



Theo Pouw Groep

# Reductieplan 2025 CO<sub>2</sub> Prestatieladder

2021-2025

Bijgewerkt: 20 december 2022  
Versie : 1.1  
Auteurs: Gert Jan Bleijerveld / Connie Boere



Autorisatiedatum: 20 december 2022  
Versie: 1.1

Handtekening autoriserend verantwoordelijke manager:

.....  
Alexander Pouw

# Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1.	Vergelijking met sectorgenoten	3
1.2.	Hoofddoelstelling	4
2	Subdoelstellingen	5
2.1.	Scope 1 subdoelstellingen	5
2.2.	Scope 2 subdoelstelling	7
2.3.	Grafiek voortgang CO <sub>2</sub> reductie scope 1&2	7
3	CO <sub>2</sub> reductieplan	8
3.1.	Reductie per maatregel en bijbehorend tijdspad	8
3.2.	Verantwoordelijke, middelen en KPI's	9
3.3.	Status van reductiemaatregelen	10
	Bijlage A: Inventarisatie reductiemogelijkheden	11
	Colofon	14

## 1 Inleiding

In dit document worden de scope 1 & 2 CO<sub>2</sub> reductiedoelstelling van de Theo Pouw Groep gepresenteerd en wordt de voortgang van de CO<sub>2</sub> reductie beoordeeld. Voorafgaand hieraan is de CO<sub>2</sub> footprint opgesteld voor scope 1 & 2 volgens eisen zoals gesteld in ISO14064-1 en het GHG Protocol.

De omvang van de organizational boundary van de Theo Pouw Groep is beschreven in het document Organisatie en Stuurcyclus CO<sub>2</sub> Reductie.

Met ingang van 2021 wordt, met terugwerkende kracht tot 2020, de stookwaarde van de productie van de TRI/zeefstoren meegenomen in de CO<sub>2</sub> uitstoot van de Theo Pouw Groep. Het nieuwe referentiejaar is daarbij vastgesteld op 2020. De prestaties over 2021 e.v. worden afgezet tegen dit referentiejaar.

Voor het referentiejaar 2020 is gekozen omdat er door veranderde marktomstandigheden de laatste jaren hard wordt gewerkt om een nieuwe afzet voor thermisch gereinigde grond (TGG) en asfalt te vinden. De TRI is daartoe de afgelopen jaren aangepast en uitgebreid met een zeefstoren en er is een certificatie-traject ingezet om nieuwe producten te certificeren voor toepassing in de beton- en asfaltindustrie.

Deze grote wijziging in de CO<sub>2</sub> footprint noopt tot aanpassing van het huidige Reductieplan 2019-2022. Met dit reductieplan gaan we evenwel verder op de ingeslagen weg met het Reductieplan 2019-2022. We blijven ons richten op de core business van de Theo Pouw Groep, nl. transport, op- en overslag, bewerken en reinigen van grond en recycling van bouw- en slooppuin. Daarnaast worden er twee aparte reductiedoelstellingen toegevoegd, één voor de CTU en één voor de vestiging Velsen Noord, vanwege de afwijkende activiteiten van deze vestigingen.

In het voorliggende reductieplan wordt door formulering van een hoofddoelstelling en subdoelstellingen invulling gegeven aan het reductieplan.

Voor het bepalen van de CO<sub>2</sub> reducerende maatregelen, die binnen de Theo Pouw Groep kunnen worden toegepast, is een inventarisatie van mogelijke reductiemaatregelen uitgevoerd. Deze inventarisatie is beschreven in Bijlage A van dit document. Aan de hand van de maatregelen, die voor de Theo Pouw Groep relevant zijn, is vervolgens het CO<sub>2</sub> reductieplan opgesteld. In dit CO<sub>2</sub> reductieplan worden de reductiedoelstellingen en daarbij horende maatregelen beschreven.

Onderstaand wordt de hoofddoelstelling van de groep gepresenteerd. In hoofdstuk 2 is deze hoofddoelstelling nader uitgewerkt in subdoelstellingen en de voortgang daarvan. In hoofdstuk 3 wordt vervolgens het plan van aanpak en de status van de uit te voeren maatregelen beschreven.

Dit reductieplan is opgesteld in overleg en met goedkeuring van directie. De voortgang in (sub)doelstellingen en maatregelen wordt ieder jaar beoordeeld.

### 1.1. Vergelijking met sectorgenoten

Vanuit de CO<sub>2</sub> Prestatieladder wordt gevraagd om het opstellen van reductiedoelstellingen, die zowel ambitieus als realistisch zijn.

