



renosyd

Klimarapport

Baseline 2022

Udarbejdet april 2024

Viegand Mægøe

Indhold

- 3** Resumé
- 4** Værdi for fremtiden
- 5** Sådan er klimaregnskabet udført
- 7** renosyds CO₂-udledning i 2022
- 11** Særskilt opgørelse af affaldsenergianlæggets CO₂-udledning
- 13** Alt dét renosyd også gør for klima og miljø
- 15** Genbrug og genanvendelse
- 18** Øvrige handlinger og tiltag for en grønnere vej frem
- 19** Regnskabspraksis
- 21** Har du spørgsmål eller input?
- 21** Praktisk information

Resumé

Klimarapporten for renosyd for året 2022 tjener som et grundlæggende udgangspunkt for virksomhedens fortsatte arbejde med bæredygtighed og klimatiltag. Med udgangspunkt i den internationalt anerkendte Greenhouse Gas Protokol præsenterer denne rapport en detaljeret opgørelse over renosyds samlede CO₂-emissioner, opdelt i direkte og indirekte emissioner - henholdsvis Scope 1, 2 og 3 - som tilsammen udgør 2.285 ton CO₂-ækvivalenter for perioden 1. januar til 31. december 2022.

Vores analyser viser, at den største del af virksomhedens CO₂-udledning stammer fra Scope 3, som omfatter indirekte emissioner fra varer og tjenesteydelser, transport, og distribution i værdikæden. Dette fremhæver betydningen af at adressere hele vores forsyningskæde i vores klimastrategi, selvom disse emissioner ikke direkte kan kontrolleres af renosyd.

Rapporten anerkender desuden vigtigheden af affaldshåndtering for klimaet og miljøet, med et særligt fokus på genbrug og genanvendelse af ressourcer. Gennem eksempler på genanvendelse af metal, plast, glas, og papir, vises det, hvordan renosyds aktiviteter bidrager til at undgå emissioner og dermed understøtter den grønne omstilling. Det fremhæves, hvordan direkte genbrugsinitiativer, som Værdicentralerne og samarbejdet med frivillige velgørende organisationer, bidrager til at mindske behovet for produktion af nye ting og dermed den samlede miljøbelastning.

Endelig diskuterer rapporten renosyds fremtidige tiltag og ambitioner for at fremme bæredygtighed, herunder anvendelse af biodiesel, genbrugsmaterialer i kontorindretning, og en klima- og miljøpolitik med fokus på bæredygtige indkøb og madvalg. Disse initiativer afspejler renosyds engagement i at reducere virksomhedens klimaaftryk i fremtiden.

Rapporten er udviklet i samarbejde med specialister fra konsulenthuset Viegand Maagøe.



God læselyst!
Henrik Müller, direktør

Værdi for fremtiden

renosyd er en vigtig del af den grønne omstilling. Vi skal være med til at hjælpe samfundet i overgangen fra lineær til cirkulær økonomi. Og vi er et vigtigt led i kæden, som sikrer, at ressourcer får nyt liv, enten som genbrug, nye materialer eller i sidste ende som energi.

Men den grønne omstilling handler ikke kun om vores rolle i samfundet. Det handler også om os selv. Altså hvordan vi forvalter vores eget ansvar og den påvirkning af miljøet, som vores aktiviteter har. Derfor skal vi også kigge indad og sikre at vi selv omstiller vores aktiviteter og som organisation deltager i vores fælles rejse mod en bæredygtig fremtid.

Klimaforandringer er en af de største udfordringer for vores og kommende generationer. Derfor er det at være bevidste om klimaeffekten af vores aktiviteter vigtigt. Dette klimaregnskab er renosyds første regnskab og tjener både som udgangspunkt for vores videre arbejde (baseline) og som landkort der skal vise os vej, når vi skal skabe de nødvendige forandringer. Det er også vores mål at skabe gennemsigtighed og overblik over klimaeffekten af borgernes og virksomhedernes aktiviteter knyttet til det affald og genbrugsting som vi hjælper dem med at sende videre, når de ikke længere skal bruge dem.



Sådan er klimaregnskabet udført

Hos renosyd ønsker vi at arbejde struktureret med vores CO₂-kortlægning. Det gør vi for at sætte retningen for vores reduktionsmål og -tiltag på baggrund af konkrete og målbar data samt for at sikre fuld transparens om vores basisår og fremdrift i arbejdet med at minimere vores samlede CO₂-emissioner. Klimaregnskabet giver os værdifuld indsigt i vores CO₂-emissioner samt mulighed for at måle og evaluere vores indsats. På den måde er klimaregnskabet vores vejviser, der kontinuerligt skal sikre, at vi er på rette kurs mod at blive en grønnere virksomhed.

2022 danner grundlag

Vi har valgt at lade året 2022 danne grundlag for vores første klimaregnskab, der helt præcist dækker perioden 1. januar 2022 til 31. december 2022.

