# Tjänsteutlåtande

# Återkoppling till Renovas ägarråd

# angående framtida behov av kapacitet

# för avfallsförbränning

Renova 2026-09-14

# Sammanfattning

Detta tjänsteutlåtande sammanfattar den fördjupade analys som Ägarrådet ombett Renova att beskriva till ägardialogen år 2026.

Renovas förbränningskapacitet har dimensionerats för att både kort- och långsiktigt säkerställa regionens behov av säker och robust avfallsbehandling. Importen av avfall är ett verktyg för att skapa flexibilitet, motståndskraft och ekonomisk hållbarhet i systemet.

De mest kritiska livslängdsbegränsande komponenterna i Sävenäsanläggningen är de tryckbärande huvuddelarna i pannorna.

För de två äldsta pannorna, panna 4 och panna 5, har genomförda tekniska undersökningar inte identifierat några begynnande skadebilder i de bärande strukturerna. Nuvarande bedömning är därför att pannornas tekniska livslängd kan uppgå till cirka 50 år, vilket innebär driftmöjligheter fram till omkring år 2045. För panna 1 och panna 7 finns i dagsläget inga indikationer på kortare livslängd och bedömningen är att även dessa pannor har förutsättningar att uppnå en motsvarande teknisk livslängd.

För rökgasrening, gemensam processutrustning och infrastruktur kan ingen tydlig teknisk bortre gräns identifieras, förutsatt att det långsiktiga arbetet med underhåll, teknisk uppföljning och reinvesteringar fortsätter.

Den samlade bedömningen är därför att den nuvarande Sävenäsanläggningen har förutsättningar att vara i drift åtminstone till mitten av 2040-talet.

Olika scenarier vad gäller utveckling av framtidens avfallsmängder har beräknats. Scenarierna är en utveckling såsom den historiska utvecklingen, utveckling enligt senaste trenden och en utveckling mot måluppfyllnad av EUs mål. I alla de beräknade scenarierna dras samma slutsats, att befintlig kapacitet uppfyller behovet av avfallsförbränning i regionen och att ett eventuellt investeringsbeslut om ersättningspannor inte behöver tas förrän år 2035.

# Innehåll


1. Bakgrund och syfte ..... 4
2. Kapaciteten behöver vara större än lokala avfallsvolymer ett enskilt år ..... 4
3. Livslängden på befintlig anläggning ..... 7
3.1. En anläggning med hög komplexitet ..... 7
3.2. Pannornas livslängd ..... 8
3.3. Rökgasreningsutrustning ..... 8
3.4. Gemensam processutrustning och infrastruktur ..... 9
3.5. Samlad livslängd-bedömning ..... 9
4. Framtida avfallsvolymer ..... 10
4.1. Scenarier för framtiden ..... 11
4.1.1. Business as usual ..... 12
4.1.2. Trend-scenario ..... 13
4.1.3. Scenario uppfyllnad EU-mål ..... 14
5. Referenser ..... 15

# 1. Bakgrund och syfte

Vid ägardialogen för Renovas båda bolag i december 2025 gavs bland annat en statusrapport vad gäller CCS och åtgärder för minskat fossilt i avfall och företagets ekonomiska utveckling. Renova ombads att ta fram information som underlag till fortsatt dialog enligt redovisning av dialogen i tjänsteutlåtande från Göteborgs Stadshus AB, 2026-03-23:

*Information som underlag för fortsatt dialog I dialogen redogörs för att importen av avfall i dagsläget uppgår till cirka 25 procent och att den fossila andelen i avfallet som går till förbränning uppgår till knappt hälften av koldioxidutsläppen från Renovas fyra förbränningslinjer. Detta förhållande gäller samtidigt som investeringar utreds i koldioxidavskiljning och att beslut om att ersätta föråldrade anläggningar närmar sig. Aktuell bedömning är att livslängden för den äldsta anläggningen sträcker sig mot 2040 och att beslut om att ersätta produktionskapacitet behöver fattas i början av 2030-talet.*

*Som underlag för fördjupad dialog om strategiska vägval rörande framtida dimensionering av förbränningskapaciteten ombeds Renova fördjupa analys av scenarion för avfallsvolymer, framtida förbränningskapacitet och konsekvenser vid olika vägval. Ägarrådet önskar en skriftlig information från styrelsen i Renova AB/Renova Miljö AB senast 10 oktober som underlag inför ägardialogen 3 december 2026.*

Detta tjänsteutlåtande syftar till att besvara frågorna från ägarrådet och har sammanställts av Affärsområdeschef tillsammans med Driftchef, Underhållschef och Strategisk utvecklare på affärsområde Återvinning.