Hoewel de Theo Pouw Groep qua activiteiten niet één op één is te vergelijken, hierbij toch enkele voorbeelden van de reductie-ambities van (deel)sectorgenoten in het bezit van het CO<sub>2</sub> certificaat:

- A. Jansen B.V. (ladderniveau 3), doelstelling -11% op scope 1 en 2 in 2024 (t.o.v. 2021);
- Den Ouden Groep B.V. (ladderniveau 5), doelstelling -4% op scope 1 en 2 per jaar tot en met 2026;
- Mourik Infra B.V. (ladderniveau 5), doelstelling klimaatneutraal in 2030 voor alle CO<sub>2</sub>-emissies (scope 1 en 2).

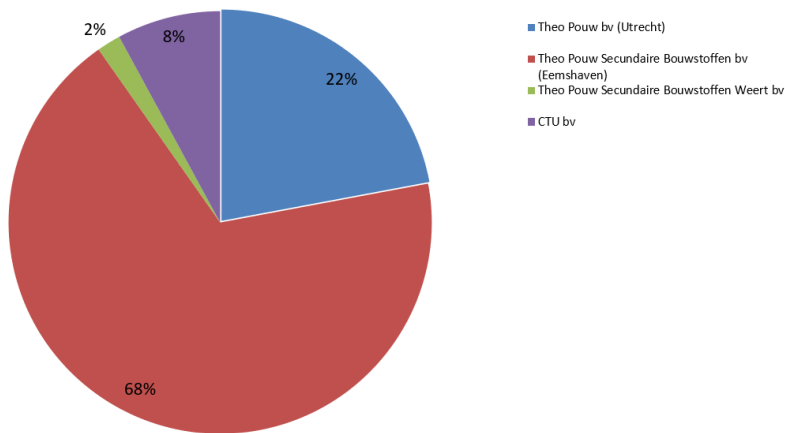
De overall reductiedoelstelling van de Theo Pouw Groep (hierna uitgebreid beschreven in dit reductieplan) is de CO<sub>2</sub> uitstoot, gerelateerd aan de hoeveelheid gehandeld materiaal, te verminderen met 25% in 2025 t.o.v. 2020.

Hieruit concluderen wij dat de Theo Pouw Groep met haar overall reductie-ambitie ten opzichte van genoemde sectorgenoten een positie in de middenmoot inneemt.

## 1.2. Hoofddoelstelling

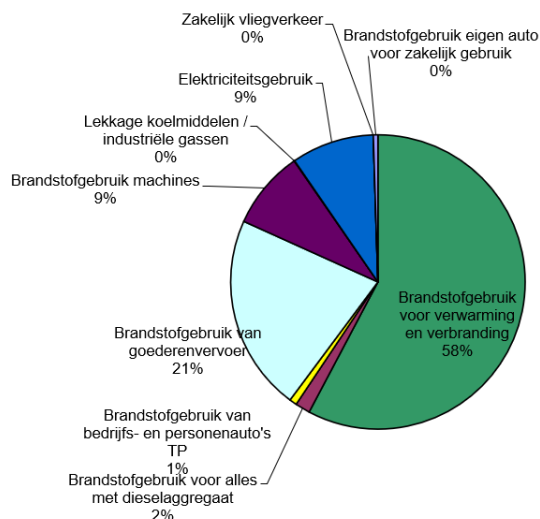
Bij het uitoefenen van onze werkzaamheden is het uitstoten van CO<sub>2</sub> onvermijdelijk. De Theo Pouw Groep zoekt naar mogelijkheden om deze CO<sub>2</sub> uitstoot zo veel mogelijk te beperken.

Binnen de Theo Pouw Groep is de TRI in Eemshaven is de grootste veroorzaker van CO<sub>2</sub> uitstoot.



Fp 2021

De Scope 1 & 2 emissies zijn als volgt verdeeld:



Fp 2021

Door de toevoeging van de stookwaarde van de productie van de TRI is de verhouding tussen de scope 1 & 2 emissies significant gewijzigd. Het aandeel van de stookwaarde is afhankelijk van de vervuiling van de te reinigen materialen. Hier heeft de Theo Pouw Groep echter geen grip op en is derhalve geen reductiemaatregel te formuleren.

Met dit reductieplan gaan we dan ook verder op de ingeslagen weg met het Reductieplan 2019-2022 en hebben we er een aparte doelstelling voor de CTU en voor vestiging Velsen Noord aan toegevoegd.