Baseret på internationalt anerkendte standarder

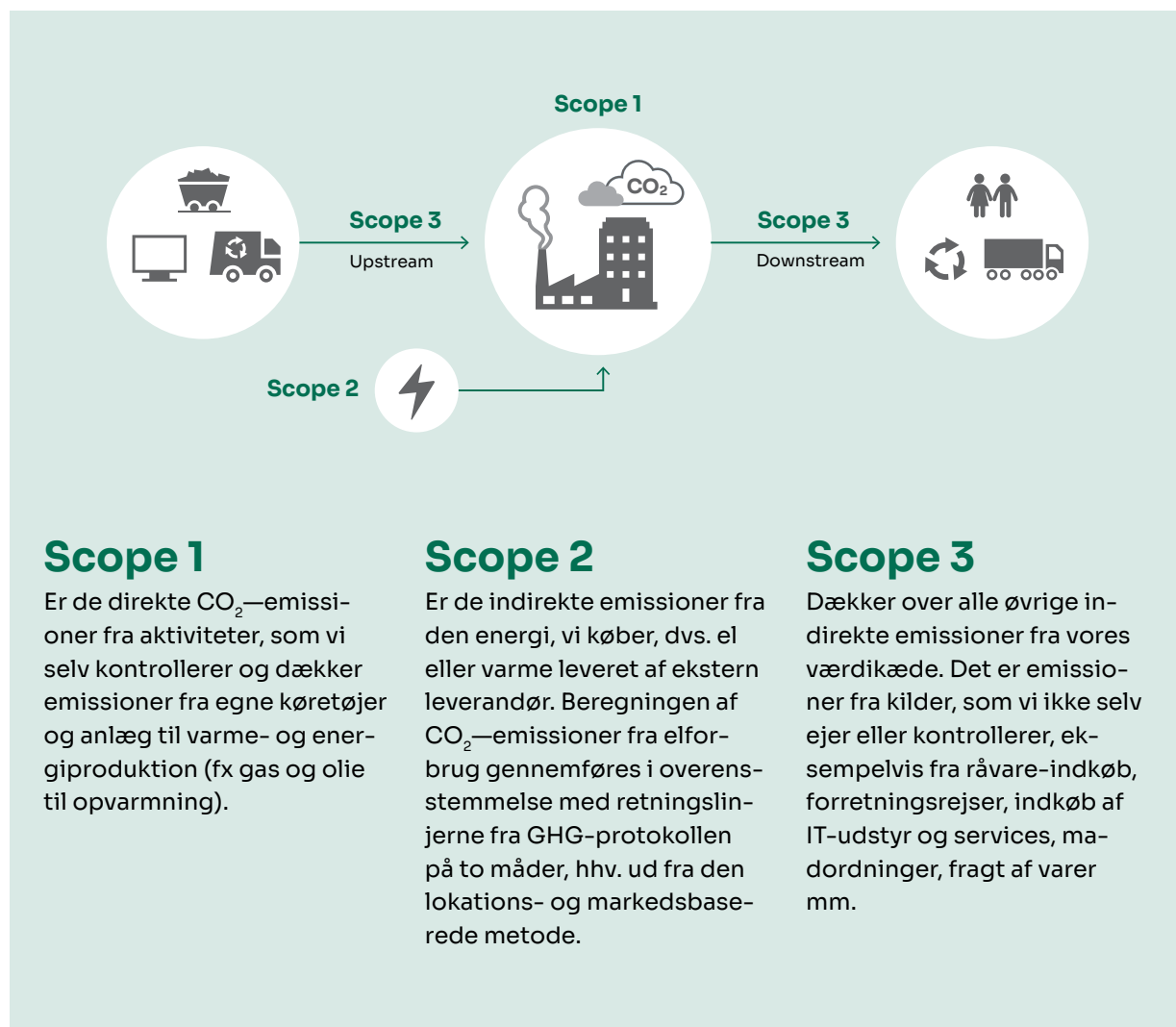
Opgørelserne over vores drivhusgas-emissioner er baseret på den internationalt anerkendte standard Greenhouse Gas Protokollen (GHG-Protokollen), som er den førende standard inden for klimaberegninger. GHG-Protokollen gør det muligt at udregne CO₂-emissioner på en ensartet måde og giver samtidig indblik i hvilke aktiviteter, der driver vores klimaaftryk. GHG-Protokollen dækker rapportering af de syv drivhusgasser indeholdt i Kyoto-protokollen (1997), og i klimaregnskabet er alle drivhusgasserne omregnet til CO₂ og præsenteret som CO₂-ækvivalenter (også kaldet CO₂e).



GREENHOUSE
GAS PROTOCOL

De 3 scopes i klimaregnskabet

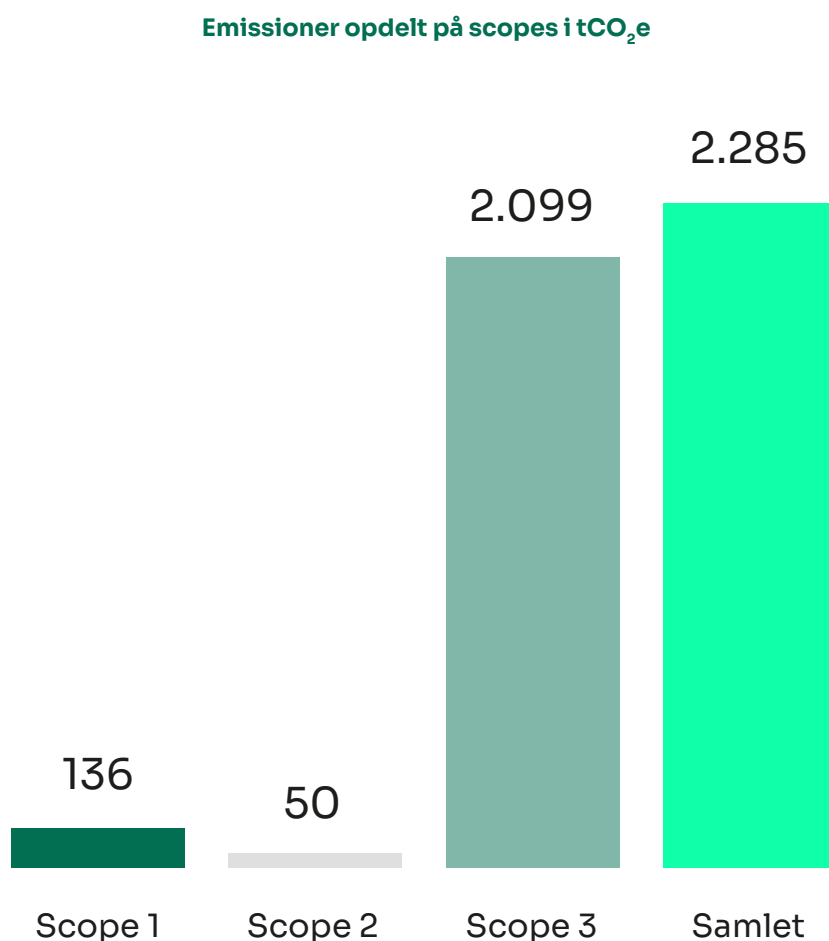
Det følger af GHG-Protokollen, at klimaregnskabet skal omfatte CO₂-emissioner forbundet med tre forskellige områder (scopes). I klimaregnskabet skelnes derfor mellem direkte og indirekte CO₂-emissioner:



Figur 1: Det følger af GHG-protokollen, at klimaregnskabet skal omfatte CO₂-emissioner forbundet med tre forskellige områder (scopes). I klimaregnskabet skelnes derfor mellem direkte og indirekte CO₂-udledninger.

renosyds CO₂-udledning i 2022

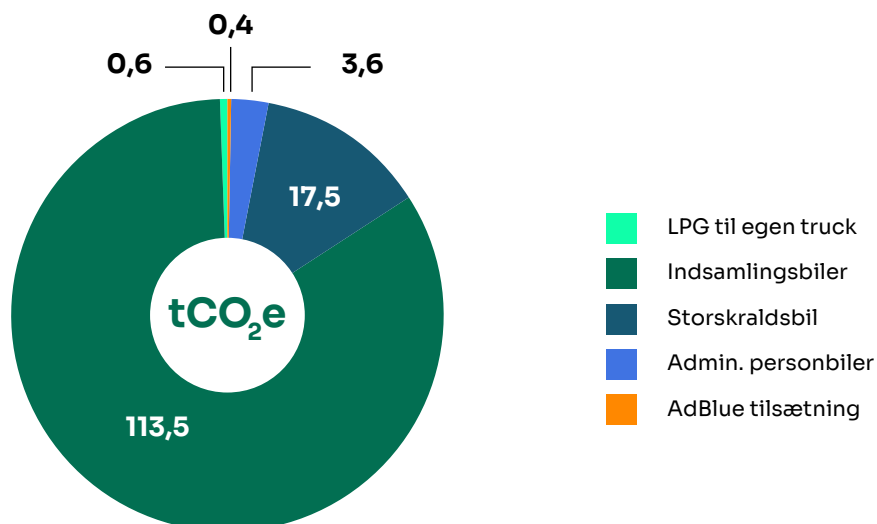
92% af vores CO₂-emissioner eller 2.099 ton CO₂e stammer fra scope 3. Scope 2 står med ca. 50 ton CO₂e for 2 %, mens scope 1 med ca. 136 ton CO₂e eller 6 % tegner sig for resten af emissionerne. Samlet set udgjorde vores udledning 2.285 ton CO₂e i 2022.



