

# Milieuverslaggeving 2023

CO<sub>2</sub> prestatieladder N3



## Voorwoord

Voor u ligt het CO<sub>2</sub> prestatieladderverslag van Struyk Verwo Infra b.v. In dit verslag lichten wij onze prestaties en ervaringen op het gebied van CO<sub>2</sub> beleid, footprint en reductie toe.

Een belangrijke ontwikkeling binnen de publieke bestratingsmarkt is dat de klant meer en meer vragen naar de duurzaamheid van onze producten. Struyk Verwo Infra stelt, om deze vraag te beantwoorden, daarom al jaren LCA's op of geeft hiervoor de MKI's af. Om de milieu-impact van onze producten zo laag mogelijk te houden zetten we verschillende alternatieve grondstoffen in. Dit is zoals u zult lezen in dit verslag in 2022 wederom substantieel toegenomen. We zitten niet aan het einde van deze ontwikkelingen en verwachten in de toekomst meer mogelijkheden om onze producten te verduurzamen.

Trots kunnen we terugkijken op een positief jaar. Ik ben de collega's in onze fabrieken en ons kantoor dankbaar voor de inzet die ze in het afgelopen jaar hebben getoond. Ieder op zijn eigen plaats maar als onmisbare schakel.

Aan de basis van een betrouwbare partner ligt een gezonde eigen bedrijfsvoering en transparante communicatie over onze activiteiten. Daar dient dit CO<sub>2</sub> prestatieladderverslag voor. We weten dat we met dit jaarverslag voldoen aan de informatiebehoefte van onze stakeholders. Wij staan open voor uw reactie op dit verslag en nodigen u van harte uit om contact op te nemen bij vragen of reacties.

Hein Klein Schiphorst  
Directeur Operations Support  
Struyk Verwo Infra B.V.

## 1 Inhoud

1	Inhoud .....	3
2	Bedrijf- en basisgegevens .....	5
2.1	Activiteiten .....	5
2.2	Missie.....	5
2.3	CRH en CO <sub>2</sub> .....	5
2.4	Organisatorische grenzen.....	6
2.5	Verantwoordelijkheden.....	6
2.6	Certificeringen .....	7
2.6.1	Beoordelingsrichtlijn K11002 .....	7
2.6.2	Integrale Milieuzorg ISO 14001 .....	7
3	Milieu.....	8
3.1	inzet alternatieve grondstoffen.....	8
3.2	Geopolymeerbeton .....	8
3.3	bedrijfsonderdelen .....	9
3.3.1	Projecten met gunningsvoordeel .....	9
3.3.2	Operationele grenzen.....	9
3.3.3	Energieverbruikers .....	10
3.3.4	Factoren die het energieverbruik beïnvloeden.....	11
3.4	Berekeningsmethodiek.....	11
3.4.1	Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren.....	12
3.4.2	Basisjaar.....	12
3.4.3	Rapportageperiode.....	12
3.4.4	Verificatie .....	12
3.4.5	Berekening / allocatie van emissies binnen projecten met gunningvoordeel .....	12
3.4.6	Wijzigingen berekeningsmethodiek .....	12
3.4.7	Herberekening basisjaar & historische gegevens.....	12
3.4.8	Uitsluitingen .....	12
3.4.9	Opname van CO <sub>2</sub> .....	12
3.4.10	Biomassa.....	12
3.5	Analyse van de voortgang .....	12
3.5.1	Emissies en significant energieverbruik .....	12
3.5.2	Jaarinventaris .....	13

3.5.3	Trends.....	14
3.5.4	Voortgang reductiedoelstellingen.....	14
3.5.5	Onzekerheden .....	15
3.5.6	Medewerker bijdrage.....	15
3.5.7	Verbeterpunten.....	15
3.6	Maatregelen en initiatieven .....	15
3.6.1	Al getroffen maatregelen - 2022 .....	15
3.6.2	Op de hoogte blijven/ Communicatie .....	16
3.6.3	Initiatieven.....	16
3.6.4	Afgeronde initiatieven.....	16
3.6.5	Lopende initiatieven.....	16
4	Bijlagen.....	18
4.1	EED maatregelen per locatie .....	18
4.1.1	Amsterdam .....	18
4.1.2	Dordrecht .....	19
4.1.3	Nederweert .....	19
4.1.4	Oosterhout .....	20
4.1.5	Tiel .....	21
4.1.6	Vlaardingen.....	22
4.1.7	Westervoort .....	22

## 2 Bedrijf- en basisgegevens

### 2.1 Activiteiten

Struyk Verwo Infra onderdeel van de Ierse Multinational Cement Roadstone Holding plc. CRH is een mondiale producent en distributeur van hoogwaardige bouwmaterialen. CRH is het grootste bouwmaterialenbedrijf in Noord-Amerika en de op één na grootste wereldwijd. Struyk Verwo Infra heeft 7 productielocaties in Nederland, dit betreffen de locatie Amsterdam, Dordrecht, Nederweert, Oosterhout, Tiel, Vlaardingen en Westervoort. Met deze 7 locaties heeft Struyk Verwo Infra alle gekende productiewijzen in huis en kan zij een totaal pakket aan producten voor de GWW-markt leveren.

### 2.2 Missie

Struyk Verwo Infra is in Nederland marktleider in publieke bestrating. Uit klanttevredenheidonderzoeken komen telkens weer als dezelfde sterke punten van Struyk Verwo Infra naar voren

- ongeëvenaard breed productaanbod
- de serviceverlening door de keten heen
- de toegewijde medewerkers

Ook betitelen de meeste relaties Struyk Verwo Infra als de ideale partner voor samenwerking. Duurzame producten, uitgebreide dienstverlening en betrokken medewerkers zijn daarin de sleutel tot succes. Allen dienen het overkoepelend doel van Struyk Verwo Infra: het realiseren van een door klanten gewenst totaal- of eindresultaat. Een verkeersveilige woonwijk of een karaktervol markplein. Aandacht voor duurzaamheid en problematiek van vandaag én morgen. Dit staat ook expliciet in onze missie.