# 2. Kapaciteten behöver vara större än lokala avfallsvolymer ett enskilt år

Renovas grundläggande uppdrag är att långsiktigt säkerställa en robust och tillförlitlig behandlingskapacitet för det avfall som uppkommer hos ägarkommunerna och andra kunder i regionen. Uppdraget omfattar inte enbart dagens avfallsvolymer utan även framtida behov, förändringar i omvärlden samt säkerställande av kapacitet vid störningar och exceptionella händelser. För att kunna fullgöra detta uppdrag krävs att anläggningarna dimensioneras med hänsyn till mer än bara den genomsnittliga avfallsmängd som uppstår lokalt under ett enskilt år. Förbränningskapaciteten behöver dimensioneras för att hantera variationer över tid och skapa ett robust system. Några orsaker till variationer i avfallsmängder och i tillgänglig kapacitet är:

- **Tillväxt och långsiktigt behandlingsbehov**

Historiskt har befolkningstillväxt, ekonomisk utveckling och ökade materialflöden lett till ökade avfallsmängder till energiåtervinning över tid. Samtidigt har också ambitionsnivån för återbruk och materialåtervinning ökat. Idag förbränns ungefär lika stor mängd avfall per capita från hushållen, såsom under 1980-talet. Detta trots att de totala mängderna avfall från

hushållen per capita sedan dess har fördubblats. Genom lagstiftning har en stor del av ansvaret för detta förts vidare till producenterna genom producentansvar såsom för bland annat förpackningar, elektronik och fordon. En stor del av avfallet styrs till annan behandling såsom biologisk behandling för matavfall, kompostering av trädgårdsavfall och utsortering och avsättning på en materialåtervinningsmarknad för avfall som lämpar sig för det.

- **Konjunkturvariationer**

Avfallsmängder varierar med den ekonomiska utvecklingen. Under högkonjunktur ökar vanligtvis konsumtion, byggaktivitet och industriell verksamhet, vilket genererar större avfallsvolymer. Under lågkonjunktur kan mängderna minska påtagligt. Mängderna inkommande avfall till avfallsföretag är ofta en tidig indikator på konjunktursvängningar. För att kunna hantera dessa variationer behöver systemet vara dimensionerat för att ha flexibilitet och möjlighet att balansera mellan olika avfallskunder, dvs leverantörer av brännbart avfall.

- **Säsongsvariationer**

Olika avfallsflöde varierar normalt över året. Samtidigt påverkas energibehovet, främst efterfrågan på fjärrvärme markant. Behovet av uppvärmning är väsentligt mycket större på vintern än på sommaren. För att kunna upprätthålla en stabil och effektiv drift av anläggningen krävs därför en balans mellan avfallsflöden, ett tillgodosett energibehov och tillgänglig behandlingskapacitet. Balansen möjliggörs genom planering tillsammans med avfallskunder och med Göteborgs energi, liksom genom att säsongs-lagra vissa typer av brännbart avfall.

- **Robusthet vid störningar**

Renova har en viktig roll i den regionala samhällsberedskapen. Kapacitet behöver finnas för att hantera driftstörningar, oplanerade avbrott eller tillfälliga ökningar av avfallsmängder vid störningar i samhället. Ett system som är dimensionerat enbart för normalläget riskerar att få begränsad resiliens när förutsättningarna förändras.

- **importerat avfall balanserar variationer i Västsveriges behov**

Genom att ha tillgång till externa avfallsflöden kan anläggningen upprätthålla hög kapacitetsutnyttjandegrad och stabil behandlingskostnad även under perioder då de lokala volymerna tillfälligt minskar. Importen fungerar därmed som ett "gummiband" som gör det möjligt att hantera variationer i lokala avfallsmängder, konjunktursvängningar och säsongseffekter utan att dimensionera anläggningen utifrån kortsiktiga förändringar.