Figur 2: Emissioner opdelt på scope 1, 2 og 3

Scope 1-emissioner fra egne transportbiler

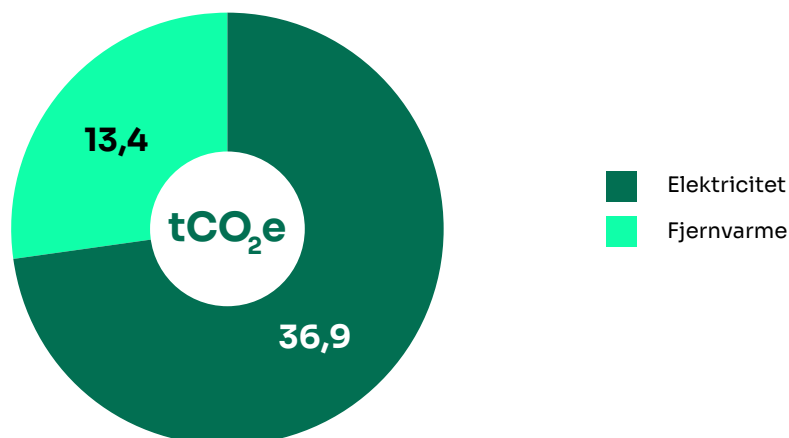
Scope 1 dækker primært benzin og diesel til egne transportmidler, idet egne transportmidler står for ca. 136 ton CO₂.



Figur 3: Scope 1 emissioner opdelt efter poster

Scope 2-emissioner fra forsynet energi

Vores CO₂-emissioner i scope 2 stammer udelukkende fra el- og varmekonsum, idet der er udledt ca. 37 tCO₂e til produktion af elektricitet og ca. 13 tCO₂e til produktion af fjernvarme. I alt 50 tCO₂e. Der er anvendt en lokationsbaseret metode til beregning af CO₂-emissionen fra elforbruget. Teknisk set betyder det, at Energinets miljødeklaration her er anvendt til beregning af emissioner i scope 2.

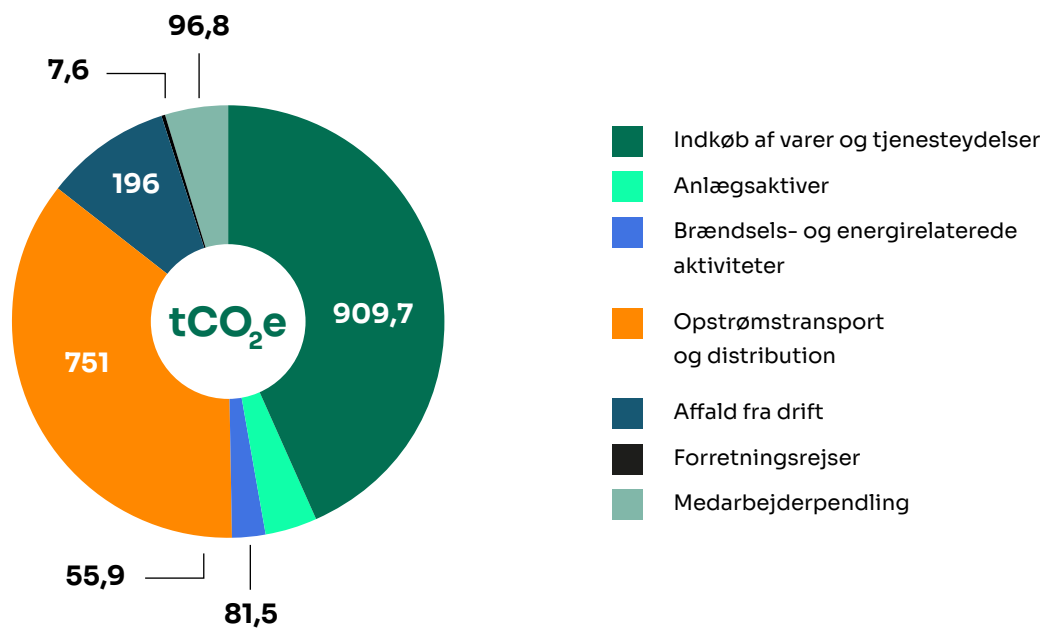


Figur 4: Scope 2 emissioner opdelt efter poster

Scope 3-emissioner

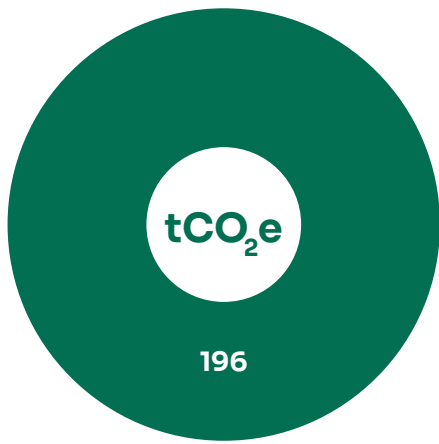
92 % af renosyds samlede CO₂-emissioner stammer som beskrevet fra scope 3, som primært dækker over indkøb (910 tCO₂e), transport (751 tCO₂e), brændsels- og energirelaterede aktiviteter (56 tCO₂e) og affald & genbrug (196 ton CO₂e). I alt 2.099 tCO₂e, som det fremgår i figur 5, der viser scope 3-udledninger opdelt efter Greenhouse Gas Protokollens 15 kategorier. Her har vi udledninger i 7 af de 15.

Scope 3 dækker altså over alle øvrige indirekte emissioner fra vores værdikæde, som vi ikke selv kontrollerer, men som kommer fra leverandører og samarbejdspartnere. Det er ikke usædvanligt for en virksomhed som renosyd at have en fordeling af emissioner, hvor scope 3 udgør den altovervejende del. På trods af at vi ikke har en direkte indflydelse på emissionerne i scope 3, har vi ikke desto mindre et stort ansvar for i videst muligt omfang at minimere klimaaftrykket, som sker i de dele af vores værdikæde.



