättar Kent Lidbom, utvecklingsstrateg på Renova. Det är glädjande att se engagemanget och utvecklingen inom grupperna. Det bådor gott för att nå målet att alla arbetsgrupper ska ha infört arbets sättet 2024.

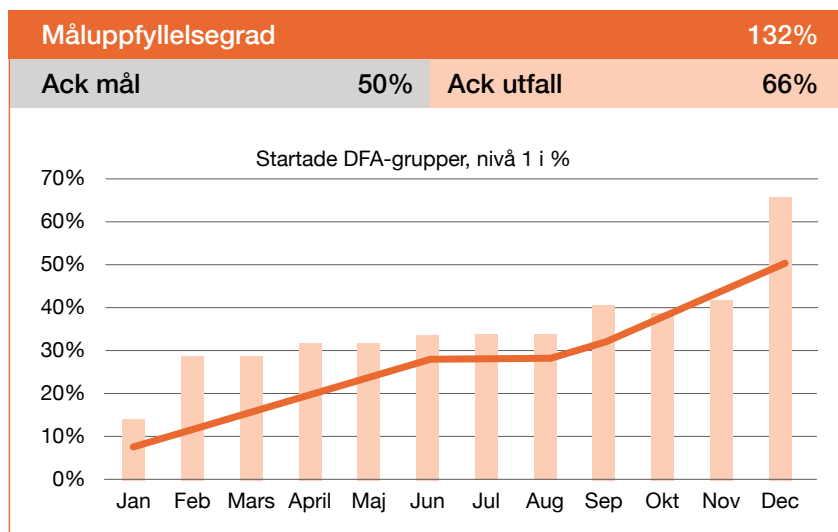
Centralt i DFA-arbetet är pulsmötet, som är en kort avstämning inför arbetsdagen eller arbetsveckan. Koncernledningen, som är en av de grupper som på allvar kommit igång med sitt DFA-arbete under året, har pulsmöte en gång i veckan och de genomförs digitalt.

– Vi har fokus på strukturfrågor för ledningsgruppens arbete, och ser över de större processerna som budget-process och affärsplaneprocess. För att förbättra och effektivisera arbetet i de delarna, säger vd Anders Åström.

– Vi ser tydligt hur våra arbetssätt med förbättringsarbetet har utvecklats under arbetets gång. Det är en process i sig där vi finslipar användandet av metoderna i DFA samtidigt som vi på ett strukturerat sätt förnyar och förbättrar bolagets processer, säger Marie Persson, vice vd.

Med verktyg och metoder från DFA blev förbättringsarbetet kring digitala kundfakturer enklare

När Renova gick ut på bred front och erbjöd digital faktura till kunderna



uppstod en rad oväntade problem med lång väntetid på att få digital faktura och att vissa kunder inte kunde få fakturor digitalt. En tvärfunktionell grupp samlades för att få rätsida på de problem som uppstått.

Kundreskontran, produktstöd, kundservice, fakturering och säljstöd är de fem funktioner som finns involverade i processen kring fakturering till kund och som nu arbetat tillsammans under en period för att förbättra processen och undvika slöserier.

– Arbetet med att lösa problemen kring digitala fakturor påbörjades långt tidigare, men med hjälp av de verktyg och metoder som DFA ger, fick vi hjälp att hitta rotorsaker och på ett strukturerat sätt ta fram aktiviteter för att lösa problemen, berättar Jan Magnusson, enhetschef Produktstöd.

Arbetsgruppen har jobbat igenom processen och de problem som uppstått kring tiden från att kunden anmält att de vill ha digital faktura, tills de fått sin första faktura. I processen fanns det risk för många felkällor.

– Problemen eskalerade när vi släppte på många kunder i den digitala lösningen.

Förbättringsarbetet har lett till att en ny process är satt för hanteringen av ansökningar för digital faktura. Flödet i den nya processen är snabbare och antalet möjliga felkällor har minskat. Nästa steg är att sätta målvärde för genomloppstid och antal fel, för att kunna utvärdera processen.