De senaste åren har Sverige haft en lågkonjunktur, som lett till ett lägre lokalt behov av avfallsbehandling. Import av avfall utgjorde därför under 2025 cirka 25 procent av de behandlade volymerna.

Importen är ett verktyg för att skapa ett robust och ekonomiskt hållbart system. Importen bidrar till att sprida de fasta kostnaderna på större volymer, vilket stärker anläggningens ekonomiska förutsättningar och bidrar till konkurrenskraftiga behandlingskostnader för ägarkommunerna.

Renovas importandel är förhållandevis låg jämfört med flera av energibolagen i Sverige, där avfall i huvudsak betraktas som ett bränsle för att försörja sitt fjärrvärmesystem med värme. För Renova är utgångspunkten i första hand att säkerställa avfallsbehandling för regionens behov.

Framtida dimensionering av förbränningskapacitet påverkas alltså av flera osäkra faktorer:

- befolkningsutveckling och regional tillväxt,
- utvecklingen av de lokala avfallsvolymerna per capita,
- lagstiftning och styrmedel för avfallsförebyggande arbete och materialåtervinning,
- utvecklingen av kapacitet hos speciellt mindre och äldre förbränningsanläggningar i Renovas närområde, men även i Sverige och i övriga Europa. Teknisk livslängd och framtida reinvesteringsbehov i befintliga anläggningar.
- konkurrensen om avfallsvolymer
- energi- och fjärrvärmemarknadens utveckling
- krav rörande klimatutsläpp

Mot denna bakgrund har Renova analyserat två grundläggande frågeställningar:

- Livslängden på befintlig anläggning, hur länge kan den befintliga förbränningsanläggningen drivas på ett säkert, tillförlitligt och ekonomiskt försvarbart sätt?
- Hur kommer de framtida avfallsvolymerna utvecklas i olika scenarier?

# 3. Livslängden på befintlig anläggning

En central fråga om framtida förbränningskapacitet är hur länge den befintliga anläggningen i Sävenäs kan fortsätta att drivas på ett säkert, tillförlitligt och ekonomiskt försvarbart sätt. Den tekniska och ekonomiska livslängden är avgörande för när beslut om eventuell ersättningskapacitet behöver fattas.

Renovas strategi för energiåtervinning bygger på att befintliga anläggningstillgångar ska nyttjas långsiktigt och att drift, underhåll och reinvesteringar ska genomföras på ett sådant sätt att anläggningarnas livslängd optimeras. Strategin bygger bland annat på följande principer:

- Förbränningskapacitet inklusive behandling av restprodukter ska finnas för det brännbara avfall som uppstår i ägarkommunerna.
- Drift, underhåll och reinvesteringar ska bedrivas med ett långsiktigt perspektiv så att anläggningens livslängd optimeras.
- Förbränningskapaciteten ska nyttjas optimalt.
- Bästa tillgängliga teknik ska så långt som möjligt användas.
- Energi från Renova ska vara en viktig del av regionens energiförsörjning.
- Renova ska arbeta för att minimera klimatpåverkan från energiåtervinningen.

Mot denna bakgrund har en fördjupad analys genomförts av Sävenäsanläggningens tekniska livslängd.

## 3.1. En anläggning med hög komplexitet

Sävenäs avfallskraftvärmeverk består av fyra förbränningslinjer där varje linje omfattar en avfallspanna med tillhörande rökgasrening. Panna 1 och panna 7 har vardera en kapacitet att förbränna drygt 20% eller 110 000 ton/år av det totala förbrända avfallet, medan panna 4 och 5 vardera står för knappt 30% eller 160 000 ton/år av de förbrända mängderna.

Utöver de fyra förbränningslinjerna finns omfattande gemensam infrastruktur och processutrustning för tex energiutvinning som försörjer hela anläggningen. Anläggningens långsiktiga livslängd bestäms därför inte av en enskild komponent utan av samspelet mellan pannor, rökgasrening, gemensamma processystem och den infrastruktur som krävs för mottagning och behandling av avfall samt produktion av el och värme.

