

STENA RECYCLING SVERIGE



DETTA ÄR STENA RECYCLING

HELHETSLÖSNINGAR INOM ÅTERVINNING OCH CIRKULÄRA TJÄNSTER

Stena Recycling erbjuder helhetslösningar inom återvinning och cirkulära tjänster - och spelar därmed en viktig och central roll i omställningen till en cirkulär ekonomi.

Varje år återvinns nära fyra miljoner ton avfall och uttjänta produkter från över 70 000 kunder i olika branscher. Genom avfallsinsamling, återanvändning och avancerad återvinning på industriell nivå framställs nya råvaror, vilka säljs vidare och blir material i nya produkter.

1 900

MEDARBETARE

90

ANLÄGGNINGAR
I SVERIGE

3,65

MILJONER TON
HANTERAT MATERIAL

14,9

OMSÄTTNING, MSEK

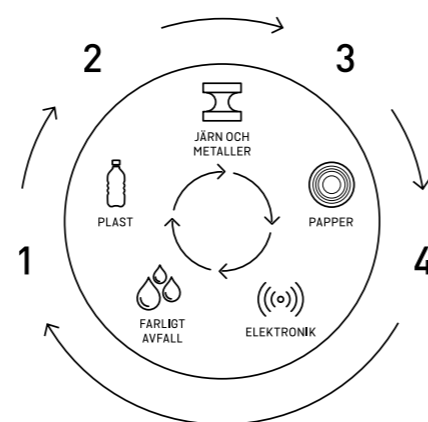


ROLL I ETT CIRKULÄRT SAMHÄLLE

Ett effektivare och mer ansvarsfull användning av resurser bidrar till såväl ökad lönsamhet som minskad miljöpåverkan. Stena Recycling bistår kunderna med att optimera resurshanteringen genom hela livscykeln - från design och produktion till återvinning eller återanvändning. Genom cirkulära processer skapas högkvalitativa råvaror som kan användas i nya produkter. Stena Recycling minimerar avfallsdeponering, minskar förbrukningen av ändliga naturresurser och sparar energi.

På så sätt minskar också utsläppen av växthusgaser och föroreningar.

Stena Recycling har ett brett utbud av tjänster och lösningar för olika branscher - allt från kommunal verksamhet, detaljhandel och tillverkande industri till bildmonterare, verkstadsindustri och sjukhus.



INVESTERING I NY TEKNIK OCH NYA AFFÄRSOMRÅDEN

Under de senaste åren har Stena Recycling gjort flera stora investeringar i den egna verksamheten för att kunna öka sortering och säkra material till återvinning. En av de senaste investeringarna avser förvärv av Swerecs plaståtervinningsanläggning i Lanna, vilket utökar Stena Recyclings kapacitet och möjliggör sortering och materialåtervinning av fler plastkvaliteter. Förvärvet är ett led i bolagets plaststrategi, samt ambition att vara en ledande aktör inom plaståtervinning i Sverige.

En annan satsning avser återvinning av fordonsbatterier där Stena Recycling bygger upp en ny återvinningsanläggning i Halmstad. Anläggningen beräknas hantera cirka 10 000 ton litiumjonbatterier per år. Därutöver sker en etablering av battericenters runt om i Europa för att säkerställa en infrastruktur för insamling av batterierna.

Vidare har Stena Recycling samarbetat med olika aktörer för att hitta cirkulära lösningar. Ett exempel är att genom ett

innovativt samarbete med Blomsterlandet och Ahlstrom-Munksjö har bolaget utvecklat en klimatsmart planteringsjord av 100% återvunnet material. Ett annat exempel är att Stena Recycling har inlett ett samarbete med transformatorolje-producenten Nynas för att samla in och förädla uttjänt transformatorolja till ny, högkvalitativ raffinerad olja. Den nya produkten innebär ett betydande steg för att skapa cirkulära lösningar inom elindustrin.