Het referentiejaar voor de hoofd- en subdoelstellingen is 2020.

<b>Scope 1 &amp; 2 doelstellingen Theo Pouw Groep*</b>
De Theo Pouw Groep stoot in 2025 ten opzichte van 2020 25% minder CO <sub>2</sub> uit.

*\*Deze doelstellingen zijn gerelateerd aan hoeveelheid gehandeld materiaal.*

## 2 Subdoelstellingen

De hoofddoelstelling is uitgesplitst per emissiestroom om zodoende doelstellingen te formuleren die gedetailleerder en beter meetbaar zijn. Ieder jaar tijdens de evaluatie van het reductieplan zal hieronder per subdoelstelling de voortgang in CO<sub>2</sub> reductie beschreven worden. Deze voortgang wordt aangetoond op basis van de verzamelde emissiegegevens betreffende scope 1 & 2.

### 2.1. Scope 1 subdoelstellingen

<b>1. Theo Pouw Groep^ reduceert de CO<sub>2</sub> uitstoot van het fossiele brandstofverbruik van haar goederenvervoer met 2%*</b>
*Waarbij de CO <sub>2</sub> uitstoot door het brandstofverbruik wordt gerelateerd aan gereden kilometers

Toelichting:

Diverse investeringen in modernisering van het wagenpark en toenemend gebruik van alternatieve brandstoffen (bijv. synfuel) hebben in de afgelopen jaren tot verlaging van de CO<sub>2</sub> uitstoot geleid.

Daarnaast blijven we onze chauffeurs stimuleren om energiezuinig te rijden, is “Het Nieuwe Rijden” een regelmatig terugkomend onderwerp bij overleggen en krijgen de chauffeurs periodiek een uitdraai van hun verbruik.

<b>2. Theo Pouw Groep^ reduceert de CO<sub>2</sub> uitstoot van het fossiele brandstofverbruik van machines met 2%*</b>
*Waarbij de CO <sub>2</sub> uitstoot door het brandstofverbruik wordt gerelateerd aan gehandeld materiaal

Toelichting:

Machinisten worden bewust gemaakt en gestimuleerd om zo zuinig mogelijk te draaien. Onder meer met behulp van de cursus “Het Nieuwe Draaien”.

^ Excl. vestiging Velsen Noord en CTU

Om het fossiele brandstofverbruik van de machines te reduceren, wordt waar mogelijk op een natuurlijk moment overgegaan op hybride uitvoeringen. Ook bij inhuur van materieel heeft brandstofverbruik de aandacht.

Omdat de mogelijkheden voor verdere reductie van de subdoelstellingen 1 en 2 al redelijk uitgekristalliseerd zijn door reeds ingezette trajecten, worden deze doelstellingen komende periode gecontinueerd op het huidige niveau.

<b>3. Theo Pouw Groep reduceert de CO<sub>2</sub> uitstoot van het energieverbruik van de TRI/zeefstoren met 35%*</b>
<i>*Waarbij de CO<sub>2</sub> uitstoot door energieverbruik (excl. stookwaarde van productie) wordt gerelateerd aan de productie van de TRI/zeefstoren</i>

Toelichting:

Op de stookwaarde van de productie heeft de Theo Pouw Groep nagenoeg geen grip, dus deze CO<sub>2</sub> emissie wordt niet meegeteld in deze reductiedoelstelling.

Het oorspronkelijke doel was de jaarlijkse consumptie aan fossiele brandstoffen (aardgas en bruinkoolstof) voor het overgrote deel (>95%) te vervangen door biomassa. Duurzaamheid van biomassa staat echter ter discussie. Daarbij liggen er ook op het gebied van wet- (Natuurwet) en regelgeving en als gevolg van de huidige energiecrisis grote uitdagingen. De transitie van de TRI/zeefstoren richt zich in eerste instantie nadrukkelijk op het genereren van nieuwe toepassingsmogelijkheden van thermisch gereinigde grond. De reductie van de totale CO<sub>2</sub> uitstoot van de TRI/zeefstoren met ca. 35% blijft evengoed de doelstelling.