Anläggningen är, trots sin ålder och komplexitet, en av världens mest effektiva avfallsförbränningsanläggningar vad gäller att ta tillvara energin i avfallet. EUs effektivitetsmått för detta, den så kallade R1-faktor är exceptionellt hög jämfört med övriga Europa med ett värde på 1,56, där Europas medelanläggning ligger på ett värde på cirka 0,8. Den höga effektiviteten uppnås vid full last med fyra förbränningslinjer i drift, för vilken den är optimerad. Vid del-last, tex om inte alla fyra pannor är i drift, försämras anläggningens prestanda avsevärt.

## 3.2. Pannornas livslängd

För pannorna begränsas den tekniska livslängden främst av de tryckbärande delarnas grundstruktur, exempelvis fallrör, ångdomar och huvudångledningar. Dessa är tekniskt komplicerade att ersätta, vilket medför en orimlig kostnad för ett utbyte. I en sådan situation blir det därför aktuellt att byta ut hela pannan.

De tryckbärande delar skiljer sig därför från de värmeöverförande panntuberna som fortlöpande repareras eller byts ut inom ramen för det normala underhållsarbetet. Om utmattning eller andra allvarliga skador uppstår i de tryckbärande delarnas grundstruktur riskerar anläggningen att inte längre godkännas för fortsatt drift av ackrediterat kontrollorgan. Detta utgör i praktiken en bortre gräns för pannornas livslängd.

Panna 4 och panna 5 togs i drift år 1995 och är därmed de äldsta av de fyra pannorna. För att bedöma deras återstående livslängd har fördjupade tekniska undersökningar genomförts. Undersökningarna har inte visat några tecken på begynnande skadebilder eller materialnedbrytning i de centrala tryckbärande delarnas grundstruktur. Baserat på dessa undersökningar och nuvarande kunskapsläge, bedöms dessa pannor kunna uppnå en teknisk livslängd om cirka 50 år. Det innebär att pannorna, under förutsättning att nuvarande underhållsstrategi och reinvesteringsnivå bibehålls, bedöms kunna vara i drift fram till omkring år 2045.

Panna 1 togs i drift år 2001 och panna 7 år 2010. Det finns i dagsläget inga indikationer på att dessa pannor skulle ha kortare teknisk livslängd än de äldre pannorna. Utifrån dagens kunskapsläge bedöms även dessa ha förutsättningar att uppnå en teknisk livslängd om cirka 50 år.

## 3.3. Rökgasreningsutrustning

Rökgasreningslinjerna har under årens lopp genomgått omfattande ombyggnader och reinvesteringar. Åtgärder har genomförts för att:

- ersätta föråldrad utrustning
- förbättra effektivitet och tillgänglighet
- möta skärpta myndighetskrav
- svara upp mot förändrade kundkrav
- förbättra arbetsmiljön
- förbättrad miljöprestanda
- möjliggöra teknisk utveckling och kapacitetsanpassningar

Till skillnad från pannornas tryckbärande huvudkomponenter finns ingen enskild teknisk komponent som i dagsläget bedöms sätta en tydlig bortre gräns för rökgasreningens livslängd. Med fortsatt teknisk uppföljning, ett systematiskt förebyggande underhåll samt

successiva reinvesteringar finns det, med dagens kunskap, inte någon tydlig teknisk slutpunkt för anläggningarnas fortsatta användning.

## 3.4. Gemensam processutrustning och infrastruktur

Utöver förbränningslinjerna består Sävenäs av ett omfattande system av gemensam processutrustning och infrastruktur.
Den gemensamma processutrustningen för energiproduktion omfattar bland annat:

- matarvatten- och spädvattensystem,
- turbin-, generator- och kondensorsystem,
- rökgaskondensering med absorptionsvärmepumpar,
- processvattenrening och avledning till recipient,
- processluft- och kylvattensystem,
- styr- och övervakningssystem,
- brandövervakningssystem,
- kontrollrum,
- transformatorer och ställverk.

Annan gemensam infrastruktur omfattar bland annat:

- våg- och mottagningssystem,
- avfallsmottagning,
- avfallsbunker och traverser,
- ramper,
- byggnader,
- skorsten.