KLIMATMÅL MOT 2030

Under 2022 anslöt sig Stena Recycling Group till Science Based Targets initiative. I samband med ansökan ändrades basår till 2021 för den svenska verksamheten, vilket även ledde till ändrade målnivåer. Det antagna målet mot 2030 är att minska de absoluta utsläppen av växthusgaser med 50% i scope 1 och 2, och med 25% i scope 3. Dessutom har gruppen även åtagit sig att sätta ett netto-nollmål enligt SBTi för 2050.

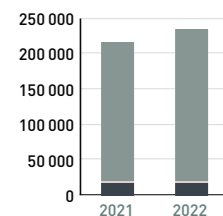
KLIMATPÅVERKAN OCH KLIMATNYTTAN

Stena Recycling säkerställer att avfallet hanteras på ett säkert sätt med hänsyn till miljön, och ser till att materialet cirkuleras i samhället igen som nya råvaror. Både påverkan och nyttan som vår återvinnings-

verksamhet ger upphov till beskrivs på ett transparent sätt i vår klimatbokslut.

För att kunna följa upp miljöpåverkan över tid, samt skapa en jämförbarhet med andra verksamheter, har utsläppen beräknats i enlighet med GHG-protokollet.

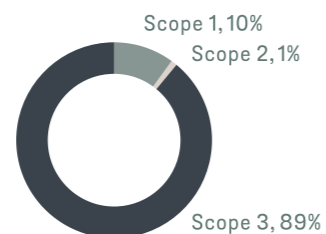
RESULTAT



■ Scope 1 ■ Scope 2 ■ Scope 3

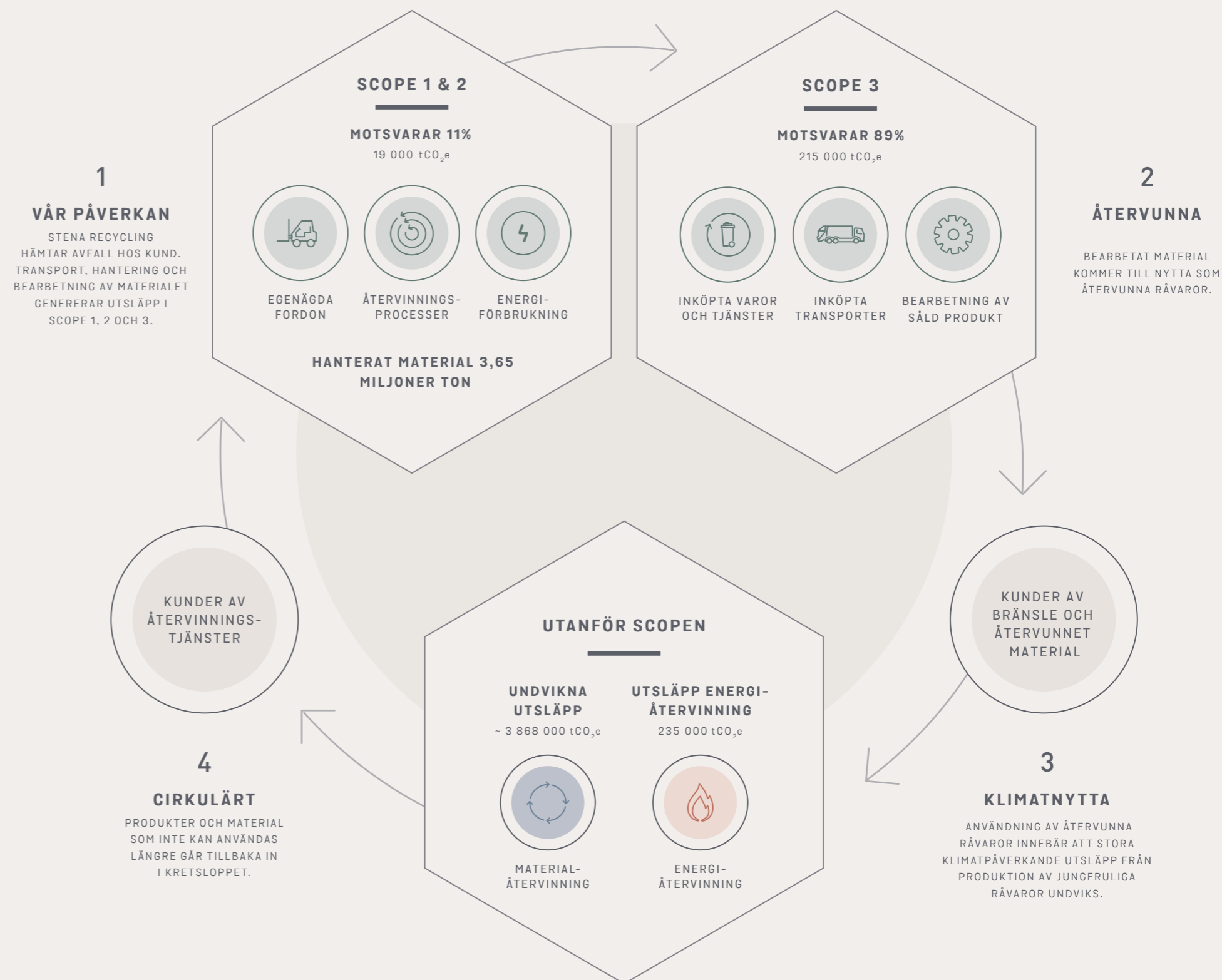
De totala utsläppen ökade med 8% under 2022 jämfört med 2021.