– När vi har kommit upp i en viss kvalitetsnivå kommer det tvärfunktionella DFA-projektet att avslutas och vi återgår till att jobba vidare med förbättringsarbeten i respektive arbetsgrupp i linjen, säger Jan Magnusson. ■

OM DELAKTIGT FÖRBÄTTRINGSARBETE

DFA är ett strukturerat sätt att ta till vara medarbetares expertkunskaper om sitt jobb för att förbättra, förenkla och höja kvaliteten i arbetet. Alla arbetsgrupper ska jobba med att förbättra sina processer och få bort "skav och strul" som försvårar det dagliga arbetet. 2024 ska arbetssättet vara infört i hela Renovakoncernen.

En öppen och tillåtande arbetsplats möjliggör psykisk hälsa

Under 2022 fick Renovas chefer lära sig mer om psykisk ohälsa på arbetsplatsen. Genom mer kunskap hos våra chefer om hur psykisk ohälsa påverkar möjligheterna för medarbetarna att utföra sitt jobb, kan Renova ta ytterligare steg för att bli en organisation där alla kan känna sig trygga på sin arbetsplats. Föreläsningen var ett led i bolagets likabehandlingsarbete som haft extra fokus på området inkluderande och trygg arbetsplats.

Alla ska kunna känna sig trygga på sin arbetsplats. Vi vill skapa inkluderande arbetsplats där vi är öppna och ser värdet av våra medarbetares olika erfarenheter och kunskaper. Det här är frågor vi behöver jobba förebyggande med.

– Det handlar om att leda och hantera olikheter, liksom att skapa en inkluderande organisation. Och det kräver kunskap hos cheferna, säger Elna Hansson, HR-chef.

Föreläsare var Irja Forsman från Riksförbundet (H)järnkoll som berättade att diskriminering och negativa attityder kring psykisk ohälsa fortfarande är utbrett i vårt samhälle. Irja Forsman delade med sig av sina erfarenheter av att leva med psykisk ohälsa, för att ge kunskap och motivera att våga prata om ett ämne som många tycker är svårt. Föreläsningen gav också kun-

skap om psykisk ohälsa, som till exempel depression och ångest, och psykisk sjukdom, som exempelvis bipolär sjukdom.

Genom berättelser från sitt eget liv, gav hon tips om hur vi som chefer och medarbetare kan bemöta och stötta kollegor som lever med psykisk ohälsa. Arbetsplatsen behöver genomsyras av en tillåtande och öppen miljö. Att lyssna på den som inte mår bra är det viktigaste sättet att agera. Genom att bara finnas till hands bidrar vi till att personen känner acceptans och får ökat självförtroende.

För de som känner sig trygga och vågar vara öppna med sin psykiska ohälsa minskar många gånger besvären. Det är därför det är så viktigt att vi har en öppen och tillåtande arbetsplats. ■

OM LIKABEHANDLINGSARBETET PÅ RENOVA

Renovas likabehandlingsarbete utgår ifrån mänskliga rättigheter, det vill säga, alla människors lika värde och rättigheter. Alla ska känna sig trygga på sin arbetsplats. Renova ska därför genomsyras av ett normkritiskt perspektiv och aktivt arbeta med att förbättra attityder och värderingar.



Göteborg – ett "living lab" för bättre miljö

MOVE21 är innovationsprojektet som ska omvandla europeiska städer till områden med noll klimatutsläpp genom smarta transportlösningar. På köpet blir det mindre trängsel och buller och smidigare att ta sig fram.



MOVE21 testas i huvudsak i tre städer – "living labs" – Oslo, Hamburg och Göteborg. Ett av testområdena är det dynamiska Lindholmen som ständigt växer med nya bostäder och arbetsplatser och som blivit ett centrum för innovation, teknik och hållbarhet. Om fem år beräknas cirka 50 000 människor bo, arbeta och studera där.

MOVE21 bygger på att idéer och lösningar testas i verklig miljö, av människor i vardagen. Tanken går hand i hand med Lindholmsleveransen – ett system som idag drivs av Renova Miljö där transporter av avfall, gods och post samordnas och som har

minskat den tunga trafiken i området med mellan 80 och 90 procent.