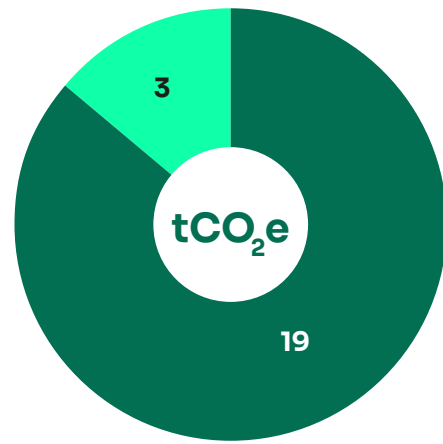
Figur 5: Scope 3-udledninger i 2022 opdelt på kategorier

Figur 6, 7, 8 og 9 illustrerer fordelingen af emissioner fra de fire overordnede kategorier i scope 3: 'Affald og genbrug', 'Energi og Processer', 'Indkøb' og 'Transport'.



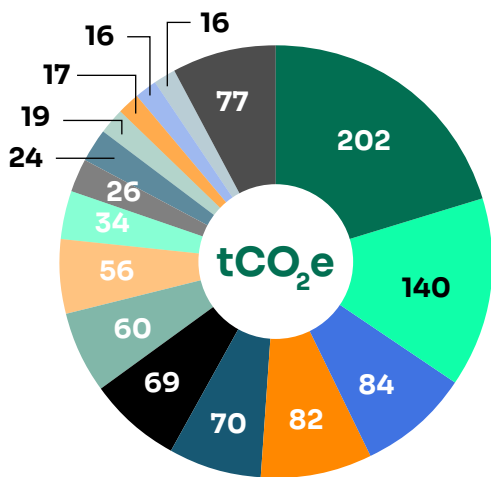
Spildevand fra deponi

Figur 6: Scope 3-emissioner i 2022 fordelt på overkategorien Affald og Genbrug



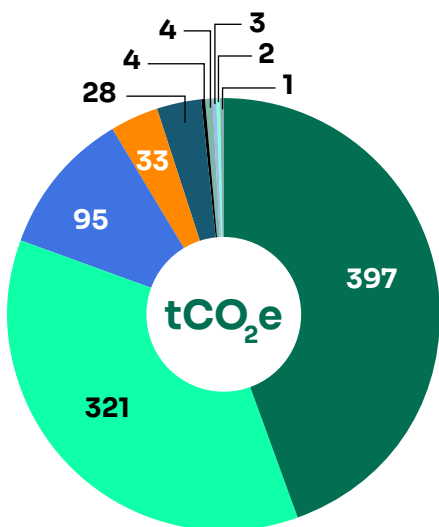
Elektricitet Fjernvarme

Figur 7: Scope 3-emissioner i 2022 fordelt på overkategorien Energi og Processer



IT	Forsikringer
Konsulenter	Rådgivere
Rep. køretøjer	Eboks
Containere	Hotel
Kommunikation	Frokost og frugt
Vedligehold	Personale akt.
Investeringer	Husleje
Hydrogenperoxid	Andre

Figur 8: Scope 3-emissioner i 2022 fordelt på overkategorien Indkøb



Transport (Indsamling via renovatør)	Storskraldbil
Transport (Genbrugspladser)	Medarbejderkørsel
Pendling bil	Tog
Transport (Indsamling via fællesløsning)	Skib
Transport (Indsamling via egne biler)	Adminbiler
	Adblue (0,5)
	LPG (0,1)

Figur 9: Scope 3-emissioner i 2022 fordelt på overkategorien Transport

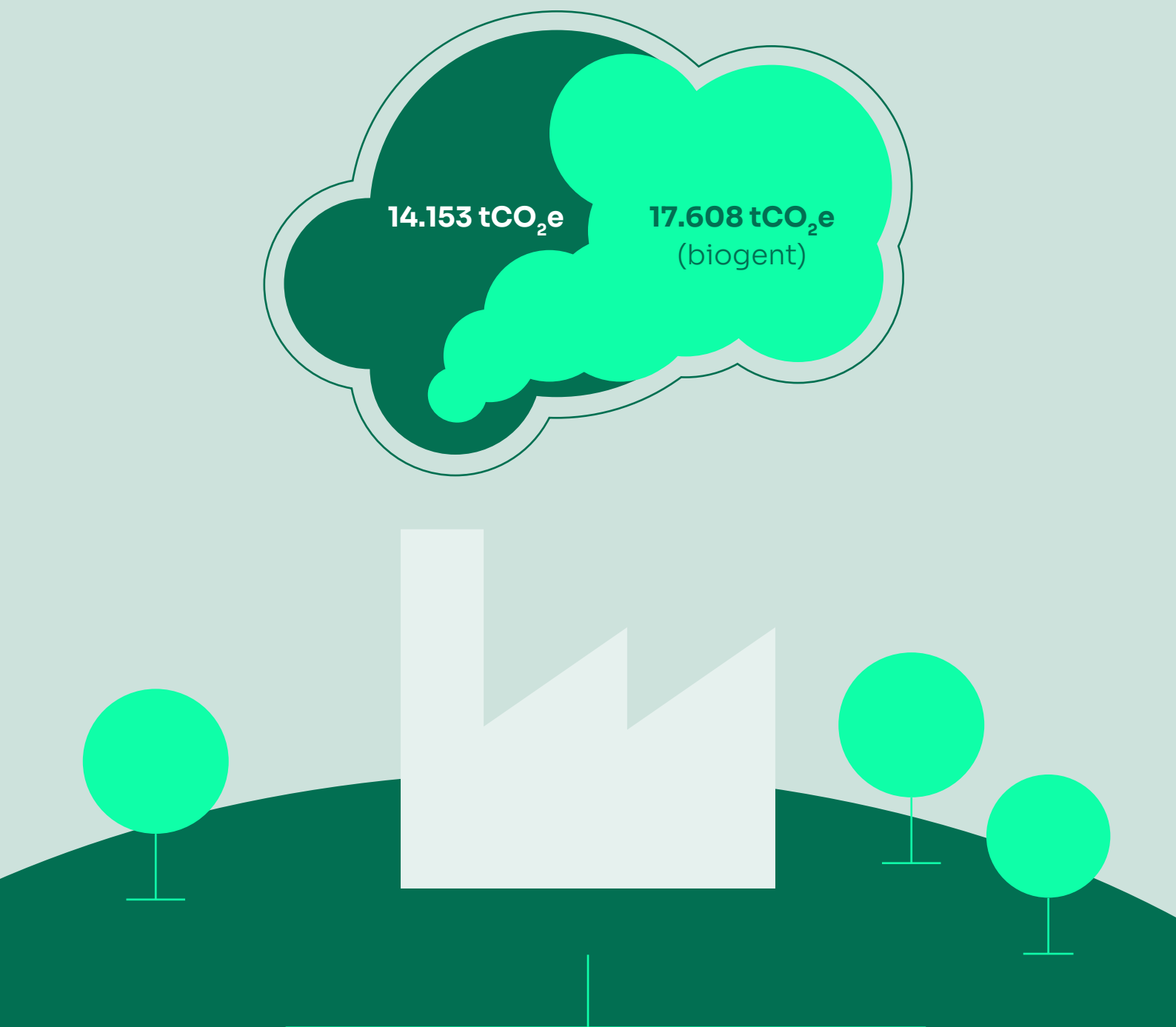
Særskilt opgørelse af affaldsenergianlæggets CO₂-udledning

Vi har i denne rapport valgt at vise affaldsenergianlæggets CO₂-udledning i et afsnit for sig, selv om det i princippet burde være del af klimaregnskabet, idet renosyd i 2022 ejede anlægget 100 procent. Fra 2023 skiftede ejerkonstruktionen imidlertid, så affaldsenergianlægget fremadrettet ejes af Kredsløb og renosyd med henholdsvis 80- og 20 procent. Derfor er tallene udeladt af klimaregnskabet og illustreret i særskilt afsnit med henblik på at skabe en troværdig og retvisende baseline.