FÖRDELNING UTSLÄPP



Endast 11% av Stena Recyclings totala utsläpp uppstår inom scope 1 och 2 som avser den egna verksamheten. Resterande 89% av utsläppen sker i företagets värdekedja.

2022 ÅRS SIFFROR



ANALYS AV DATA

Nästan 90% av rapporterade utsläpp sker i Stenas Recyclings värdekedja, dvs

i scope 3. Utsläppen kommer framför allt från inköp av väg- och sjötransporter, via inköp av varor och tjänster, samt under användningen av såld produkt. För att påverka dessa utsläpp samarbetar Stena Recycling med både kunder och underleverantörer för att hitta fler koldioxid-effektiva lösningar. Till exempel arbetar vi med att minska transporter genom bättre planering, komprimering av material eller ökad fyllnadsgrad. Dessutom ökar andelen material som transporteras på järnväg och elektrifiering av vissa lastbilstransporter pågår.

Ökningen av utsläpp inom kategorierna inköpta varor och tjänster beror huvudsakligen på ökad aktivitet där fler och större investeringar gjorts, bland annat i underhåll och reparationer av maskiner och anläggningar.

I scope 1 och 2 sker de största utsläppen från bränsleförbrukning i arbetsmaskiner och fordon. Stena Recycling har fortsatt öka användningen av rena biodrivmedel från 18% till 27% mellan 2021 och 2022, och därmed lyckats sänka klimatpåverkan från dessa kategorier med 12%. För att

ytterligare sänka våra utsläpp undersöker vi möjligheten att i högre grad elektrifiera truckar och maskiner.

Vidare ser vi en trend av minskade utsläpp av metangas som bildas i våra egna deponier. Anledningen är minskad mängd avfall till deponi, samtidigt som vi började ta tillvara på material ur gamla deponier. Vi fortsätter även vårt arbete med att minska mängden plast och annat material till energiåtervinning genom investeringar i ny teknik, samarbete med både privata och kommunala aktörer, samt genom bättre sortering på våra anläggningar. Ett exempel är att vi tillsammans med Stockholm Exergi och Stena Fastigheter genomförde ett pilotprojekt med syfte att genom olika kampanjer minska andelen plast och andra återvinningsbara fraktioner i hushållsavfallet från ca 190 lägenheter i Södra Stockholm. Resultatet visade en minskning av koldioxidutsläpp från plast-avfallet med ca 40 procent.