Dessa system har successivt byggts om, moderniserats och reinvesterats. Drivkrafterna har typiskt varit tekniskt åldrande, effektiviseringar, kapacitetsutveckling, myndighetskrav, arbetsmiljöförbättringar och teknikutveckling. Även vad gäller dessa anläggningsdelar finns det inte någon tydlig bortre teknisk livslängd. Med ett långsiktigt underhålls- och reinvesteringsarbete bedöms systemen kunna fortsätta utvecklas och anpassas över tid.

## 3.5. Samlad livslängd-bedömning

Sammantaget är alltså de mest kritiska livslängdsbegränsande komponenterna i Sävenäsanläggningen de tryckbärande huvuddelarna i pannorna. Nuvarande bedömning är därför att de äldre pannornas tekniska livslängd kan uppgå till cirka 50 år, vilket innebär driftmöjligheter fram till omkring år 2045. För övrig utrustning finns ingen bortre gräns, förutsatt att det långsiktiga arbetet med underhåll, teknisk uppföljning och reinvesteringar fortsätter.

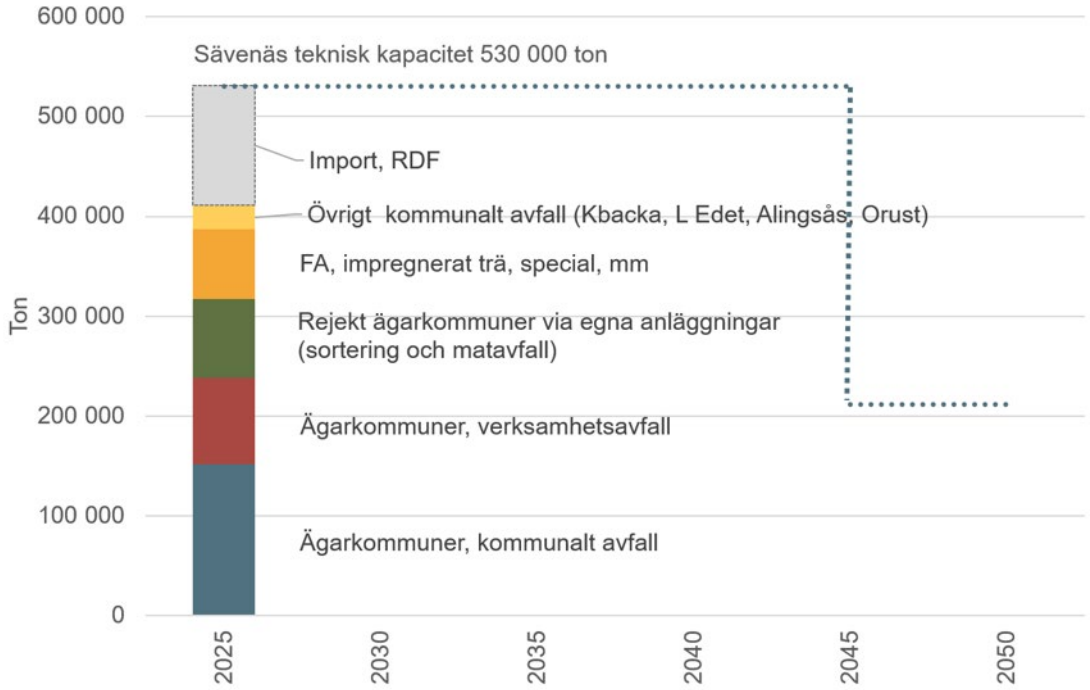
Den samlade bedömningen är därför att den nuvarande Sävenäsanläggningen har förutsättningar att vara i drift åtminstone till mitten av 2040-talet.

## 4. Framtida avfallsvolymer

Renovas uppdrag vad gäller avfallsförbränning är att tillgodose det regionala behovet av förbränningskapacitet. Avfall till förbränning utgörs idag av