Det var därför naturligt för Renova Miljö att ansöka om att bli en del av MOVE21.

– Det är väldigt roligt att kunna bidra till att Göteborg blir en hållbar stad med mindre utsläpp och trängsel, säger Mattias Carlberg, Renova Miljö's projektledare. Förhoppningen med Lindholmsleveransen och MOVE21 är att det också ska sprida sig till andra områden och städer.

Initialt handlar det om ett försök med leveransboxar för företagspaket. Inget revolutionerande i sig – men skillnaden är att kunderna här både kan hämta och lämna paket i boxarna precis när det passar dem själva.

Men varför ska Renova Miljö plötsligt hålla på med paketleveranser? – Vi finns redan här med både personal och fordon på plats. Då är det en bra lösning om vi också hanterar och kör ut gods istället för att varje post- och budleverantör åker runt i området. Transporterna minskar och servicen blir bättre för kunderna.

– Vi måste alla tänka nytt om vi vill uppnå verklig förändring, anser Mattias.

Faller det väl ut med leveransboxarna ser Renova Miljö möjligheter att utveckla idén på andra håll.

– MOVE21 ger oss utrymme att komma fram till vad som blir hållbart både miljö- och affärsmässigt och därför kan leva vidare. ■

"MOVE21 ÄR EN SPRÅNGBRÄDA"

Transporter av människor och gods står för ungefär en tredjedel av Europas klimatutsläpp – och behovet av transporter bara ökar. Samtidigt strävar Europa mot klimatneutralitet.

– MOVE21 är en språngbräda i den utvecklingen, säger Suzanne Green på stadsmiljöförvaltningen, som är projektledare.

Enkelt uttryckt går MOVE21 ut på att människor och saker ska förflyttas med mindre miljöpåverkan och samtidigt smidigare och med ökad tillgänglighet. Projektet avslutas 2025 – men de bästa lösningarna och idéerna ska bli permanenta och en del av vardagen. Göteborgarna kommer att märka av det i form av en trevligare stad där det är lättare att ta sig fram.

– Många ser oss som en föregångsstad. Här finns en tradition av samarbete mellan myndigheter, forskning och näringsliv som skapar utveckling, säger Suzanne Green.

Projektgruppen träffas regelbundet för att driva arbetet framåt, diskutera idéer och dokumentera vad som görs.

– Ett delmål med projektet är utveckla lösningar i samverkan mellan olika organisationer och att utforska nya sätt att arbeta tillsammans. Här fungerar samarbetet med Renova väldigt bra! De är professionella och nytänkande och har mycket kunskap vi kan bygga vidare på.

Mer information: move21.eu



Revision 2022 – i skuggan av kriget

Varje år genomförs revision på alla fyra förbränningslinjer på avfallskraftvärmeverket Sävenäs. Det är en minutiös planering som ligger bakom när planerade och oplanerade underhållsaktiviteter genomförs med hjälp av entreprenörer och extra personal från hela Europa.

– Redan under pandemiären ställdes vi inför extra utmaningar bland annat med hur vi skulle kunna ta in den extrapersonal från utlandet som krävs under revisionsperioden. Och redan då ökade leveranstiderna för material, säger Patrik Karlsson, projekt- och underhållschef.

Tillverkning och leverans av reservdelar från utländska leverantörer har varit problematiskt på grund av brist på grundmaterial och svårigheter med transporter. Material som normalt finns i lager i Sverige har inte funnits att tillgå, utan många hyllor har stått och står tomma hos leverantörer och grossister.

Problemen med materialtillgång och leveranstider blev inte mindre när Ryssland i vintras invaderade Ukraina. Från ett läge med leveranser just-in-time har Renova under en tid haft ett läge där vi köper in det vi kan få tag i, även om behovet av materialet

ligger ett år framåt. Dessutom har prisökningarna som startade under pandemin fortsatt i och med kriget i Ukraina, där vi sett en prisökning på reservdelar och material mellan 30–100 procent.