***Wij staan voor de meest duurzame, aantrekkelijke en slim ingerichte buitenruimte.***

De missie van Struyk Verwo Infra spreekt onze ambities en commitment uit om optimaal en op unieke wijze in de specifieke behoeftes van onze verschillende ketenpartners te voorzien. Zij benadrukt ook het belang van een gericht en structureel MVO-bedrijfsbeleid.

Onze missie wordt ondersteunt door 4 belangrijke beleidspijlers, namelijk Digitaliseer, Innoveer, Verduurzaam en Excelleer, kortweg DIVE.

De missie heeft ook op de productielocaties een gezicht gekregen door per pijler op een poster te tonen hoe de betreffende locaties hier vorm aangegeven heeft in 2021. Hierdoor wordt een abstract omschreven missie de praktijk van alle dag.

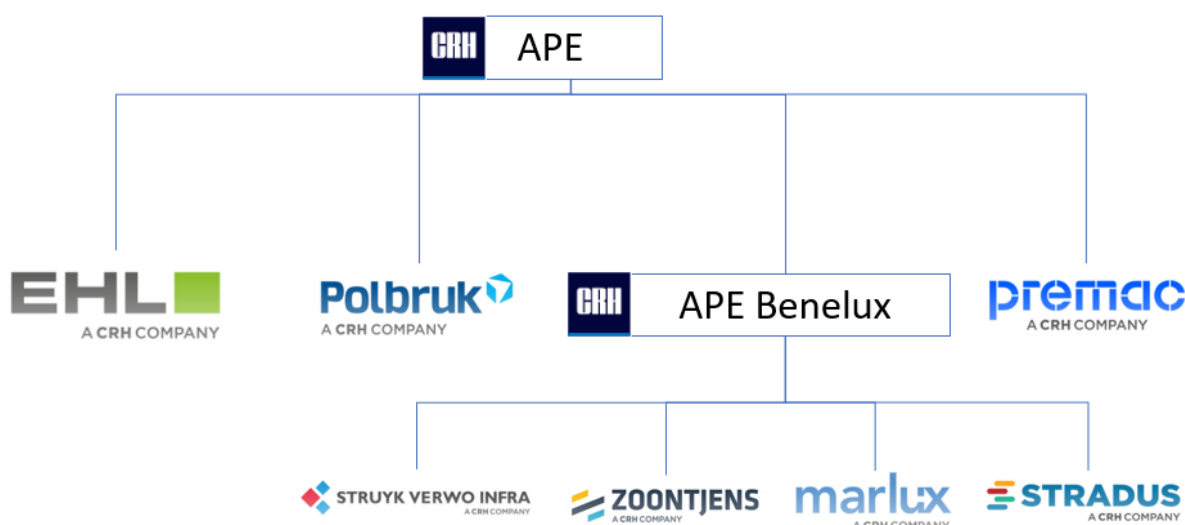
### 2.3 CRH en CO<sub>2</sub>

CRH heeft haar CO<sub>2</sub>-beleid en prestaties vastgelegd in het Sustainability Performance Report. Dit rapport over het jaar 2022 is te downloaden van de website van CRH ([crh-2022-sustainability-performance-report\\_interactive.pdf](#)). Hierin beschrijft CRH hoe het onderzoek doet naar de inzet van alternatieve grondstoffen, de CO<sub>2</sub>-footprint en hoe het maatschappelijk verantwoord onderneemt.

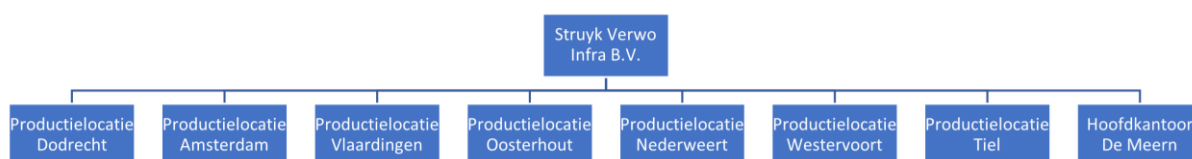
## 2.4 Organisatorische grenzen

De organisatorische grenzen zijn bepaald met behulp van de operationele zeggenschapsmethode en de uittreksels van de Kamer van Koophandel. Struyk Verwo Infra is deel van de multinational CRH. CRH is onderverdeeld in vele bedrijven. Van het subonderdeel architectural Products Europe valt Struyk Verwo Infra onder Architectural Products Benelux. Binnen deze organisatie is Struyk Verwo Infra 1 van de 4 bedrijven.

### Structuur Architectural Products Europe



Figuur 1: organigram CRH Architectural Products Europe



Figuur 2: Organisatiestructuur Struyk Verwo Infra B.V.

Het uittreksels van de Kamer van Koophandel is aanwezig op locatie. Struyk Verwo Infra heeft 7 productielocaties en 1 hoofdkantoor. Al deze locaties vallen onder 1 B.V..

## 2.5 Verantwoordelijkheden

Inrichting	
Naam onderneming	Struyk Verwo Infra B.V.
Eindverantwoordelijke	Dhr. P. v.d. Hoeven
Kvk/ vestigingsnummer. HK	Kvk 20039138 / Vestigingsnr. 000016097378
Bezoekadres	Rijnzathe 6
Postcode en plaats	3453 PV De Meern

Contactpersoon	Dhr. G. Oppelaar en M. Verboon
Telefoon	020- 58 54 080
Email	<a href="mailto:Gert.Oppelaar@crh-landscaping.eu">Gert.Oppelaar@crh-landscaping.eu</a> <a href="mailto:matthijs.verboon@struykverwoinfra.nl">matthijs.verboon@struykverwoinfra.nl</a>
Verantwoordelijke stuurcyclus en contactpersoon footprint	Dhr. G. Oppelaar en M. Verboon

Tabel 1: Verantwoordelijkheden CO<sub>2</sub> prestatieladder Struyk Verwo Infra.