Ett annat exempel är att under 2022 gjorde Stena Recycling ett större test på en av anläggningar med syftet att reducera plastinnehåll i det brännbara avfallet. Med hjälp av olika sorterings-tekniker kunde vi öka återvinningsgraden och förflytta nästan all mjukplast från den

brännbara fraktionen.

Under 2022 ökade utsläpp kopplat till uppvärmning av våra fastigheter. Ökningen berodde på en tillfällig lösning med dieselgeneratorer som har krävts efter en brand på en av våra anläggningar. Byggnation av en ny anläggning pågår vilket innebär att utsläppen väntas minska under 2023.

En annan tydlig ökning av utsläpp mellan 2021 och 2022 är kopplat till tjänsteresor; cirka 50% ökning i scope 1 och 300% i scope 3. Detta var en väntad utveckling på grund av lättnader av Covid-relaterade restriktioner.

AKTIVITETER FRAMÅT

Under 2022 påbörjade Stena Recycling arbetet med att ta fram en mer detaljerad strategi för att nå klimatmålen till 2030. Under projektets gång planerar vi att titta på samtliga utsläppskategorier och identifiera vilka hinder och möjligheter som finns inom respektive område. En åtgärd som vi kommer att titta närmare på är möjligheten att elektrifiera våra arbetsmaskiner och lastbilar. Samarbete med underleverantörer för att hitta fler koldioxideffektiva lösningar kommer vara en viktig del av strategin.

RESULTAT

SCOPE 1, 2 OCH 3

Utifrån GHG-protokollets riktlinjer är utsläppen fördelade på olika scope:

- Scope 1 visar direkta utsläpp från källor som kontrolleras av verksamheten, exempelvis utsläpp från egna arbetsmaskiner och lastbilar.
- Scope 2 visar indirekta utsläpp från inköpt energi, där utsläppen sker hos producenten.
- Scope 3 omfattar övriga indirekta utsläpp som verksamheten ger upphov till men som inte innefattas i scope 1 och scope 2. Kategorierna kan finnas upp-ströms och nedströms i verksamhetens värdekedja.

SCOPE 1	2021	2022
Tjänsteresor, egna tjänstebilar	424	648
Egna lastbilar	3 936	2 836
Arbetsmaskiner	8 082	7 822
Processenergi	1 760	1 881
Uppvärmning	514	1 770
Deponigas från egna deponier	859	716
Kompostering	314	290
Hantering av kylmöbler	1 103	671
Biologiska processer	1 380	1 380
Totalt scope 1 tCO₂e	18 372	18 014

SCOPE 2 (MARKET BASED)	2021	2022
Elektricitet	152	149
Fjärrvärme	1 157	1 040
Totalt scope 2 tCO₂e	1 309	1 189

SCOPE 3	2021	2022
1. Inköpta varor och tjänster	25 832	38 299
2. Inköpta kapitalvaror	11 290	13 068
3. Energi- och bränslerelaterade aktiviteter	5 201	5 382
4. Inköpta transporter (egna)	73 346	84 547
5. Avfallshantering	10 215	11 411
6. Tjänsteresor	145	597
7. Pendlingsresor	1 873	2 085
8. Transporter nedströms (kunder)	13 638	13 764
9. Användning av såld produkt	54 971	45 787
10. Uthyrda tillgångar	274	59
Totalt scope 3 tCO₂e	196 785	214 999

Totalt summa 1+2+3	216 466	234 202
---------------------------	----------------	----------------

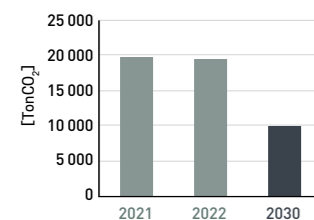
UTSLÄPP UTANFÖR SCOPEN

För transparens redovisas även utsläpp som enligt GHG-protokollet hamnar utanför scopen. Det är de faktiska utsläpp som sker vid energiåtervinning av avfall som ger nytta i form av fjärrvärme och el.