<b>4. Theo Pouw Groep reduceert de CO<sub>2</sub> uitstoot van het fossiele brandstofverbruik van de machines van CTU met 10%*</b>
<i>*Waarbij de CO<sub>2</sub> uitstoot door brandstofverbruik wordt gerelateerd aan de handled containers</i>

Toelichting:

Op de vestiging CTU-U vindt de handling plaats met een terminalkraan en een reachstacker. Deze terminalkraan is elektrisch aangedreven. Op de vestiging CTU-R wordt de handling gedaan door een draadkraan in combinatie met twee reachstackers. Op de vestiging CTU-F vindt de handling volledig plaats met twee reachstackers. De reachstackers draaien op diesel. Besparing kan worden gevonden in:

- gebruik van alternatieve brandstoffen voor diesel;
- overstap naar elektrische uitvoeringen van de reachstackers;
- vervanging reachstacker(s) door een elektrische terminalkraan (CTU-F);
- draadkraan CTU-R vervangen door terminalkraan 2024 (reductie handlingactiviteiten);
- beperken handlingactiviteiten reachstacker bijv. door andere terreinindeling.

<b>5. Theo Pouw Groep reduceert de CO<sub>2</sub> uitstoot van het fossiele brandstofverbruik van de machines van vestiging Velsen Noord met 10%*</b>
<i>*Waarbij de CO<sub>2</sub> uitstoot door brandstofverbruik wordt gerelateerd aan de schrootproductie</i>

Toelichting:

De vestiging in Velsen Noord is gericht op de verwerking van staalschroot, afkomstig uit het productieproces van Tata Steel. Daarnaast wordt er ingekocht schroot aangevoerd per schip buitenaf. Dit wordt door Theo Pouw gelost, getransporteerd en bewerkt.

Tata Steel heeft de ambitie om haar staalproductie zo snel mogelijk te ontwikkelen op basis van waterstof en gaat vanaf 2025 gratis waterstof ter beschikking stellen op haar terrein. Theo Pouw zal op deze ontwikkeling meeliften, hetgeen leidt tot besparing van het dieselverbruik van de machines.

## 2.2. Scope 2 subdoelstelling

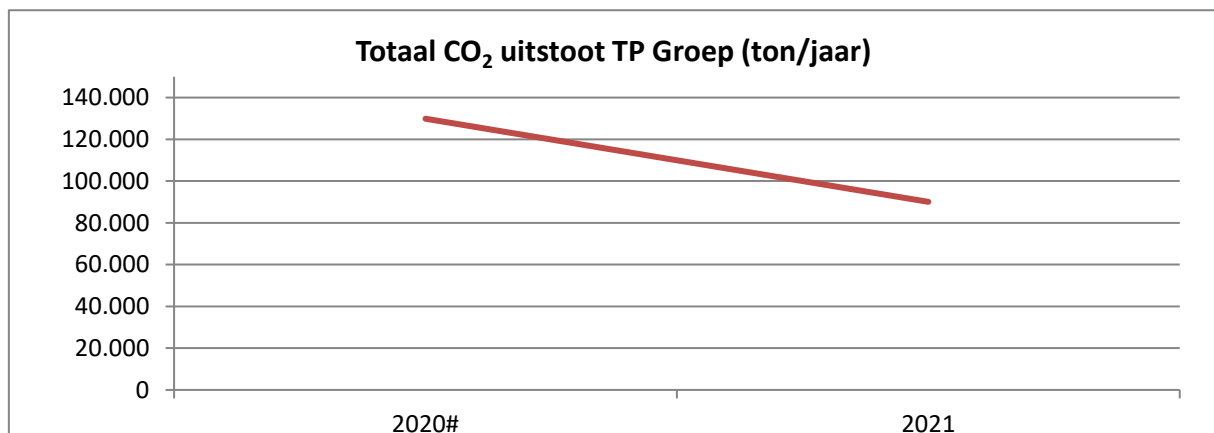
<b>1. Theo Pouw Groep^ reduceert de CO<sub>2</sub> uitstoot door elektraverbruik met 55%*</b>
*Waarbij de CO <sub>2</sub> uitstoot door energieverbruik wordt gerelateerd aan gehandeld materiaal

Toelichting:

Q4 2023 is het streven voldoende stroom op te wekken uit de restwarmte van het reinigingsproces van de TRI om de gehele vestiging Eemshaven te voorzien. De CO<sub>2</sub> uitstoot van het elektraverbruik van de Theo Pouw Groep kan daarmee terug worden gebracht met 50%.

Het overige deel zal gegenereerd worden uit de investering in zonne-energie. De garage in Utrecht, de betoncentrales in Utrecht, Almere en Groningen en het nieuwe kantoor van CTU-R zijn voorzien van zonnepanelen. Het kantoor van de vestiging Weert wordt Q4 2022 voorzien van zonnepanelen.