## 2.6 Certificeringen

### 2.6.1 Beoordelingsrichtlijn K11002

De sectorvereniging Betonhuis Bestrating (voorheen BeST) heeft samen met Kiwa een BRL opgesteld om transparante en betrouwbare milieuverklaringen van betonnen infraproducten te leveren onder toezicht van externe certificatie, de BRL K11002. Deze BRL geldt voor gangbare producten binnen het assortiment betonnen stenen, tegels en banden. Door het BRL K11002-certificaat van Struyk Verwo Infra op te nemen in aanbestedingen worden de door opdrachtgevers gevraagde data voor MKI en circulariteit gewaarborgd. Waarmee de garantie wordt gegeven dat de milieuprestaties bij levering gelijk zijn aan die bij inschrijving.

Struyk Verwo Infra beschikt over dit certificaat omdat zij voldoet aan de volgende BRL-eisen:

- het voor geproduceerde producten kunnen opstellen van een milieuprofiel of berekening van de milieukostenindicator (MKI) en deze specificeren in een duurzaamheidsverklaring (DV).
- goedkeuring door een externe certificerende instantie dat de gegevens die door Struyk Verwo Infra zijn gebruikt voor de MKI-berekening van de standaardproducten kloppen.
- goedkeuring door Kiwa door een bevestiging dat de feitelijk gebruikte grondstoffen en energie overeenkomen met de gedeclareerde waarden op de DV van Struyk Verwo Infra. Kiwa voert bij de producent ook jaarlijkse controles uit op de in de DV opgegeven waarden.

In december 2022 is er een externe audit gedaan door de Certificerende instelling deze heeft geen kritische tekortkomingen vastgesteld.

### 2.6.2 Integrale Milieuzorg ISO 14001

Binnen Struyk Verwo Infra is integrale milieuzorg gewaarborgd in ISO 14001 en is hiermee een belangrijk onderdeel van het gangbare managementsysteem. Het richt zich op het bedrijf breed beheersen en verbeteren van prestaties op milieugebied.

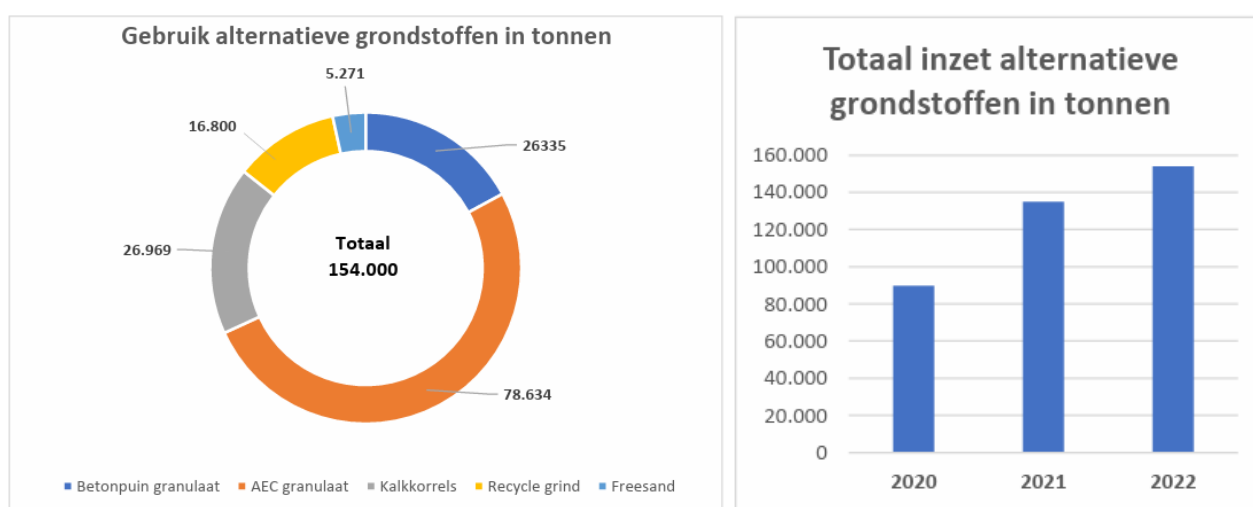
Eenzijds door te voldoen aan de wet- en regelgeving en het beheersen van milieu-risico's. Anderzijds door het streven naar een permanente verbetering van de milieuprestaties. Naast het voorkomen van milieu-incidenten en verontreinigingen gaat het hier om reductie in gebruik van energie en water, recycling van betonreststromen waar mogelijk, inzet groene energie, vergroting milieubewustzijn personeel en een systematische verlaging van de CO<sub>2</sub>-footprint.

Alle locaties van Struyk Verwo Infra zijn ISO 14001-gecertificeerd en worden periodiek systematisch geaudit en gecontroleerd. Al in januari 2017 werden alle locaties volgens de nieuwste en in 2018 te implementeren norm ISO 14001:2015 gecertificeerd.

### 3 Milieu

#### 3.1 inzet alternatieve grondstoffen

De betonindustrie is van oudsher een industrie die gebruik maakt van natuurlijke grondstoffen, zoals zand en grind. Deze door Struyk Verwo Infra gebruikte grondstoffen worden veelal gewonnen in rivieren en winningsputten. Ook de grondstof voor het produceren van cement wordt in de natuur gewonnen. Door continue te zoeken en het inzetten naar goede en duurzame alternatieven is het gebruik van natuurlijke grondstoffen gereduceerd. Totaal heeft Struyk Verwo Infra 154.000 ton van dit soort grondstoffen ingezet. Hierbij ging het om Betongranulaat, AEC granulaat, kalkkorrels, recycle grind en freesand. Producten waar deze alternatieven bij worden ingezet bevatten altijd minimaal 15% van één of meerdere van deze grondstoffen. In de hierna volgende grafiek vind u de verdeling over de gebruikte alternatieve grondstoffen.



Figuur 3: Overzicht gebruik alternatieve grondstoffen.