I tabellen nedenfor ses opgørelsen fra affaldsenergianlægget i 2022, illustreret med både fossile og biogene udledninger. Der er taget udgangspunkt i en fordeling på 45 % fossilt og 55 % biogent CO₂ i det blandede affald. For den biogene andel af CO₂ er der antaget en emissionsfaktor på 115 tCO₂e/TJ. For biomasse er emissionsfaktoren antaget til at være 112 tCO₂e/TJ¹.

Opgørelsen fra affaldsenergianlægget i 2022, opgjort i hhv. fossile- og biogene emissioner				
Ton CO ₂ e				
	Type	I alt	Fossilt	Biogent
Udledning	Affald	30.395	13.678	16.717
	Halm	0	0	0
	Biomasse	891	0	891
Udledning	Diesel, brændere	186	186	0
	Diesel, nødgenerator	1	1	0
Procesudledning	Kalk til røgvask	288	288	0
I alt ton CO₂		31.762	14.153	17.608

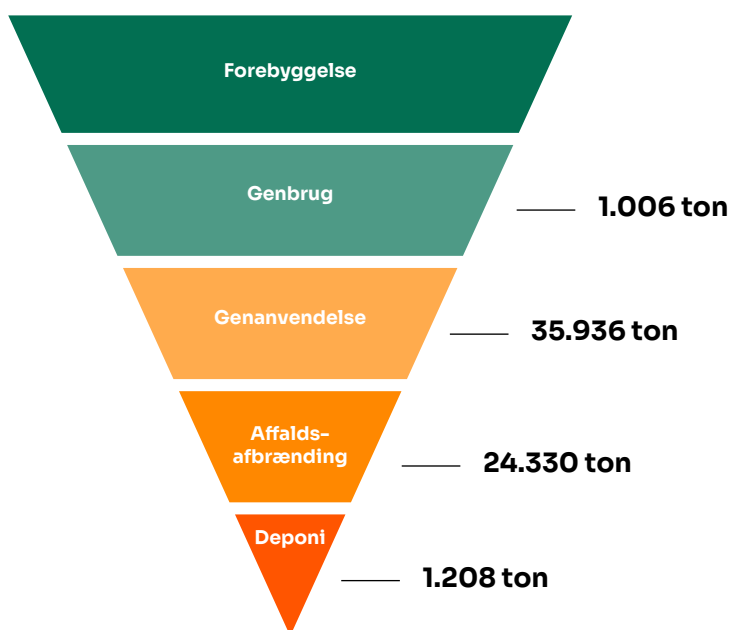
1. Energistyrelsens Energistatistik 2022 ; [Energistatistik 2022_dansk.pdf \(ens.dk\)](#)



For at være transparente om vores klimapåvirkning, har vi valgt at vise den biogene udledning i illustrationen ovenfor. Biogen CO₂ regnes ofte for klimaneutral, fordi den er en del af den korte kulstofcyklus. I denne cyklus absorberer planter CO₂ fra atmosfæren gennem fotosyntese, mens de vokser. Når biomassen brændes, frigives denne lagrede CO₂ tilbage til atmosfæren. Teorien bag antagelsen om klimaneutralitet er, at mængden af CO₂, der frigives ved forbrænding af biomasse, svarer til den mængde, der tidligere blev optaget af de selv samme planter. Derved tilføjes der ikke ekstra CO₂ til atmosfæren over tid, som det er tilfældet med fossile brændstoffer, hvor kulstof, der har været lagret i millioner af år, frigives til atmosfæren, hvilket bidrager til drivhuseffekten og klimaændringer.

Alt dét renosyd også gør for klima og miljø

renosyds hovedformål er at sikre en optimal affaldshåndtering og især at sikre, at ressourcerne i affaldet udnyttes bedst muligt. En målestok for opfyldelse af dette formål er klimaeffekten af at kunne genbruge affaldet eller udnytte affaldets ressourcer som materialer i ny produktion. Rent metodisk i forhold til GHG Protokollen falder dette ”udenfor scope”, da genbrug og genanvendelse af materialerne henregnes til forbrugeren af det nye produkt – og ikke til den, der sorterer og sikrer genanvendelse. Derfor indgår CO₂-udledningerne knyttet til genanvendelsen af ressourcer i affaldet ikke i renosyds klimaregnskab jf. Greenhousegas Protokollen, den internationalt anerkendte standard som vi følger i vores klimaregnskab.



Affaldshierarkiet med renosyds affaldsmængder tilføjet

Den seneste Circularity Gap Report² viser overraskende, at Danmark halter markant bagud i forhold til den cirkulære økonomi, idet landet kun opnår en cirkularitetsrate på 4%. Trods Danmarks høje ambitioner om bæredygtighed og grøn omstilling, så er den cirkulære økonomi altså en lavthængende frugt i forhold til at komme tættere på vores klimamål. Dette understreger også vigtigheden af det fokus vi har i renosyd på øget cirkularitet og at borgerne fortsætter det gode arbejde med affaldssortering og genbrug.

Af den grund er affaldssortering med henblik på genbrug og genanvendelse en helt afgørende del af renosyds formålsbeskrivelse og virke, og der arbejdes målrettet med hele tiden at øge andelen af genbrug og genanvendelse af det affald, der modtages.

2. [CGR Denmark \(circularity-gap.world\)](https://circularity-gap.world)

Cirkulær økonomi og konceptet om undgåede udledninger er tæt forbundet med affaldshierarkiet, som fungerer som en vejledning for prioritering af affaldshåndtering med det formål at minimere miljøpåvirkningen. Affaldshierarkiet, ofte visualiseret som en trekant, fremhæver vigtigheden af affaldsforebyggelse som den mest ønskelige handling, efterfulgt af genbrug, genanvendelse, energiudnyttelse, og til sidst deponering som den sidste udvej. Ved at integrere principperne for cirkulær økonomi, hvor materialer genanvendes og genindtræder i økonomien, reduceres behovet for råmaterialer og de deraf følgende undgåede udledninger, hvilket understøtter en mere bæredygtig udvikling. Dette skaber en direkte kobling mellem effektiv affaldshåndtering og opnåelsen af lavere drivhusgasudledninger, hvilket er essentielt for at imødekomme klimaforandringerne.