1. Kommunalt avfall. Utgörs av restavfallet som kvarstår efter källsortering av hushåll, som faller under det kommunala ansvaret att samla in och behandla. Renova tar emot kommunalt avfall, som tilldelats företaget från sina 10 ägarkommuner och ytterligare restavfall från några kommuner i Västsverige där behandlingen har upphandlats.
2. Verksamhetsavfall som uppkommer i ägarkommunerna. Det är avfall som källsorterats såsom ”brännbart” av företag och sorteringsrester som inte lämpar sig för materialåtervinning från andra avfallsföretag.
3. Rejekt-fraktioner, dvs det material som återstår efter att material som är möjligt att avsätta på en återvinningsmarknad från Renovas egna sorteringsanläggningar och anläggningen för förbehandling av matavfall
4. Farligt avfall och specialavfall från hushåll och verksamheter. Renova har tillstånd att behandla 114 000 ton/år farligt avfall på avfallskraftvärmeverket.
5. Importerat avfall, kallat RDF (förkortning av ”refuse derived fuel”), som utgörs av restfraktioner från sorteringsanläggningar, främst i Storbritannien

Tillsammans fyllde dessa avfallsslag Renovas kapacitet (530 000 ton/år) på avfallskraftvärmeverket år 2025. Det var ca 420 000 ton avfall från Västsverige som förbrändes hos Renova.




*Figur 1 Avfall till förbränning på Renovas avfallskraftvärmeverk 2025. Den streckade linjen visar Renovas kapacitet på avfallskraftvärmeverket i Sävenäs fram till år 2050, om de två äldsta pannorna tas ur drift 2045 på grund av ålder.*

En historisk reflektion visar att idag förbränns ungefär lika stor mängd avfall per capita från hushållen, såsom i slutet av 1980-talet. De uppkomna mängderna totalt avfall i hushållen har sedan dess fördubblats, men genom lagstiftning har en stor del av ansvaret för detta förts vidare till producenterna genom producentansvar för bland annat förpackningar, elektronik och fordon. Dessutom styrs mycket av avfallet till annan behandling såsom biologisk behandling för matavfall, kompostering av trädgårdsavfall och utsortering och avsättning på en materialåtervinningsmarknad för avfall som lämpar sig för materialåtervinning.

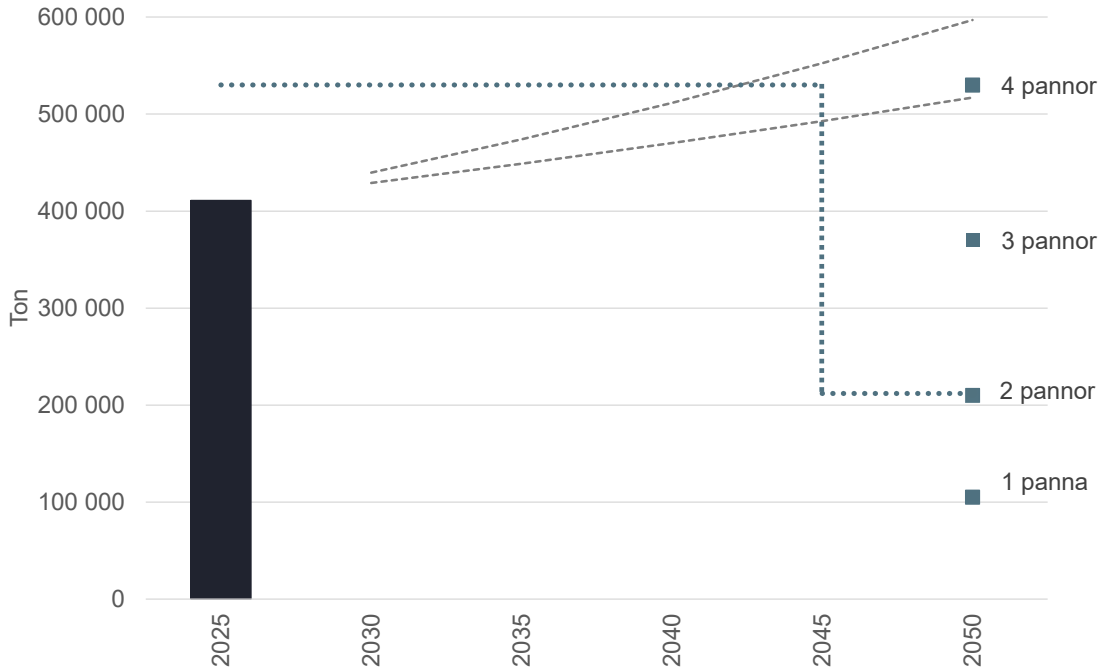
## 4.1. Scenarier för framtiden

Det pågående införandet av fastighetsnära insamling av förpackningar och matavfall i Renovas ägarkommuner förväntas påverka mängden restavfall som behöver förbrännas. Ägarkommunerna uppskattar att mängden restavfall ska ha minskat från 152 000 ton/år till 137 000 ton/år 2027.