#### 3.2 Geopolymeerbeton

Naast de het produceren van betonproducten met alternatieven grondstoffen, produceert Struyk Verwo Infra ook cementarme producten van zogenaamd geopolymeer beton. De productielocatie in Tiel beschikt over een moderne installatie voor de productie van geopolymeerbeton. Diverse steenformaten en standaard tegels (met dikte van 6 cm of hoger) zijn leverbaar in CERO cementvrij beton. Deze CERO-producten bestaan altijd uit onderbeton en een deklaag. De onderbeton wordt geproduceerd op basis van geopolymeerbeton. De deklaag blijft esthetisch onaangepast.



Duurzaamheidsvoordelen CERO cementvrij beton

- Extreem lage CO<sub>2</sub>-footprint voor bestratingsproducten
- MKI-score per m<sup>3</sup> meer dan gehalveerd
- CERO kan desgewenst worden gecombineerd met secundaire grondstoffen (reststromen)
- Helpt om eigen klimaatdoelstellingen van de ketenpartners te realiseren
- Heeft dezelfde civieltechnische eigenschappen als conventioneel beton

In 2022 is er 22.850 ton aan CERO-producten geproduceerd.



### 3.3 bedrijfsonderdelen

In tabel 1 zijn de bedrijfsonderdelen van Struyk Verwo vermeld. Deze onderdelen geven inzicht in de grootte van de bedrijfsinrichting en gewerkte uren.

Tabel 1: Bedrijfsonderdelen

Plaats	Adres	Postcode	Activiteiten
Amsterdam	Amerikahavenweg 20	1045AE	Productielocatie
Dordrecht	Merwedestraat 40	3313CS	Productielocatie
Nederweert	Kanaaldijk 10	6031MZ	Productielocatie
Oosterhout	Koningsdijk 60	4905AR	Productielocatie
Tiel	Panovenweg 15	4004JE	Productielocatie
Vlaardingen	Helmiumweg 20	3133AX	Productielocatie
Westervoort	Ijsseldijk 1	6931AA	Productielocatie
De Meern	Rijnzathe 6	3454PB	Hoofdkantoor

Tabel 2: Locaties Struyk Verwo Infra

#### 3.3.1 Projecten met gunningsvoordeel

In deze periode zijn de volgende projecten met gunningsvoordeel actief en vormen onderdeel van deze rapportage:

Een aantal aanbestedingen heeft SVI binnen gehaald door gunningsvoordeel. Een deel hiervan is gunningsvoordeel op basis van Milieu Kosten Indicator (MKI). Een MKI is een waarde die wordt gekoppeld aan meerdere milieueffecten. De milieueffecten zijn berekend door een levenscyclusanalyse (LCA) te maken in een Levenscyclusanalyse. Hierin worden verschillende milieu impact categorieën van verschillende materialen en processen bij elkaar opgeteld. Via weegfactoren worden deze impact categorieën omgezet in een geldbedrag, de MKI. Het reduceren van CO<sub>2</sub>-uitstoot in het productieproces zal resulteren in een lagere MKI. Gunnen op basis van MKI zorgt ervoor dat uitvoerders en leveranciers CO<sub>2</sub> verlagende maatregelen moeten nemen.

Voor het raamcontract met de gemeente Amsterdam hebben we aan de gemeente toegezegd dat we op de CO<sub>2</sub> prestatieladder gingen. Deze toezegging is in 2023 gedaan, in het jaarverslag van 2023 zal hier meer over worden verteld.

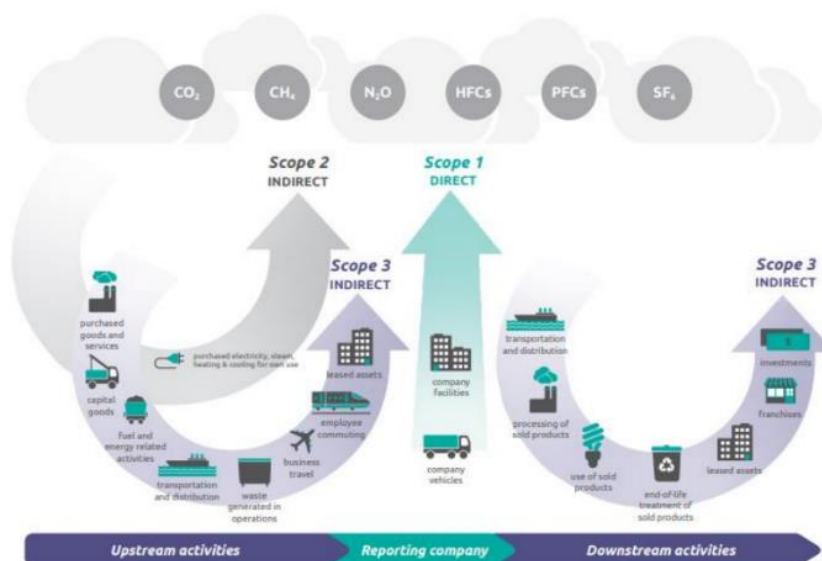
#### 3.3.2 Operationele grenzen

Bij het bepalen van de operationele grenzen wordt onderscheid gemaakt tussen Scope 1, 2 & 3 categorieën. In de scope-indeling van de CO<sub>2</sub>- Prestatieladder houdt dit het volgende in:

Scope 1 is alle directe CO<sub>2</sub>-uitstoot van het bedrijf.

Scope 2 is alle indirecte CO<sub>2</sub>-uitstoot die direct te beïnvloeden is, namelijk uitstoot door elektriciteit.

Scope 3 is alle overige indirecte uitstoot, waaronder vliegreizen en zakelijke kilometers met privé auto's.



Als onderdeel van het *Figuur 4: Verschillende Scopes van de CO<sub>2</sub>prestatieladder.*

energiemanagementsysteem worden de energiegebruikers binnen de organisatie beschreven en wordt een overzicht van de emissiebronnen weergegeven. Als er binnen de organisatie door veranderde organisatiegrenzen of de aankoop van nieuwe kapitale goederen sprake is van nieuwe emissiestromen dan worden deze opgenomen in de emissie inventaris en onderliggende jaarbeoordeling.