UTSLÄPP UTANFÖR SCOPEN	2021	2022
Energiåtervinning - brännbart mix	229 066	235 292

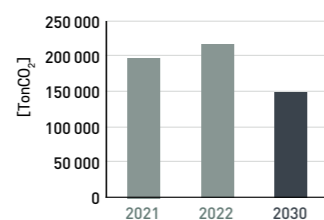
På grund av avrundningar kan summan av raderna skilja sig marginellt från totalen.

SCOPE 1+2



Under 2022 minskade utsläppen inom scope 1 och 2 med 2% huvudsakligen genom ökad användning av biobränsle i våra arbetsmaskiner och fordon.

SCOPE 3 (KATEGORI 1-6)



Utsläppen i scope 3 ökade med 9% under 2022, vilket beror på ökning av utsläpp inom kategorierna inköpta varor och tjänster, kapitalvaror och transporter.

LOCATION BASED/MARKET BASED ELANVÄNDNING

Scope 2 utsläppen för inköpt el och värme kan enligt GHG-protokollet beräknas med två olika metoder. Location based-metoden baseras på utsläppen från den faktiska lokala användningen och market based-metoden baseras på källan till den el man köper genom avtal, till exempel ursprungsgaranti.

Stena Recycling har valt att använda market based-metoden i klimatbokslutet men redovisar även resultatet vid användning av location based-metoden.

LOCATION BASED/MARKET BASED	2021	2022
Elanvändning ursprungsmärkt elektricitet (kWh)	78 428 813	81 601 853
Elanvändning residual mix (kWh)	413 449	405 808
Location based (tCO ₂ e)	5 988	6 228
Market based (tCO ₂ e)	1 308	1 018

BIOGENA UTSLÄPP

Utsläpp av koldioxid från hållbart producerade biobränslen kan anses koldioxidneutrala då koldioxiden som släpps ut vid förbränning har bundits under tillväxtfasen. När hållbart producerad biomassa används för energiändamål ersätter förbränningen av biomassan en del av den naturliga nedbrytningen. Dessa utsläpp av koldioxid förstärker därför inte växthuseffekten.

Enligt GHG-protokollet rapporteras inte biogena koldioxidutsläpp inom scopen, men ska för transparens redovisas separat.

BIOGENA CO ₂ -UTSLÄPP (tCO ₂)	2021	2022
Scope 1	6 657	8 766
Scope 2	743	640
Scope 3	11 764	12 575

UNDTVIKNA UTSLÄPP

Stena Recyclings modell för undvikna utsläpp jämför energiförbrukning vid sekundär produktion med primär produktion för ett antal olika material. När återvunna material används i produkter i stället för jungfruliga råvaror sparar tillverkningsindustrin både energi och resurser. Det innebär att Stena Recyclings verksamhet bidrar till att utsläpp av växthusgaser kan undvikas.

Klimatberäkningarna är baserade på materialåtervinning av järn, aluminium, koppar, zink, bly, tenn, nickel, krom, papper, plast, glas, gips och regenererad olja, energiåtervinning av trä samt biogasproduktion av organiskt material.

UNDTVIKNA UTSLÄPP GENOM ÅTERVINNING (tCO ₂ e)	2021	2022
10. Järn	3 061 471	2 777 000
11. Metaller	521 800	516 395
12. Rostfritt	50 827	56 764
13. Elektronik	131 150	45 911
14. Batterier	201	-7
15. Papper	229 881	227 306
16. Plast	86 154	99 693
34. Farligt Avfall	3 140	2 976
36. Alternativa Råvaror	131 336	141 794
Totalvärdet	4 215 960	3 867 833

EFFEKTIVITET

Stena Recyclings klimatmål bygger på reduktion av utsläpp, men det är samtidigt viktigt att jämföra utsläppen med bolagets aktiviteter och utveckling. Här redovisas de totala utsläppen i alla de tre scopen jämfört med total omsättning och mängden insamlad material.