Forebyggelse

Det påvirker klimaet og miljøet mindst, hvis der bliver skabt mindre affald. Det kan eksempelvis ske ved at producere produkter, som holder længere tid, og som let kan repareres.

Genbrug

Det næstbedste for klimaet og miljøet er, hvis produkterne kan genbruges direkte, så det samme produkt kan bruges flere gange. renosyd ønsker at fokusere på genbrug og genanvendelse i det omfang, der overhovedet er muligt.

Genanvendelse

I midten af pyramiden kommer genanvendelse. Det er, når dele af produkter bliver brugt i nye ting, efter produktet er smidt ud.

Affaldsforbrænding

Når produkter brændes af som affald, så det kan blive omdannet til energi eller varme.

Deponi

Det mindst gavnlige for klimaet og miljøet er deponi. Det er affald, som ikke kan genbruges, genanvendes eller energiudnyttes. I stedet ender det på deponi.

Kilde: Danmarks Naturfredningsforening

Genbrug og genanvendelse

I det kommende afsnit dykker vi ned i en håndfuld af renosyds største affaldsfraktioner, og der vil blive estimeret undgåede udledninger, som kan forventes, når de oparbejdede materialer går ind og erstatter nyproduktion af lignende materialer.

Der benyttes emissionsberegninger fra analysen ”Klimafaktorer for indsamling og genanvendelse af husholdningsaffald og husholdningslignende erhvervsaffald” lavet af COWI (2023) for DAKOFA. Klimaberegningerne dækker hele processen fra affaldsdannelse til substitution af materialer og energi, herunder indsamling, transport, og forbrug af ressourcer såsom elektricitet, varme, og brændstof i sorterings- og genanvendelsesprocesser. Disse beregninger inkluderer også håndtering af ikke-genanvendelige materialer og tager højde for materielle tab og kvalitetsforskelle mellem genanvendte og nye materialer. Det skal understreges, at der kun er tale om indikationer.

Det er dog tydeligt, at renosyds forretning og de ressourcer der håndteres, skaber gode klimaeffekter ude i værdikæden, der langt overskygger de udledninger driften uundgåeligt har.



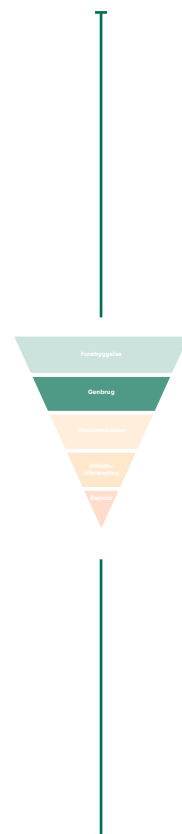
Direkte genbrug

renosyd har i løbet af 2022 sikret at 1.006 ton affald er har fået nyt liv gennem direkte genbrug. Det sker gennem Værdicentralen og Folkekirkens Nødhjælp.

Det er lykkedes os gennem etableringen af vores genbrugsbutik, Værdicentralen, hvor borgerne siden 2015 har kunnet finde og købe varer, der spænder fra legetøj og elektronik til byggematerialer. I dag er butikken dobbelt så stor, som da den åbnede, og hver åbningsdag langer renosyds genbrugsvejledere 1,7 ton genbrugsguld over disken. Det betyder, at produkterne bliver ført tilbage på markedet og genbrugt i stedet for at blive genanvendt, brændt eller sendt til deponi. I videre forstand betyder det, at vi som samfund slipper for at bruge en masse energi på at producere nye produkter, og dermed er med til at reducere den samlede miljø- og klimabelastning.

Vi samarbejder også med Folkekirkens Nødhjælp om indsamling og håndtering af tøj med henblik på at recirkulere de værdifulde ressourcer i tøj og tekstil bedst muligt. Det er noget nær umuligt at estimere de undgåede udledninger ved genbrug, da det afhænger af, hvilke produkter der bliver erstattet. I et svensk studie af IVL Svenska Miljöinstitutet¹ er genbrug af tøj den affaldsfraktion der giver den største klimabesparelse, da det erstatter en særdeles udledende værdikæde.

3. [Klimatpåverkan från olika avfallsfraktioner](#)





Metal

Ved genanvendelse af **1.900** ton metalaffald i 2022, estimeres de undgåede emissioner til ca. **3.918** ton CO₂-ækvivalenter. Denne betydelige reduktion skyldes især, at ny metal kan erstattes med genanvendt metal, hvilket er mindre energikrævende end produktionen af nyt metal. Selvom processen indebærer forbrænding af fejlsorteringer og urenheder, er den samlede klimaeffekt meget positiv, hvilket understreger genanvendelsens betydning for klimaet.



Plast

For plastaffaldet, som omfattede **853** ton, blev de undgåede emissioner estimeret til ca. **185** ton CO₂-ækvivalenter. Besparelsen skyldes i høj grad, at nyproduceret plastgranulat blev substitueret med genanvendt plast, selvom en del af plasten ender med at blive forbrændt som fejlsortering. Kvaliteten af den indsamlede plast er afgørende for den endelige klimabesparelse. I de kommende år forventes plastfraktionen at øges i takt med at borgerne bliver bedre til at sortere, og der arbejdes samtidig i industrien på, at plast kan genanvendes til en endnu højere kvalitet.



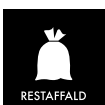
Glas

Ved at genanvende **2.158** ton glasaffald, er der estimeret en klimabesparelse på ca. **1.336** ton CO₂-ækvivalenter. Hovedparten af det indsamlede glas genanvendes med høj effektivitet og kvalitet, hvilket fører til substitution af nyt glas og medfører en væsentlig klimabesparelse.



Papir og pap

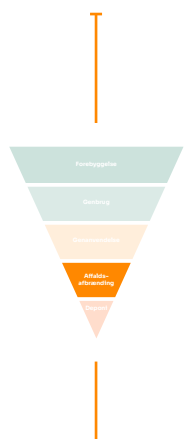
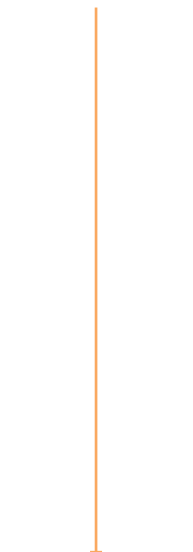
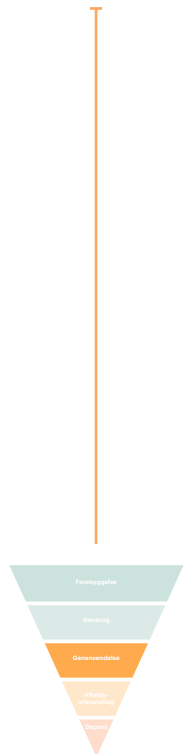
Ved genanvendelse af papir- og papaffald, med en samlet mængde på **3.515** ton i 2022, blev der opnået klimabesparelser på ca. **3.016** ton CO₂-ækvivalenter. Denne besparelse skyldes at vi kan erstatte nyt fibermateriale med genanvendt papir og pap. Selvom processen inkluderer håndtering af fejlsortering og urenheder, er den overordnede effekt af genanvendelsen markant positiv for klimaet.