De actuele emissiestromen binnen de operationele grenzen zijn:

- Scope 1:
  - Verwarming kantoor en overige bedrijfsgebouwen;
  - Brandstofverbruik wagenpark (bedrijfswagens);
  - Brandstofverbruik materieel.
- Scope 2:
  - Elektriciteit kantoor en overige bedrijfsgebouwen;
  - Elektriciteit elektrisch materieel
  - Elektrisch verbruik wagenpark
- Scope 3:
  - Zakelijke reizen met privé-auto
  - Zakelijke vliegreizen

### 3.3.3 Energieverbruikers

#### Elektriciteit

- Verlichting;
- Kantoorapparatuur;
- Airconditioning;
- ICT-apparatuur;
- Elektrisch gereedschap;
- Keukenapparatuur.

- Machines
- Compressoren
- Afzuiging

#### Gas

- CV-ketel.

#### Diesel

- Personen auto's;
- Bedrijfsbussen;
- Materieel (kranen, heftruck, knikmops, aggregaten e.d.).
- Verwarming Nederweert

#### Benzine

- Bedrijfauto's

#### Gasflessen

- Propaan en acetyleen.

#### Koudemiddelen

- Geen.

Struyk Verwo beschikt over een materieelsysteem waar alle materieelstukken in zijn opgenomen.

### **3.3.4 Factoren die het energieverbruik beïnvloeden**

In deze jaarbeoordeling wordt het energieverbruik gerelateerd aan factoren die het energieverbruik waarschijnlijk hebben beïnvloed. Het voordeel van het beschouwen van het specifieke energieverbruik is dat het verbruik op deze manier als het ware wordt gecorrigeerd voor allerlei invloeden. In het geval van Struyk Verwo Infra wordt het energieverbruik hoofdzakelijk beïnvloed door de omzet.

Tabel 2: Factoren die energiegebruik beïnvloeden

	<b>Eenheid</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Omzet	Euro's	100.618.534	110.311.783
Uren	Gewerkte Manuren	685.124	659.734
Tonnages	Tonnen CO <sub>2</sub>	9.000.09	8.294,94

Tabel 3: Prestaties Struyk Verwo Infra.

### **3.4 Berekeningsmethodiek**

Het berekenen en beoordeling van de CO<sub>2</sub> van de organisatie is onderdeel van het Energiemanagementsysteem dat in het kader van de CO<sub>2</sub>-prestatieladder is ingevoerd. Om deze reden is het meest recente Handboek (3.1) CO<sub>2</sub>-prestatieladder zoals uitgegeven door de Stichting Klimaatneutraal Aanbesteden & Ondernemen (SKAO) leidend binnen de berekeningsmethodiek.

#### **3.4.1 Actuele berekeningsmethodiek & conversiefactoren**

Het meest recente Handboek CO<sub>2</sub>-prestatieladder zoals uitgegeven door de SKAO vormt de basis voor de berekeningen binnen emissie inventaris en jaarbeoordeling. De emissiefactoren zoals genoemd op de website [www.co2emissiefactoren.nl](http://www.co2emissiefactoren.nl) worden aangehouden. Voor de onderliggende rapportage zijn de conversiefactoren gebruikt geldend op de datum van onderliggend rapport.

Voor de kantoren zijn geen exacte getallen van het jaar 2022 bekend in verband met een verhuizing van het hoofdkantoor. De energieverbruiken zijn schattingen op basis van de EED rapportage 2022 van De Meern.

#### **3.4.2 Basisjaar**

Het basisjaar is 2021.

#### **3.4.3 Rapportageperiode**

Deze jaarbeoordeling is opgesteld conform ISO14064 en beschrijft de CO<sub>2</sub>-emissies van 2021 en 2022.

#### **3.4.4 Verificatie**

De emissie inventaris is niet geverifieerd.

#### **3.4.5 Berekening / allocatie van emissies binnen projecten met gunningvoordeel**

Zie paragraaf 2.5.

#### **3.4.6 Wijzigingen berekeningsmethodiek**

Er zijn geen wijzigingen in de berekeningsmethodiek.

#### **3.4.7 Herberekening basisjaar & historische gegevens**

Er hebben zich geen herberekeningen voorgedaan.

#### **3.4.8 Uitsluitingen**

Voor de locatie in Amsterdam en Dordrecht zijn de krimp gasflessen uitgesloten.

#### **3.4.9 Opname van CO<sub>2</sub>**

Er heeft in de afgelopen periode geen opname van CO<sub>2</sub> plaatsgevonden binnen de bedrijfsactiviteiten.

#### **3.4.10 Biomassa**

Er is in de afgelopen periode geen gebruik gemaakt van biomassaverbranding.

### **3.5 Analyse van de voortgang**

#### **3.5.1 Emissies en significant energieverbruik**

In 2021 bedroeg de totale CO<sub>2</sub>-footprint van Struyk Verwo Infra 9.000 ton CO<sub>2</sub>.

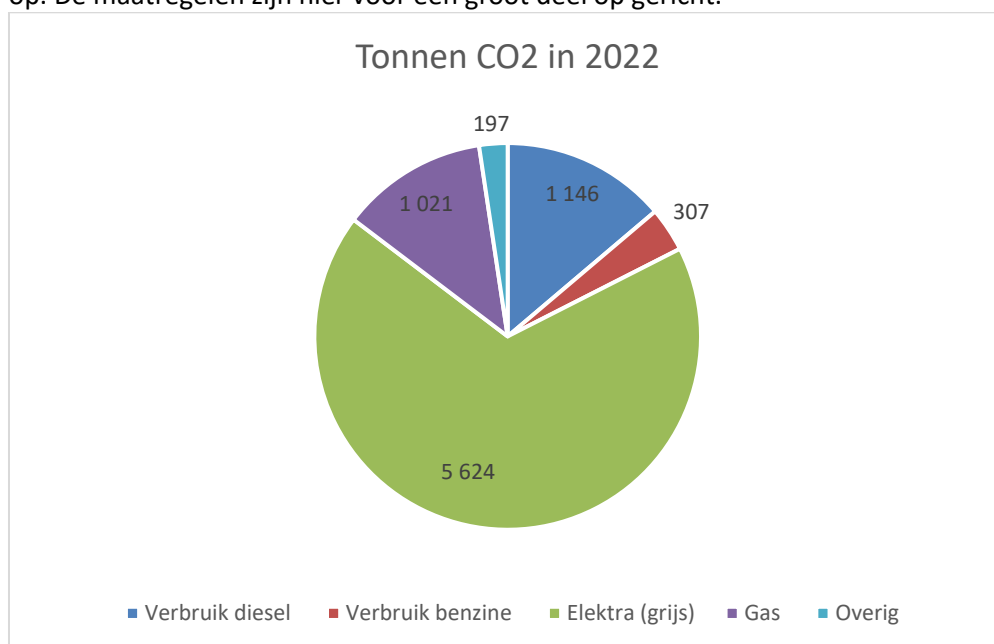
In 2022 bedroeg de totale CO<sub>2</sub>-footprint van Struyk Verwo Infra 8.295 ton CO<sub>2</sub>.