Följer tidplanen

Varje förbränningslinje står still ungefär en månad under revisionen. Dessutom gjordes i år ett totalstopp av avfallskraftvärmeverket under ett par dagar mellan revisionen av panna 5 och panna 7. Under de dagarna fick inget avfall köras till anläggningen.

– Tidplanen för revisionen och totalstoppet höll, tack vare god planering och framförhållning. Bland annat har kända reservdelar som paneler, ekopaket, transportörer, och rosterdetaljer beställts redan innan årsskiftet. Förbrukningsmaterial i form av plåt och balk köptes in på uppskattade mängder för hela revisionen redan i februari/mars, berättar Patrik Karlsson.

Framgångsfaktorer

Förutom god framförhållning vid materialinköpen är en annan framgångsfaktor den goda samverkan Renova Miljö har med de entreprenörer från olika delar av Europa som anlitas för revisionsarbetet.

För att bli aktuell som entreprenör på avfallskraftvärmeverket krävs

genomförd och godkänd säkerhetsutbildning. Det är säkerhetsutbildningen SSG som gäller för att bli godkänd för arbete på Sävenäs och utbildningen finns tillgänglig på 18 språk och ger en grundkunskap i säkerhet inom industrin.

– Vi har hittat ett bra arbetssätt och en bra samverkan med entreprenörerna och det sprider sig. Många av entreprenörerna vill komma hit och jobba med vår årliga revision, berättar Patrik Karlsson.

Ett exempel är att det under sommaren 2021 utfördes 170 000 man-timmar kopplade till revisionen men helt utan några Covid19-fall. Vi klarade revisionsstoppen trots pandemin och klarade även revisionen 2022 inom utsatt tid trots svårigheterna vi haft i spåren av Rysslands invasion av Ukraina. ■



Patrik Karlsson

Projekt- och underhållschef
Affärsområde Återvinning

OM REVISIONEN AV SÄVENÄS AVFALLSKRAFTVÄRMEVERK

Förutom alla underhållsarbeten som görs under revisionen genomförs en inspektion av hela anläggningen, bland annat genom tjockleksmätningar, felsökningar, livslängdsanalyser och visuella bedömningar bland annat med hjälp av klättrare i rökgaskanalerna. Resultatet mynnar ut i en besiktningsrapport och ligger sedan till grund för kommande års investerings- och underhållsarbeten. Revisionen innefattar även visst underhåll på andra delar av anläggningen än just förbränningslinjerna, hit hör vattenrening, turbin, och övrig gemensam utrustning.



Förväntansfulla medarbetare förbereder sig för flytt till Bönekulla

Snart två år efter första spadtaget börjar Renova Miljös nya underhållsverkstad, placerad i Bönekulla, att växa fram. I november nåddes en milstolpe i projektet när byggnaden kunde räknas som "tätt hus", dvs tak och ytterväggar var på plats så att byggnaden kan hållas uppvärmd medan avslutande arbeten pågår invändigt. Det firades med en taklagsfest för entreprenörer, medarbetare och chefer.



Lester Johnsson
Verkstadschef

Pandemin och kriget i Ukraina har påverkat Renovas bygge såsom det påverkat alla andra byggprojekt. Byggmaterial har blivit betydligt dyrare den senaste tiden, och få leverantörer vågar utlova exakta leveranstider. Trots att tidplanen har blivit förskjuten har de ekonomiska ramarna kunnat hållas.

– Det är otroligt glädjande att som projektledare se hur byggbranschen med entreprenörer och teknik konsulter verkligen anstränger sig för

att leverera bra produkter trots de motgångar man har upplevt de senare åren i och med pandemin och den fruktansvärda händelseutvecklingen i Ukraina, säger Lars Erik Dremar, projektledare.

Den nya verkstaden kommer att innehålla fyra delar: En reparationsdel för fordon, en servicedel, en reparationshall för containrar med plats för uteserviceavdelningen samt en bläster- och lackeringsavdelning. Parallellt med byggentreprenaden på-

går planeringen inför inflyttningen, för att sätta arbetssätt för hur de i dagsläget två arbetsplatserna, ska arbeta gemensamt i den nya verkstaden. Till exempel kommer man att dela på de olika faciliteterna som kontor, lager och verkstadsutrymmen.