## 2.3. Grafiek voortgang CO<sub>2</sub> reductie scope 1&2



### 3 CO<sub>2</sub> reductieplan

#### 3.1. Reductie per maatregel en bijbehorend tijdspad

	Reductiemaatregel	Emissiestroom	Reductie 2025 op emissiestroom	Type actie	Uitvoerdatum
Scope 1	Efficiëntere inzet materieel	Materieel	2%	continu	2021-2025
	Aandacht voor zuinig rijgedrag/zuinige omgang materieel	Materieel/vrachtwagens	2%	continu	2021-2025
	Vervangen materieel door zuinigere exemplaren	Materieel	2%	continu	2021-2025
	Vergroenen van leasewagens (enkel A of B label)	Bedrijfsauto's	2%	continu	2021-2025
	Vervangen wagens door zuinigere exemplaren	Vrachtwagens	2%	continu	2021-2025
	Energie audit EED	Aardgas, bruinkool, diesilverbruik		eenmalig	Vrijstelling obv CO <sub>2</sub> Prestatie-ladder tot eind 2023
	Transitie TRI/zeeftoren	Aardgas, bruinkool, diesilverbruik	35%	continu	2021-2025
	Hybride varen/varen op waterstof	Materieel		Continu	2025
	Reduceren fossiele brandstofverbruik machines CTU	Materieel	10%	continu	2021-2025
Reduceren fossiele brandstofverbruik machines Velsen Noord	Materieel	10%	continu	2021-2025	
Scope 2	Energie audit EED	Aardgas-/bruinkool-/diesel-/elektraverbruik		eenmalig	Vrijstelling obv CO <sub>2</sub> Prestatie-ladder tot eind 2023
	Inkoop Hollandse Windenergie	Elektraverbruik		jaarlijks bezien	2021-2025
	Genereren stroom uit restwarmte van het thermische reinigingsproces van de TRI	Elektraverbruik	50%	continu	2023
	Vervangen TL- voor LEDverlichting alle bedrijfsruimten en -terreinen	Elektraverbruik	1%	Eenmalig	2022
	Plaatsen zonnepanelen	Elektraverbruik	5%	continu	2021-2025



### 3.2. Verantwoordelijke, middelen en KPI's

	Reductiemaatregel	Verantwoordelijke	Middelen	Kritische Prestatie Indicatoren
Scope 1	Efficiëntere inzet materieel	Hoofd planning	Planningsprogramma's	Brandstofverbruik
	Aandacht voor zuinig rijgedrag/zuinige omgang materieel	Coach	Coach, werkoverleg	Brandstofverbruik
	Vervangen materieel door zuinigere exemplaren	Directie	Investeringskosten	Brandstofverbruik
	Vergroenen van leasewagens (enkel A of B label)	Directie/wagenparkbeheerder	Investeringskosten	Gereden km, brandstofverbruik
	Vervangen wagens door zuinigere exemplaren	Directie/wagenparkbeheerder	Investeringskosten	Brandstofverbruik
	Energie audit EED	Directie/KAM	Onderzoekskosten, begeleidingstijd	Auditverslag
	Transitie TRI/zeeftoeren	Directie	Onderzoekskosten, begeleidingstijd	Onderzoeksverslag
	Hybride varen/varen op waterstof	Directie	Onderzoekskosten, begeleidingstijd	Onderzoeksverslag
	Reduceren fossiele brandstofverbruik machines CTU	Directie	Investeringskosten	Onderzoeksverslag
	Reduceren fossiele brandstofverbruik machines Velsen Noord	Directie	Investeringskosten	Onderzoeksverslag
Scope 2	Energie audit EED	Directie/KAM	Onderzoekskosten, begeleidingstijd	Auditverslag
	Inkoop Hollandse Windenergie	Directie	Jaarlijks bezien	Aantal kWh
	Genereren stroom uit restwarmte van het thermische reinigingsproces van de TRI	Directie	Investeringskosten	Onderzoeksverslag
	Vervangen TL-voor LED-verlichting alle bedrijfsruimten en -terreinen	Directie/TD	Investeringskosten	Aantal kWh verbruik
	Plaatsen zonnepanelen	Directie	Investeringskosten/subsidie	Aantal kWh opbrengst