Uit de emissie inventaris blijkt dat de volgende energiestromen het meest significant zijn:

- Elektra (69% in 2021, 68% in 2022)

- Diesel (13% in 2021, 14% in 2022)
- Gasverbruik (16% in 2021, 14% in 2022)

80% van de uitstoot wordt veroorzaakt door elektra en gasverbruik. Binnen het elektraverbruik verbruiken de machines, compressoren, verlichting en afzuiging ongeveer 90% van het verbruik. Bij gas wordt veel veroorzaakt door verwarming en intern transport. Diesel wordt met name verbruikt voor intern transport. Het nemen van maatregelen op dit gebied levert dan ook de meeste milieuwinst op. De maatregelen zijn hier voor een groot deel op gericht.



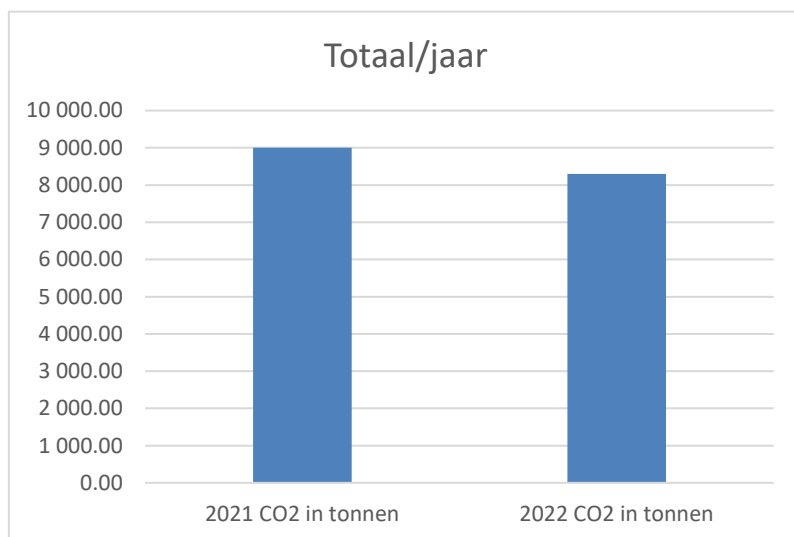
*Figuur 5: CO<sub>2</sub> uitstoot per energiedrager in 2022. Getallen zijn tonnen CO<sub>2</sub>.*

### 3.5.2 Jaarinventaris

Energiestroom	Eenheid	2021	2022
<b>CO<sub>2</sub> uitstoot</b>	Ton	9.000,09	8.294,94
<b>CO<sub>2</sub>/€</b>	Gram	89,45	75,20
<b>CO<sub>2</sub>/€ scope 1</b>	Gram	26,29	23,28
<b>CO<sub>2</sub>/€ Scope 2</b>	Gram	61,45	51,17
<b>Emissies Scope 1</b>	Ton	2.645,73	2.568,52
<b>Emissies Scope 2</b>	Ton	6.182,73	5.644,63

*Tabel 4: Overzicht CO<sub>2</sub> prestatie 2022 ten opzichte van basisjaar 2021*

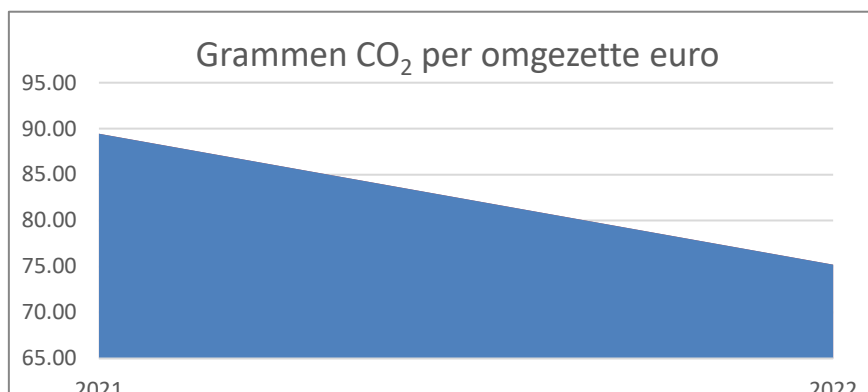
### 3.5.3 Trends



In 2022 was de uitstoot 8295 ton CO<sub>2</sub>, dat is 705 ton minder dan in 2021. Deze reductie is met name behaald door een reductie in het gasverbruik en het elektraverbruik. Struyk Verwo Infra heeft haar gasverbruik met 150 duizend kuub verminderd en haar elektraverbruik met ongeveer 300 duizend kilwattuur. Dit in combinatie met de steeds groenere elektriciteitsmix in Nederland zorgt voor een flinke reductie.

Figuur 6: Uitstoot CO<sub>2</sub> in 2022 ten opzichte van 2021.

### 3.5.4 Voortgang reductiedoelstellingen



Zowel de totale uitstoot als de uitstoot per omgezette euro zijn gedaald. Dit komt door de getroffen maatregelen en het stijgen van de omzet. De directie is tevreden en zet dit graag door.