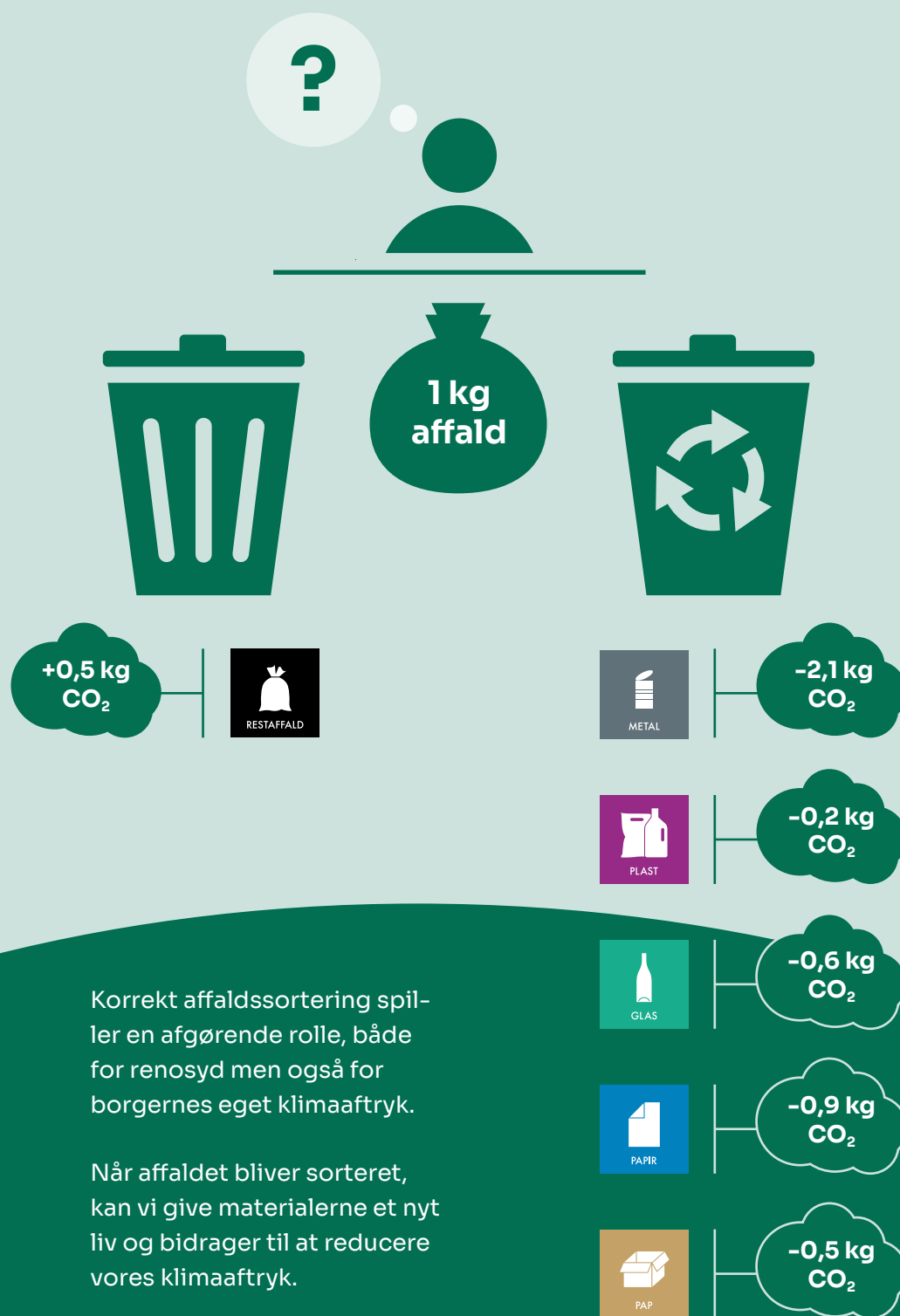
Restaffald

Affaldsforbrænding af restaffald en væsentlig energikilde i dansk elproduktion, og udledningerne fra selve forbrændingen overstiger stadig de besparelser der kan findes ved substitueret elproduktion. Renosyd håndtering af **23.182** ton restaffald spiller derfor en vigtig rolle som reduktionsmulighed af klimapåvirkningen. Ved fremadrettet at minimere mængden af restaffald gennem forbedret sortering og genanvendelse af de øvrige affaldsfraktioner bidrager der yderligere til at reducere behovet for forbrænding og de heraf følgende emissioner.

Fremadrettet er målet at øge mængden af affald, der sendes til genanvendelse, for at minimere restaffaldsfraktionen yderligere.



Hvad betyder korrekt sortering for klimaet?



Ved at vælge genbrug frem for nyanskaffelse bidrager vi til en cirkulær økonomi, hvor produkternes levetid forlænges, og behovet for produktion af nye varer minimeres.

Kilder:

- Klimafaktorer for indsamling og genanvendelse af husholdningsaffald og husholdningslignende erhvervsaffald, COWI, Brancheforeningen Cirkulær og DAKOFA (2023).
- Ecoinvent v3.10, affaldshåndtering af kommunalt affald gennem forbrænding i Danmark.

Øvrige handlinger og tiltag for en grønnere vej frem

Hos renosyd har vi taget hul på en forandringsproces, der skal gøre vores ambitioner til virkelighed i hverdagen. Som en del af forandringsprocessen har det været vigtigt, at hele organisationen føler ejerskab over vores klimatiltag – både i eget hus og på vores projekter. Den interne forandringsproces har tændt en ny bevidsthed om at kombinere grøn og sort bundlinje hos renosyd og ført til en klimapolitik med fokus på meget mere end 'bare' CO₂, bl.a. arbejdsmiljø og affaldsminimering.

Indsamlingskørsel på biodiesel og el

Da vores klimaregnskab viser, at en stor del af vores udledning skyldes diesel i forbindelse med affaldsindsamling, har vi besluttet at skifte renovatør, så al indsamling fremover foregår ved brug af biodiesel. De 17 nye biler er desuden udstyret med en elkomprimator, der komprimerer affaldet undervejs og som lades op hver aften. Vi holder fortsat øje med markedet, og ser om der kommer flere og nye muligheder for os fremover.