### 3.3. Status van reductiemaatregelen

Reductiemaatregel		Status 2022
Scope 1	Efficiëntere inzet materieel	Core business planners materieel, vrachtwagens en schepen. Inzet/keuze voor kranen met capaciteit afgestemd op het project (brandstof/CO <sub>2</sub> -reductie). Continu middels werkoverleg en coaching (mentor) van chauffeurs en machinisten (Het Nieuwe Rijden/Het Nieuwe Draaien).
	Aandacht voor zuinig rijgedrag/zuinige omgang materieel	
	Vervangen materieel door zuinigere exemplaren	Continu proces; anno nu geheel ingebed in bedrijfscultuur.
	Vergroenen van leasewagens (enkel A of B label)	Continu proces, bij vervanging in principe aanschaf A-labels.
	Vervangen wagens door zuinigere exemplaren	Continu proces; anno nu geheel ingebed in bedrijfscultuur.
	Energie audit EED	Vrijstelling obv CO <sub>2</sub> Prestatieladder tot eind 2023
	Transitie TRI/zeeftoren	Transitie TRI/zeeftoren in eerste instantie gericht op nieuwe toepassingsmogelijkheden TGG.
	Hybride varen/varen op waterstof	In onderzoeksfase.
Scope 2	Alternatieve brandstof reachstackers CTU resp. vervanging door terminalkraan	Voor CTU-R is een nieuwe terminalkraan in bestelling, streven 2024
	Vervanging machines Velsen Noord door elektrische machines resp. machines op waterstof	Bij vervanging investeren in energieneutrale/-zuinige machines.
	Energie audit EED	Vrijstelling obv CO <sub>2</sub> Prestatieladder tot eind 2023.
	Inkoop Hollandse Windenergie	2016: 5% inkoop groene stroom; 2017: GVO Wind NL obv 10% elektraverbruik. Vanaf 2018 geen aankoop GVO;
	Genereren stroom uit restwarmte van het thermische reinigingsproces van de TRI	In onderzoeksfase, streven Q4 2023.
	Vervangen TL- voor LED-verlichting alle bedrijfsruimten en -terreinen	Continu proces; bij vervanging/renovatie in principe overstap op LED.
	Plaatsen zonnepanelen	2022 realisatie zonnepanelen vestiging Weert.

## Bijlage A: Inventarisatie reductiemogelijkheden

Dit verslag is een opsomming van allerlei mogelijke CO<sub>2</sub> reductiemaatregelen, benoemd per emissiestroom. Dit document dient als inspiratie voor het bepalen van de reductiemaatregelen die worden toegepast binnen de Theo Pouw Groep. Per maatregel is een globale indicatie gegeven van het reductiepotentieel. *Cursief is beschreven wat in de afgelopen jaren al door de Theo Pouw Groep is gedaan.*

### Reduceren fossiele brandstofverbruik

Het dieselverbreek heeft een aandeel van 33% in de totale CO<sub>2</sub> footprint van de Theo Pouw Groep. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door het verbruik van goederenvervoer en machines.

Het verminderen van brandstofverbruik kan door het verminderen van het aantal te rijden kilometers en het efficiënter rijden waardoor minder brandstof verbruikt wordt. Hieruit volgen een aantal mogelijk te nemen maatregelen.

### Efficiënter rijgedrag

- Aandacht besteden aan Het Nieuwe Rijden/Het Nieuwe Draaien bij medewerkers. Door instructies over welke aspecten van het rijgedrag het brandstofverbruik van de (vracht)wagen of kraan/shovel beïnvloeden, chauffeurs/machinisten zuiniger leren rijden/draaien.
- Bewustwording van bestuurders over hun rijgedrag vergroten door:
  - o Regelmatig terugkerende aandacht voor Het Nieuwe Rijden/Het Nieuwe Draaien via toolbox, werkoverleg, etc
  - o Mentorchauffeur die nieuwe chauffeurs coacht op veilig en zuinig rijden

*Bij de Theo Pouw Groep zijn sinds het behalen van het certificaat al veel van deze maatregelen uitgevoerd (Het Nieuwe Rijden, Het Nieuwe Draaien). Er wordt continu gestuurd op verbruikscijfers. Regelmatig worden chauffeurs gecoacht op zuinig en veilig weggedrag.*

### Vergroening brandstoffen

- Aanschaffen van zuinige auto's en materieel (A- of B-label; hybride/elektrische auto voor kortere afstanden)
- Rijden op groengas of alternatieve brandstof
- Start-stop systeem en motormanagementsysteem op kranen en shovels
- Frequent onderhoud (i.c.m. Het Nieuwe Rijden: controleren bandenspanning, etc)
- Brandstof met optimale verbrandingswaarde aanschaffen
- Green Power Box – opwekken stroom op project dmv zonnepanelen en windmolens