Figuur 7: Grammen CO<sub>2</sub> per omgezette euro: 2022 t.o.v. 2021.

#### 3.5.4.1 Scope 1

Reductiedoelstelling Scope 1: 40% CO<sub>2</sub> reductie per omgezette euro in 2030 ten opzichte van basisjaar 2021.

Reductiedoelstelling per jaar is 6,7% CO<sub>2</sub> reductie per omgezette euro.

Deze reductiedoelstelling heeft betrekking op de volgende significante emissiestromen:

- Brandstofverbruik wagenpark en materieel;
- Verwarming.

De uitstoot per omgezette euro voor scope 1 was €26,29 in 2021 en €23,28 in 2022. Dit betekent dat er een reductie van 11% is behaald. De uitstoot binnen scope 1 is met 77 ton afgenomen en de omzet is omhoog gegaan, daardoor is deze doelstelling voor dit jaar behaald. De directie is tevreden over dit resultaat.

#### 3.5.4.2 Scope 2

Reductiedoelstelling Scope 2: 100% CO<sub>2</sub> reductie in 2030 ten opzichte van basisjaar 2021.

Reductiedoelstelling per jaar is 12% CO<sub>2</sub> reductie.

Deze reductiedoelstelling heeft betrekking op de volgende meest materiële emissies:

- Elektriciteit
- Elektrische auto's

In 2021 was er een uitstoot van 6183 ton CO<sub>2</sub> in scope 2, in 2022 was dat 5645 ton CO<sub>2</sub>. Er is een reductie behaald van 538 ton en 8,7% ten opzichte van 2021. Ondanks dat de jaardoelstelling hiermee niet is behaald is het een veelbelovend resultaat. Het resultaat is namelijk mede behaald door een reductie in elektriciteitsverbruik. Dit betekent dat al genomen reductiemaatregelen werken.

### 3.5.5 Onzekerheden

- Geen.

### 3.5.6 Medewerker bijdrage

Struyk Verwo Infra maakt het op de volgende manier mogelijk voor medewerkers om bij te dragen aan en mee te denken over CO<sub>2</sub>-reductie:

- Medewerkers kunnen contact op nemen met de duurzaamheidsadviseur voor ideeën met betrekking tot de CO<sub>2</sub>-reductie voor scope 1 en 2.
- Medewerkers kunnen letten op het brandstof- en elektriciteitsverbruik door hier bewust mee om te gaan en anderen te wijzen op de bewust omgang hiervan.
- Medewerkers zijn getraind om te letten op het eigen energieverbruik. Dit bijvoorbeeld in Amsterdam geleid tot minder gasverbruik in 2022 ten opzichte van 2021.

De medewerkers hebben in deze periode de volgende acties ondernomen: ze zijn bewust omgegaan met het verbruik van brandstof en elektriciteit. Medewerkers hebben deelgenomen aan diverse toolboxmeetings ten aanzien van milieu en CO<sub>2</sub>-reductie.

De duurzaamheidsadviseur en het hoofd kwaliteit plannen voor 2024 sessies in om medewerkers bekend te maken met het beleid van Struyk Verwo Infra.

### 3.5.7 Verbeterpunten

Er zijn geen verbeterpunten geconstateerd in 2022.

## 3.6 Maatregelen en initiatieven

Een daling van het energieverbruik leidt in bijna alle gevallen ook tot CO<sub>2</sub>-reductie. Het nemen van maatregelen die het energieverbruik verlagen dragen daardoor bij aan het behalen van de CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen. In het onderstaande overzicht staan de maatregelen die al getroffen zijn.

### 3.6.1 Al getroffen maatregelen - 2022

- Ledverlichting op de bedrijfslocaties.
- Zuinige Lease auto's
- Stimuleren van thuiswerken met de thuiswerkregeling.
- Vergroening van het wagenpark door aanschaf zero emissie voertuigen.
- Training medewerkers in bewust energieverbruik

Overige genomen maatregelen zijn opgenomen in de maatregelenlijst van SKAO. Verder zijn er locatie specifieke maatregelen genomen bij de EED rapportages. Meer details hierover staan in de bijlage.

### 3.6.2 Op de hoogte blijven/ Communicatie

Struyk Verwo blijft op de hoogte van initiatieven die spelen in de markt door:

- Lidmaatschap SKAO
  - Belangrijkste ontwikkelingen ten aanzien van CO<sub>2</sub> Prestatieladder;
  - Diverse malen per jaar.

### 3.6.3 Initiatieven

Jaarlijks wordt bekeken welke nieuwe initiatieven binnen de sector interessant zijn voor het behalen van de reductiedoelstellingen. In dit beoordelingsverslag wordt bekeken of de initiatieven nog actueel zijn of reeds zijn afgerond. In het Jaarplan wordt besproken aan welke initiatieven deelgenomen wordt en worden deze keuzes verklaard.

### 3.6.4 Afgeronde initiatieven

Geen afgeronde initiatieven.

### 3.6.5 Lopende initiatieven

#### 3.6.5.1 Betonakkoord

SVI is ondertekenaar van het betonakkoord. Het akkoord is een branche breed akkoord conform de doelstelling van Parijs 2015. Dit wil het bewerkstelligen door een brede sectorsamenwerking met 6 kernafspraken. Deze zijn:

1. Samenwerking in de keten voor verder verduurzaming
2. Consistente uitvraag duurzaam beton
3. Een vermindering van CO<sub>2</sub> uitstoot van de sector met als ondergrens 30% t.o.v. 1990. Met daarbij de ambitie om een CO<sub>2</sub> reductie van 49% te behalen.
4. 100% hoogwaardig hergebruik van vrijkomende beton
5. Het creëren van een netto positieve waarde van natuurlijk kapitaal in de betonsector
6. Het bevorderen van innovaties en sociaal kapitaal.