Förväntansfulla medarbetare

Inflyttningen är i nuläget planerad att ske i anslutning till semesterperioden 2023. Merparten av medarbetarna är mycket förväntansfulla och ser fram mot att börja jobba i nya fina lokaler, framför allt med tanke på arbetsmiljön, som inte alltid är den bästa i de två nuvarande lokalerna.

Verkstadschef Lester Johnsson ser också fram emot den nya gemensamma verkstaden, som kommer att certifieras enligt BREEAM. BREEAM är ett miljöcertifieringssystem för byggnader. Det omfattar betygssättning efter ett antal kriterier, exempelvis hållbarhet, arbetsmiljö, miljöpåverkan och energibehov.

– Vi får nya fräscha lokaler med bra arbetsmiljö. Det skapar stora möjligheter både för nya och befintliga affärer. Tack vare de nya lokalerna kommer vi kunna bredda typen av jobb, jämfört med i dag. Denna verkstad är också anpassad för att kunna möta den snabba teknikutvecklingen som sker i branschen, och ligger helt i linje med att vi ska vara ledande inom den tekniska utvecklingen.

– Dessutom kommer det skapa synergier med att samla lager, ledningen av verksamheten, samt administrationen på ett ställe, avslutar Lester Johnsson. ■



Den nya underhållsverkstaden innebär gemensamma lokaler för Renova Miljös två verkstäder; plåt- och maskin och fordonsverkstad. Nya fräscha lokaler med bra arbetsmiljö skapar stora möjligheter både för nya och befintliga affärer.



Abdenour Achours forskning syftar till att använda termokemiska metoder i stället för dagens biologiska metoder.

RENOVAS MILJÖSTIPENDIAT 2022

”Biomassa är framtiden”

Sedan mer än 20 år går allt matavfall vi sorterar ut i Sverige till rötning för att bli biogas och biogödsel. Men skulle matavfallet kunna bearbetas på ett mer effektivt sätt med andra metoder och kanske även generera mer energi? Det är vad Abdenour Achour, forskare på Chalmers, undersöker i sin pågående forskning. För sina och projektteamets upptäckter tilldelades han Renovas miljöstipendium 2022.

Renova hanterar ungefär 60 000 ton matavfall om året i anläggningen i Marieholm. Där finfördelas avfallet och filtreras till en flytande massa som kallas slurry. Slurryn går sedan vidare till rötning, där den i en syrefri miljö bryts ner av mikroorganismer och blir till biogas. Gasen används som fordonsbränsle och inom industrin. Processen genererar även en betydande mängd biogödsel som förs tillbaka till kretsloppet.

Abdenour Achours forskning går ut på att istället extrahera de olika beståndsdelarna i slurryn på kemisk väg. Då är det bioolja som blir den åtråvärda slutprodukten.

– Där det finns kol finns det energi, och jag ser biomassa som framtidens energikälla, säger han.

– Allt matavfall Renova hanterar idag återvinns redan till ny råvara eller energi. Men i vårt projekt vill vi försöka hitta ett ännu mer effektivt koncept som omvandlar matavfall till stora mängder förnybar energi med ett lågt eller till och med negativt koldioxidavtryck.

Han framhåller att oavsett om bioolja kan generera mer energi i slutändan än biogas är den termokemiska processen snabbare och mer effektiv än rötning. Bioolja kan användas exempelvis som fossilfritt flygbränsle eller råvara för olika industrier.

– Den här typen av behandling av organiskt avfall skulle väsentligt kunna bidra till Sveriges energiförsörjning och möjligheter att uppnå ett negativt klimatavtryck.