### 4.1.1. Business as usual

I detta scenario ökar de kommunala avfallsmängderna i samma takt som befolkningsmängden förväntas öka (0,5% per år, enl VGRs befolkningsprognos 2026-2050) och restavfallet från verksamheter följer konjunkturen (BNP-tillväxt på 1,7% per år enligt Långtidsutredningen 2023). I detta scenario förväntas avfalls-mängderna som behöver förbrännas se ut som nedan. De två streckade linjerna anger ett utfallsutrymme om man antar en osäkerhet på +/- 0,2%.

I detta scenario behöver Renova sin nuvarande kapacitet till 2045 för att klara regionens behov, beslut om ersättningspannor behöver tas tidigast 2035

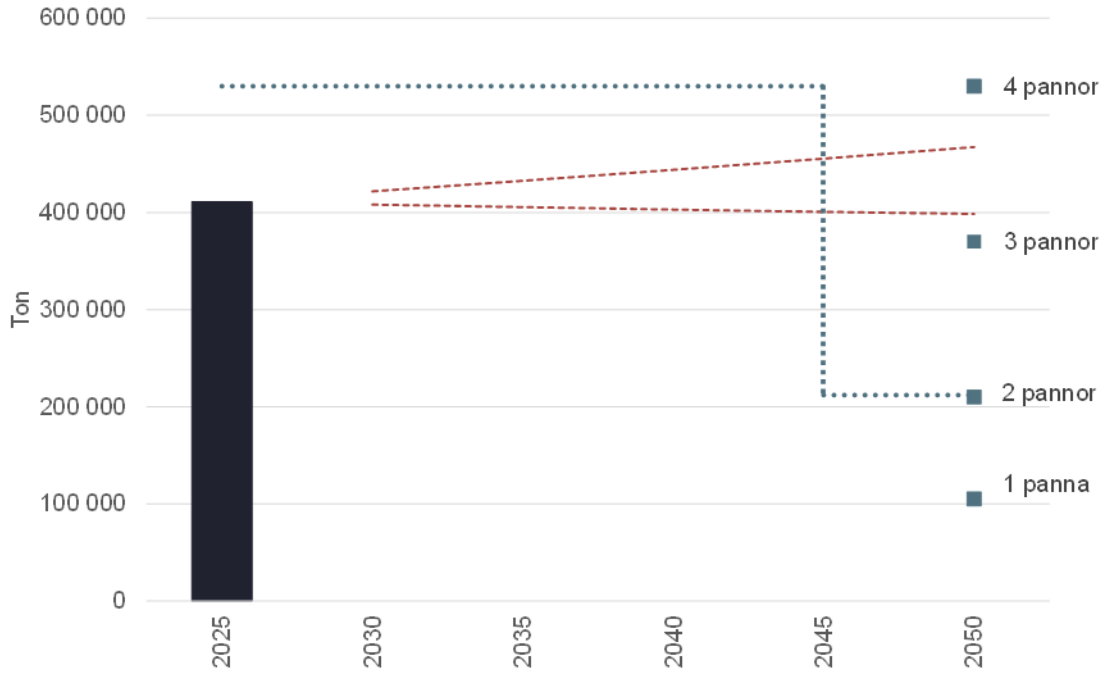



*Figur 2 Avfallsmängder I dagens upptagningsområde i Västsverige I scenariot "Business-as-usual".*

### 4.1.2. Trend-scenario

Nationell statistik mellan 2010-2025 visar en svag minskning av mängden kommunalt avfall med 0,6 % per år, medan verksamhetsavfallsmängderna till förbränning visar en svag ökning med 0,4 % per år. Med detta scenario, och en fortsatt inflyttning antas avfallsmängderna utvecklas enligt följande.