Mängden insamlad material ligger ungefär på samma nivå under 2022 som under 2021, däremot ökade både koldioxidutsläpp och omsättningen under samma tidsperiod. Ökningen beror bland annat på variation av material som företaget har hanterat under året.

NYCKELTAL	2021	2022
Insamlad mängd material (ton)	3 678 616	3 652 411
Omsättning (TSEK)	12 565 581	14 866 267
Utsläpp scope 1+2+3 (tonCO ₂ e)	216 466	234 202
kg CO ₂ e/TSEK	17,23	15,75
Kg CO ₂ e per ton hanterat material	58,84	64,12

FÖRNYBAR ENERGI

En sammanställning av Stena Recyclings energiförbrukning i scope 1 och 2 visar hur stor del av energin som kommer från förnyelsebara källor.

FÖRNYBAR ENERGI	Total (kWh)	Förnybar (kWh)	% Förnybar
Bränsle	81 774 525	32 844 799	40,2%
El	82 009 608	81 426 342	99,3%
Fjärrvärme	10 754 629	4 646 000	43,2%
Total	174 538 762	118 917 140	68,1%

METODAVSNITT

GHG-PROTOKOLLET

Stena Recyclings klimatbokslut rapporterar enligt Greenhouse Gas protokollets riktlinjer. GHG-protokollet är den mest använda internationella redovisningsstandarderna för att förstå, kvantifiera och hantera utsläpp av växthusgaser, både i den egna verksamheten och i den övriga värdekedjan. Att följa standarden är ett krav inom Science Based Targets initiative.

GHG-protokollet är uppbyggt kring fem huvudprinciper:

Relevans: Säkerställa att klimatbokslutet återspeglar verksamheten.

Fullständighet: Alla källor till utsläppen ska rapporteras och alla undantag ska redovisas.

Jämförbarhet: Konsekventa metoder ska användas så att resultat kan jämföras över tid. Alla ändringar ska dokumenteras.

Transparens: Tydlig härledning till data. Alla relevanta antaganden ska redovisas.

Noggrannhet: Säkerställ systematisk kvantifiering för att spegla verkliga utsläpp. Data ska kunna användas för beslutfattande.

Utifrån GHG-protokollets riktlinjer är utsläppen fördelade på olika scope:

- Scope 1 omfattar direkta utsläpp från källor som kontrolleras av verksamheten, exempelvis utsläpp från egna arbetsmaskiner och lastbilar.
- Scope 2 omfattar indirekta utsläpp från inköpt energi, där utsläppen sker hos producenten.

- Scope 3 omfattar övriga indirekta utsläpp som verksamheten ger upphov till, men som inte innefattas i scope 1 och scope 2. Utsläppen i scope 3 delas upp i åtta kategorier uppströms och sju kategorier nedströms. Stena redovisar sina utsläpp i 10 kategorier i detta klimatbokslut.

I klimatbokslutet redovisas även utsläpp som enligt GHG-protokollet hamnar utanför scopen, ”outside of scope”. Det handlar om de faktiska utsläpp som sker när återvunna bränslen förbränns för att skapa el eller värme som ger nytta i form av fjärrvärme. Vidare sker en nytta när återvunna råvaror kan ersätta jungfruliga råvaror, och även denna klimatnytta redovisas utanför de ordinarie scopen.

KONTROLLANSATS

Stena Recycling bedriver verksamhet på 90 platser där anläggningar, utrustning och fordon kan vara såväl egenägda som inhyrda. Klimatbokslutet är sammanställt utifrån ansatsen operationell kontroll då den metoden bäst beskriver de utsläpp som Stena Recyclings verksamheter ger upphov till, oavsett ägandeform.