– Jag är väldigt tacksam över att Renova hjälpt oss att genomföra projektet och helt överväldigad över att de uppmärksammar arbetet med det här stipendiet! Nu kan vi skaffa en så kallad kulkvarn som kan hjälpa oss att finfördela slurryn ännu mer. Jag ser fram emot nya, spännande resultat på vägen mot fossilfrihet! ■

RENOVAS MILJÖSTIPENDIUM

Renova donerar 100 000 kronor årligen till ett forskningsstipendium för doktorander och unga forskare vid Chalmers och Göteborgs universitet inom alla vetenskapsområden. Forskningen ska bedrivas inom miljöområdet och ha anknytning till Renovas verksamhet.

Kundportalen utvecklas med nya funktioner

Renova Miljös kundportal är ett smidigt sätt att beställa containertjänster och få en överblick över företagets samtliga återvinnings- och avfallstjänster. Det är också ett användbart verktyg i hållbarhetsarbetet.

Användningen av kundportalen har ökat de senaste åren och med den också utveckling av nya funktioner. Under 2022 har tre delar i kundportalen utvecklats och var vid slutet av året i en sista testfas innan funktionerna släpps till kund.

När testerna är klara kommer det bli möjligt att prenumerera på information om avvikelser. Funktionen innebär att kunden får ett meddelande via mejl om en beställd tjänst uteblir eller blir försenad.

Händelseblocket, den grafiska vyn på startsidan där kunden ser status på kommande och utförda uppdrag samt avvikande händelser, återlanseras.

Funktionen Miljönytta har utvecklats och här ska kunden kunna se det egna återvinningsmaterialets och avfallens miljö- och klimatpåverkan, inkluderat påverkan från transporter och behandling. Fakta som sedan kan utgöra ett viktigt underlag i kundernas hållbarhetsarbete. ■



Renova-Röjet besökte Ale

Renova-Röjet fortsätter att göra nytta i Renovas ägarkommuner. En lördag tidigt i oktober samlades fotbollsspelare, sportdykare, innebandyspelare, basket- och bandyspelare för att göra Ale kommun lite mer skräpfrött. Projektet är inne på sitt fjärde år och drivs av Renova och Städa Sverige tillsammans.

Drygt 240 idrottsungdomar och ledare från tolv olika lag deltog under Renova-Röjet 2022. Tillsammans fick de ihop nästan 2 ton skräp. Allt ifrån papper, plast, förpackningar och fimpar till cyklar, mopeder, kundvagnar och lustgasflaskor. Skräpet har nu hamnat där det ska, trots att det varit på villovägar ute i naturen. Förutom att bli lokala miljöhjältar och utbildas i hållbarhet får deltagarna en värdefull slant till respektive lagkassa.

Pedagogisk effekt

– Alla i laget kan vara med och bidra och tillsammans gör man något viktigt för miljön i sitt närområde. Vi når vitt skilda idrotter men alla bidrar genom projektet till något positivt till sin

hemkommun, säger Märten Heslyk, projektledare på Städa Sverige.

För Städa Sverige är samarbetet med Renova i deras ägarkommuner viktigt och värdefullt för många.

– Genom initiativet kan vi nå och stötta nya ungdomsföreningar även i mindre orter. Renova-Röjet bidrar till att skapa ett miljöengagemang på både kort och lång sikt hos fler idrottsungdomar, fortsätter Märten Heslyk.

Medvetet syfte

– Syftet med projektet är att uppmärksamma vikten av att avfall hamnar på rätt ställe. Har man varit med och städlat tror jag man blir mer medveten och inte skräpar ner själv, säger Anders Åström, vd på Renova. ■



Renova AB

Box 156
401 22 Göteborg

Besöksadress

Gullbergs strandgata 20-22
411 04 Göteborg

Tel 031-61 80 00

E-post info@renova.se

Org. nr 556108-3337

www.renova.se

Grafisk produktion

Renova, Nowa Empower

Text

Renova, Nowa Empower

Foto & illustration

Lars Ardarve, Peter Nilsson, Robert Lipic, Renova

Tryck

Renovas Hållbarhetsredovisning är tryckt hos Åtta.45 Tryckeri AB och uppfyller kriterierna för en svanenmärkt trycksak.