I detta scenario behöver Renova sin nuvarande kapacitet till 2045 för att klara regionens behov, beslut om ersättningspannor behöver tas tidigast 2035

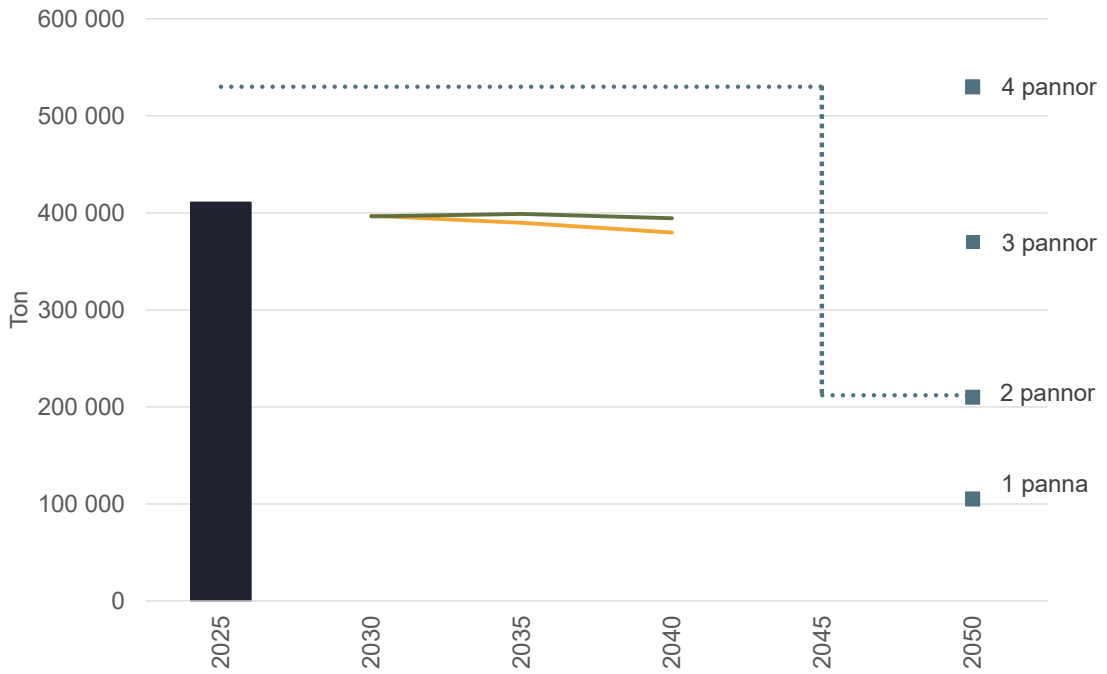



*Figur 3 Avfallsmängder I dagens upptagningsområde i Västsverige i Trend-scenariot*

### 4.1.3. Scenario uppfyllnad EU-mål

EU har satt mål kring ökad återvinning av kommunalt avfall. Sverige uppnådde en återvinningsgrad på 47% år 2024 och har mål på 60% materialåtervinning år 2030. All lagstiftning och alla mål kring det kommunala avfallet antas i detta scenario bidra till att uppnå detta mål. Nedskalat till avfallet i regionen skulle en måluppfyllnad innebära att ca 40 000 ton sorteras bort år 2030 och 75 000 ton år 2035, utifrån att det kommunala avfallet dessutom visar en svagt minskade trend.

I detta scenario behöver Renova sin nuvarande kapacitet till 2045 för att klara regionens behov, beslut om ersättningspannor behöver tas tidigast 2035




*Figur 4 Avfallsmängder i dagens upptagningsområde i Västsverige i Scenario måluppfyllnad*

I alla de beräknade scenarierna dras alltså samma slutsats, att befintlig kapacitet uppfyller behovet av avfallsförbränning i regionen och att ett eventuellt investeringsbeslut om ersättningspannor inte behöver tas förrän år 2035.

## 5. Referenser

Tjänsteutlåtande  Redovisning av 2025 års ägardialoger för Renova AB, Gryaab AB och Grefab AB, 2026-03-23 Göteborgs Stad Göteborgs Stadshus AB, tjänsteutlåtande

VGRs befolkningsprognos 2026-2050
Befolkningsprognos 2026-2050 med basår 2025 efter region, år, kön, ålder och variabel. PxWeb

Långtidsutredningen 2023, SOU 2023:85,
Långtidsutredningen 2023 - Regeringen.se