*Het beleid voor de aanschaf van nieuwe auto's van de zaak is A- of B-label auto's en hybride of elektrische uitvoeringen. Ook m.b.t. het materieel wordt steeds meer geïnvesteerd in hybride of elektrische uitvoeringen. In Velsen Noord is 2018 o.m. een elektrische overslagkraan, metaalpers en kniplijn in gebruik genomen en in 2021 in Eemshaven een elektrische overslagkraan. Eén bouwkeet is voorzien van zonnepanelen. Kranen, shovels en vrachtwagens zijn voorzien van een automatisch start-stop systeem om onnodig draaien te voorkomen. De hydraulische druk op materieel wordt lager ingesteld. Het wagen- en materieelpark wordt goed onderhouden. Het materieel draait met AdBlue toevoeging voor lagere uitstoot. Bandenspanning wordt wekelijks gecheckt. De ingekochte diesel heeft een biotoevoeging. Ook zien we vanaf 2019 het gebruik van Ssynfuel/HVO als brandstof. Bij inplannen van vrachten wordt de route zo gekozen dat de wagens optimaal geladen rijden. Hetzelfde geldt voor de schepen.*

*Bij de keuze van de inzet van materieel wordt gepland op de meest efficiënte combinatie van materieel en klus. Zo wordt voorkomen dat een zware kraan wordt ingezet voor werk dat ook met lichter (zuiniger) materieel kan worden geklaard. Hetzelfde geldt voor de keuze van vrachtwagens (10x2 in plaats van 10x4 en/of gebruik van rijplaten bij langere trajecten door onverhard terrein).*

### Gereden kilometers verminderen

Verminderen van het aantal gereden woon-werk en zakelijke kilometers door stimuleren van:

- Carpoolen
- Flexibele werkplekken
- Audio- en video-meetings
- Fiets- en treinreizen

*Gereden kilometers worden waar mogelijk verminderd door vrachtwagens op locatie te laten staan en met kleinere bedrijfsbusjes te carpoolen. Vergaderen met collega's van verschillende locaties vindt ook via '(video) conference call' (Teams) plaats.*

### Reduceren verbruik van fossiele brandstoffen (gas en bruinkool)

Het aandeel van brandstoffen voor verwarming en verbranding op de CO<sub>2</sub> footprint is 58% en kan als volgt worden verdeeld:

Aandeel gas	22,4% (waarvan aandeel TRI 21,9%)
Aandeel bruinkool	17,9%
Aandeel stookwaarde productie TRI	59,7%

Het aandeel stookwaarde productie TRI/zeeftoren is afhankelijk van de vervuiling van de te reinigen materialen. Hier heeft de Theo Pouw Groep nagenoeg geen grip op, anders dan door middel van de reinigingskosten de producenten meer druk opleggen om vervuiling aan de voorkant (tot nul) te reduceren.

### Gas- en bruinkoolverbruik TRI

Mogelijkheden om hierin te verbeteren kunnen zijn:

- Verminderen van vochtgehalte in te verwerken grond.
- Milieuvriendelijker alternatief zoeken voor bruinkool en gas.
- Onderzoek naar overig efficiënter inrichten van het verbrandingsproces.

*Het oorspronkelijke doel was de jaarlijkse consumptie aan fossiele brandstoffen (aardgas en bruinkoolstof) voor het overgrote deel (>95%) te vervangen door biomassa. Duurzaamheid van biomassa staat echter ter discussie. Daarbij liggen er ook op het gebied van wet- (Natuurwet) en regelgeving en als gevolg van de huidige energiecrisis grote uitdagingen. De transitie van de TRI/zeeftoren richt zich in eerste instantie nadrukkelijk op het generen van nieuwe toepassingsmogelijkheden van thermisch gereinigde grond.*

### Gasverbruik kantoren

- Betere isolatie van de panden door toepassen van dakisolatie, muurisolatie, HR-glas of tochtwering in kozijnen of deuren.
- Hoog Rendement ketels installeren.
- Warmte-Koude-Opslag met warmtepomp installeren.
- Klimaatinstallatie vervangen of opnieuw laten inregelen (door expert waarbij o.a. rekening gehouden wordt met hoe kantoorpanden worden gebruikt, hoe facilitaire dienst en servicetechnicus werkt en hoe de individuele gebruiker met zijn werkplek omgaat).