UTSLÄPPSFAKTORER

För att konvertera förbruknings- och annan aktivitetsdata till utsläpp av växthusgaser (CO₂e) har det använts utsläppsfaktorer för varje utsläppskälla. Utsläppsfaktorer för bränslen har hämtats från Energimyndigheten som sammanställer de genomsnittliga växthusgasutsläppen för olika bränslen. Eftersom upp-

datering av utsläppsfaktorer sker i slutet av året släpar faktorerna som används med ett år, vilket innebär att 2021 års data har använts för år 2022. Utsläppsfaktorer för fjärrvärme speglar de enskilda anläggningarnas utsläpp och är främst hämtade från organisationen Energiföretagen Sverige. För utsläppsfaktorer som inte uppdateras kontinuerligt, har vi använt DEFRA 2020 som underlag.

Källor till utsläppsfaktorer:

- [Energimyndigheten - Växthusgasutsläpp för bränsle](#)
- [Energiföretagen Sverige - Miljövärdering av fjärrvärme](#)
- [Defra - Conversion factors](#)

BASÅR OCH OMRÄKNINGSPOLICY

Stena Recycling har ändrat sitt basår för klimatmål från 2020 till 2021 inför ansökan till SBTi. År 2021 bedömdes vara ett representativt år gällande utsläpp. Vid större förändringar av organisationen, genom till exempel uppköp, eller vid identifierade felkällor kan basåret komma att räknas om för att bättre representera faktiska utsläpp.

AVGRÄNSNINGAR

Spontan nedbrytning i förorenat vatten och oljor som lagras i tankar har uppskattats utgöra mindre än 2 procent av de totala direkta utsläppen och redovisas inte i klimatbokslutet.

INSAMLING AV DATA

Stena Recycling använder verktyget Position Green för att samla in energianvändning och bränsleförbrukning på anläggningsnivå. Förbrukningsvolymerna kontrolleras mot tidigare inrapporterade data samt inhämtad statistik från de största leverantörerna. Diffusa utsläpp mäts i de processer där gasutvecklingen är koncentrerad, exempelvis biologiska processer under vattenrening, eller beräknas utifrån hanterade volymer i relevanta avfallsflöden såsom avfall till deponi och kompostering. Utsläpp i scope 3 har sammanställts genom en kombinerad inventering och screening:

KATEGORI	Inventering/ screening	Metod
3.1 Inköpta varor och tjänster	Inventering	Kostnadsbaserad
3.2 Inköpta kapitalvaror	Inventering	Kostnadsbaserad
3.3 Energi- och bränslerelaterade aktiviteter	Inventering	Inkluderad i scope 1 och 2
3.4 Inköpta transporter	Inventering	Distansbaserad metod
3.5 Avfallshantering	Inventering	”Supplier-specific & Waste-type specific method”
3.6 Tjänsteresor	Inventering	Distansbaserad metod
3.7 Pendlingsresor	Screening	Distansbaserad metod
3.8 Uthyrda tillgångar		Inkluderad i scope 1 och 2
3.9 Transporter köpta av kund	Screening	Procentuell fördelning baserad på analys av transportdata för 2021
3.11 Användning av såld produkt	Inventering	Direkta utsläpp vid förbränning av sålda bränslen
3.13 Downstream leased assets	Screening	Genomsnittliga data för uthyrd utrustning

Läs mer om hur cirkulär ekonomi bidrar till klimatomställning på <https://ellenmacarthurfoundation.org/>

HÄLFTEN AV DE GLOBALA UTSLÄPPEN MÅSTE LÖSAS GENOM CIRKULÄRA MODELLER

Drygt hälften av de globala utsläppen av växthusgaser kommer från produktion av energi och bränslen. Den andra hälften kommer från produktion av material och livsmedel. En övergång till förnybar energi löser endast halva utmaningen.

Det kommer också att krävas en omställning till en cirkulär ekonomi där mängden avfall minimeras och föroreningar undviks, där produkter och material kan cirkulera genom återbruk och återvinning och där våra naturliga ekosystem är i balans.