Indretning af kontorer

Vi arbejder aktivt med energioptimerende løsninger, når vores kontorer renoveres eller udstyr udskiftes. Blandt andet har vi besluttet at indretningen af vores kontorer skal ske med genbrugsmøbler og -materialer og at vi ikke skifter ud eller afskaffer møbler unødigt.

Klima- og miljøpolitik med fokus på grønne indkøb og mad

I renosyd ønsker vi at understøtte alle aspekter i den grønne omstilling og derfor har vi nedsat et medarbejderudvalg, der skal være med til at identificere initiativer og tiltag, der skubber på i den rigtige retning. Det er indtil videre udmøntet i en klimapolitik med en række sigtekorn, vi kommer til at arbejde med at implementere i 2024. Det gælder blandt andet indkøb, idet det er besluttet at prioritere indkøb, der mindsker a) forbrug af materialer og energi og b) sikrer lang levetid og genbrugsmuligheder. Inden for mad tilstræber vi at købe økologisk, vegetarisk, kød med mindst muligt klimaaftryk (fx kylling), lokale råvarer, mindre emballage mm.

Udskiftning af bilflåde

I løbet af 2024 udskiftes alle mindre køretøjer i renosyd til el. Og der ses løbende på udskiftning af øvrige flåde i takt med at disse afskrives og teknologien forbedres.

Regnskabspraksis

Klimaregnskab 2022

Klimaregnskabet er angivet på virksomhedsniveau, og angiver dermed ikke CO₂-indsigt på produktniveau. Opgørelserne over vores CO₂-emissioner er baseret på den internationalt anerkendte standard Greenhouse Gas Protokollen (GHG-Protokollen), som er den førende standard inden for klimaberegninger. GHG-Protokollen gør det muligt at udregne CO₂-emissioner på en ensartet måde og giver samtidig indblik i, hvilke aktiviteter der driver vores klimaaftryk.

Dette klimaregnskab dækker perioden 1. januar 2022 til 31. december 2022.

Drivhusgasemissioner opgjort i CO₂-ækvivalenter

GHG-Protokollen dækker rapportering af de syv drivhusgasser, og i klimaregnskabet er alle drivhusgasserne omregnet til CO₂ og præsenteret som CO₂-ækvivalenter (også kaldet CO₂-e).

CO₂-ækvivalenterne er den samlede betegnelse for drivhusgasemissioner omregnet til kuldioxidudledning, og dermed dækker terminologien CO₂-emissioner over udledning af samtlige syv drivhusgasser indeholdt i Kyoto-protokollen, opgjort i CO₂-ækvivalenter. Der bruges en omregningsfaktor for hver enkelt drivhusgas, der angiver hvor mange ton CO₂ der skal til, for at skabe den samme drivhusgaseffekt som ét ton CO₂. De syv Kyoto-gasser er:

- | | |
|---|---------------------------------|
| ▪ Kuldioxid (CO ₂) | 1 CO ₂ -e |
| ▪ Metan (CH ₄) | 28 CO ₂ -e |
| ▪ Dinitrogenoxid/lattergas (N ₂ O) | 265 CO ₂ -e |
| ▪ Hydrofluorocarboner (HFCs) | 4-12.000 CO ₂ -e |
| ▪ Perfluorocarboner (PFCs) | 6.000-17.000 CO ₂ -e |
| ▪ Svovlhexafluorid (SF ₆) | 23.500 CO ₂ -e |
| ▪ Nitrogen trifluorid (NF ₃) | 16.100 CO ₂ -e |

Klimaregnskabet er bygget op i Klimakompasset

Klimaregnskabet er baseret på Erhvervsstyrelsens offentligt tilgængelige CO₂ beregningsværktøj (Klimakompasset). Det er udfyldt af renosyd som løbende er blevet støttet og vejledt af det danske konsulenthus, Viegand Maagøe.

Modellering af klimaaftryk fra indkøbte varer er baseret på exiobase

Der gøres opmærksom på, at emissionsfaktorer, genereret i Exiobase, som udgangspunkt repræsenterer en gennemsnitlig klimapåvirkning fra produktionsmetoden for varegrupperne, herunder også serviceindkøb, på det danske marked.

Markedsbaseret vs. lokationsbaseret metode

Der er iflg. retningslinjerne fra GHG-protokollen to måder at beregne emissionerne fra scope 2 på; den lokationsbaserede (Miljødeklarationen) og den markedsbaserede (EI-deklarationen). Begge metoder skal opgøres, men det er kun den valgte metode, der skal indgå i det samlede regnskab. Der er anvendt en lokationsbaseret metode til beregning af CO₂-emissionen fra vores elforbrug, hvilket teknisk set betyder, at Energinet's Miljødeklaration anvendes til beregning af emissioner i scope 2, som den er præsenteret i denne rapport.

Den lokationsbaserede metode

Her beregnes emissionen på baggrund af den el, som faktisk produceres og importeres indenfor et geografisk afgrænset område og given tidsperiode, fx i Danmark på årsbasis. Gennemsnittet af emissioner fra fossile og vedvarende energi (VE-kilder) i det geografiske område giver en emissionsfaktor, som ganges med virksomhedens elforbrug i det valgte år. CO₂-emissionen fra el afhænger altså af mixet mellem fossil- og VE-energi i fx Danmark – en højere andel VE giver en lavere CO₂-udledning per kWh.

Den markedsbaserede metode

Her beregnes emissionsfaktoren ud fra samme metode som i den lokationsbaserede, dog med den væsentlige forskel, at virksomheder kan købe oprindelsesgarantier, også kaldet grønne certifikater. Med et grønt certifikat køber man retten til en andel af den producerede grønne strøm fra fx vindmøller eller solceller for at dække hele eller dele af sit elforbrug. Køber man certifikater for 100 % af sit elforbrug, er virksomhedens udledning på 0 gram CO₂e/kWh. Den andel af VE (vedvarende energi), som købes via certifikater, "tages ud" af det samlede mix af fossilt- og VE-produceret el. Det betyder, at andelen af VE i det samlede mix, som gennemsnitsemmissionen beregnes ud fra, bliver mindre og CO₂-emissionen per kWh bliver derfor højere for det forbrug af el, man ikke køber certifikater for.

Har du spørgsmål eller input?

Du er altid velkommen til at række ud til os, hvis du har spørgsmål til denne rapport eller til vores arbejde med grøn omstilling og bæredygtighed. Vi hører også meget gerne fra dig, hvis du har input eller forslag til rapporten. Vi arbejder nemlig ikke kun på at forbedre vores aftryk på klima, miljø og samfund, men også på at øge kvaliteten og brugbarheden af vores klimarapporter år for år.

Praktisk information

Navn

Renosyd i/s

Adresse

Norgesvej 13, 8660 Skanderborg

Arbejdsgruppe

Amalie Søndergaard Frederiksen, Helle Stage Hansen og Michael Nørgaard (renosyd)

Lasse Vinblad Thaisen og Sebastian Jensen (Viegand Maagøe)

Kontaktperson

Henrik Müller, direktør

renosyd