*Onze aandacht gaat voor wat betreft gasverbruik in eerste instantie uit naar de grootverbruiker TRI/zeeftoren. Onze kantoorpanden zijn ten tijde van realisatie voorzien van duurzame voorzieningen (isolatie, dubbel glas, HR-ketels, topcooling ipv airco, etc). In 2017 is de olietel van het oude lab vervangen door een elektrische verwarmingsinstallatie. De verwarmingsinstallatie van de garage in Utrecht is in 2018 vervangen. De nieuwe installatie is voorzien van een warmtepomp, waarmee (zonder gasverbruik) ook het water van de wasstraat verwarmd kan worden. In 2019 is de verwarmingsinstallatie*

van het kantoor in Utrecht vervangen door een warmtepomp met gedeeltelijke ondersteuning door een cv-installatie om de pieken op te vangen.

### Reduceren verbruik van elektra

Het elektraverbruik heeft een aandeel van 9% in de totale CO<sub>2</sub> footprint van de Theo Pouw Groep.

### Algemeen

Het plaatsen van slimme tussenmeters waardoor gas- en elektraverbruik nauwkeuriger gemeten kunnen worden. Dit helpt om beter inzicht te krijgen in het energieverbruik en nauwkeurige meetgegevens waardoor onzekerheden in de emissie inventaris kleiner worden.

### Elektraverbruik TRI/zeefstoren

Door technische aanpassingen/innovaties van het thermische reinigingsproces het elektraverbruik van de TRI/zeefstoren reduceren.

### Elektraverbruik kantoren

Op kantoor kunnen de volgende maatregelen genomen worden om het verbruik te verminderen:

- Plaatsen van energiezuinige verlichting zoals LED-verlichting of energiezuiniger TL-verlichting (LED-TL).
- Plaatsen van bewegingssensoren in ruimtes die minder vaak gebruikt worden zoals toilet, hal en opslagruimte.

*Op de locaties Utrecht en Eemshaven zijn op verschillende plaatsen geavanceerde meet- en registratiesystemen geïnstalleerd. In de kantoren zijn ook bewegingssensoren geplaatst. In 2017 is de TL verlichting in de betoncentrale Utrecht, slib-/persgebouw WGI en oude lab vervangen door LED met bewegingsmelders. In 2018 is ook de TL verlichting in de zand- en grindtoren van de WGI en in de kantine in Utrecht vervangen door LED. In 2020/2021 is het gehele kantoor in Utrecht voorzien van LED verlichting. In 2022 is LED verlichting aangebracht in het kantoor en op de parkeerplaats van vestiging Weert en zijn aanwezigheidsdetectoren geplaatst. De verlichting in de mast op het terrein moet nog worden vervangen (volgens planning zou dit nog in 2022 plaats moeten vinden). Verder is er in 2022 (extra) dakisolatie aangebracht op het kantoor van Weert. Doordat de omvormer niet leverbaar was, zijn de zonnepanelen nog niet geplaatst. Streven is dit nog wel in 2022 te realiseren. De zonnepanelen zouden ca 20.000 kWh op moeten gaan brengen en daarmee wordt het elektraverbruik van het kantoor volledig vergoed. Het nieuwe kantoor van CTU-R is eind 2021 eveneens voorzien van zonnepanelen.*

### Duurzame alternatieven

#### Gas-,elektra en diesilverbruik

Alternatieve energiebronnen zijn onder meer wind-/water- en zonne-energie, biomassa, waterstof, biodiesel etc.

*In Utrecht is het dak van de garage voorzien van zonnepanelen en voorziet daarmee (meer dan) volledig in de stroomvoorziening van de krachtgroep van de garage. Op de betoncentrales van Almere, Groningen en Utrecht en het kantoor van CTU-R zijn zonnepanelen aangebracht. Het kantoor in Weert wordt in 2022 voorzien van zonnepanelen.*

*Van het wagenpark wordt periodiek de bandenspanning gecontroleerd. Van de coach krijgen de chauffeurs periodiek terugkoppeling over hun rijprestaties en die van collegae. Dit inzicht draagt bij aan bewustwording en daagt uit tot verbetering. Daarnaast wordt op projectbasis gereden met HVO diesel en/of Ssynfuel, wordt ervaring opgedaan met inzet van hybride en elektrisch(e) materieel en voertuigen en wordt onderzoek gedaan naar aanschaf van een binnenvaartschip op waterstof en elektrisch varen tussen de vestigingen van de CTU.*

## Colofon

auteur(s) Connie Boere / Gert Jan Bleijerveld  
kenmerk CO<sub>2</sub> reductieplan 2025 Theo Pouw  
datum 20-12-2022  
versie 1.1  
status Definitief