Bij het opstellen van het betonakkoord waren verschillende partijen betrokken, onderverdeeld in rijksoverheidsinstanties, toeleveranciers en bouwbedrijven. SVI zat vanaf het begin aan tafel. Sinds het ondertekenen van het betonakkoord wordt er in steeds meer aanbestedingen gunning gegeven op Milieu Kosten Indicator (MKI). De MKI is een monetaire waarde die wordt gegeven aan producten door een levenscyclusanalyse (LCA). Met de MKI kunnen verschillende producten met elkaar worden vergeleken op duurzaamheid. Sinds het betonakkoord geeft SVI invulling aan een dalende MKI. Dit doet SVI door in te zetten op alternatieve bindmiddelen en energiereductie. De dalende MKI wordt gemeten aan de hand van een aantal standaardproducten die veel worden gemaakt.

In het betonakkoord zijn afspraken gemaakt om de MKI aan te scherpen voor 2023, 2025 en 2027. Die aanscherping gaat middels een plafondwaarde voor een serie standaardproducten. De plafondwaarden vormen een uitdaging voor SVI om te verduurzamen. Zo wordt er in mengsels steeds minder portlandcement gebruikt (klassiek cement met veel CO<sub>2</sub> uitstoot) en vervangen door hoogovencement (cement met tot 80% hoogovenslak). Verder gebruikt SVI steeds meer secundair materiaal en zet SVI in op duurzamere transport van grondstoffen naar de fabrieken en van producten naar de bouwplaatsen. Dit doet SVI door eisen te stellen aan haar toeleveranciers en haar transporteurs.



Tevens is SVI begonnen met flinke investering om te zorgen dat ze cementloos beton kan maken met een veel lagere milieu impact. Ook wordt er ingezet op carbonatie uitharding. Waardoor er in het productieproces CO<sub>2</sub> wordt opgenomen. Hierboven staan maatregelen beschreven die SVI neemt om een zelfverzekerd de plafondwaarden van het betonakkoord tegemoet te zien.

### **3.6.5.2 Bouwcirculair**

Bouwcirculair is een keten overkoepelende organisatie in de bouwsector die streeft naar duurzame materialen in bouwprojecten. Dit doet het door het gebruik van circulaire grondstoffen en het reduceren van CO<sub>2</sub>. Bouwcirculair faciliteert keten overleggen, pilotprojecten, proeftuinen en cursussen. Verder ziet het zichzelf als een bron van innovatie door de industrie en studenten te verbinden.

Bouwcirculair begon zo'n 10 jaar geleden. SVI was direct betrokken bij de eerste ketenoverleggen in Brabant. Inmiddels zijn er in 16 regio's ketenoverleggen. Vanuit SVI nemen op dit moment de commerciële mensen die verantwoordelijk zijn voor de betreffende regio deel aan het gesprek.

Bouwcirculair is met name verantwoordelijk voor de eisen op het gebied van MKI en circulariteit. Het is hierdoor dat SVI in veel producten minimaal 15% secundair materiaal stopt en voldoet aan een maximale MKI waarde. We zijn vertegenwoordigd in de technische commissie van betonhuis. Betonhuis heeft een belangrijke stem in zowel bouwcirculair als het betonakkoord.

## 4 Bijlagen

### 4.1 EED maatregelen per locatie

#### 4.1.1 Amsterdam

#	Maatregel	Investering (benadering)	Besparing % van drager	Energiebesparing / jaar	Fin. Besparing / jaar	TVT per jaar	C	Primaire besparing MJ
1	Energiemonitoring	€ 10,000	2.5%	89.540 kWh 5.711 m3 gas	€ 19,238	0.5	Z	986,630
2	TL 49W 58W vervangen door led	€ 40,720	4.8%	173,617	€ 27,779	1.5	Z	1,562,553
3	Gasontladingslampen vervangen door led armaturen	€ 28,000	2.6%	93,519	€ 14,963	1.9	Z	841,673
4	PL(C) verlichting vervangen door led	€ 1,020	0.1%	2,396	€ 383	2.7	Z	21,565
5	Geïnstalleerd vermogen accentverlichting beperken	€ 120	0.0%	412	€ 66	1.8	Z	3,708
6	TL 14W & 18W vervangen door ledpaneel	€ 4,960	0.2%	6,423	€ 1,028	4.8	Z	57,808
7	Isoleren appendages	€ 500	0.1%	290	€ 249	2.0	Z	9,170
8	Weersafhankelijk regelen cv-ketels	€ 1,500	0.3%	724	€ 623	2.4	Z	22,926
9	Warmteterugwinning compressor Super 6	€ 20,000	2.8%	6,494	€ 5,585	3.6	Z	205,546
10	Frequentieregelingen op de bulkmengers	€ 44,000	0.5%	18,342	€ 2,935	15.0	O	165,076
11	Koude buitenlucht gebruiken voor compressor Super 6	€ 2,000	0.1%	2,961	€ 474	4.2	Z	26,649
12	Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting beperken	Maatregel niet doorgerekend wordt uitgevoerd					Z	-
13	Vervangen heftrucks door elektrische	Alleen CO2 besparing					Z	-
14	Reduceren cementgebruik	Alleen CO2 besparing					Z	-
				<i>Totale besparingspotentieel MJ</i>				3,903,304
				<i>Totale besparingspotentieel GJ</i>				3,903
				<i>Totale besparingspotentieel kWh</i>				387,210
				<i>Totale besparingspotentieel m3 aardgas</i>				13,219
Maatregelen cursief betreffen maatregelen m.b.t. aardgas in m <sup>3</sup> Omrekenfactor kWh naar MJ primair = 3,6*(100%/40%) = 9 Omrekenfactor aardgas 31,65 MJ per liter								

#### 4.1.2 Dordrecht

#	Maatregel	Investering (benadering)	Besparing % van drager	Energiebesparing / jaar	Fin. Besparing / jaar	TVT per jaar	C	Primaire besparing MJ	
1	Isoleren appendages stookruimte	€ 500	0.50%	603	€ 519	1.0	Z	19,088	
2a	TL 36W vervangen door led tubes	€ 3,320	0.17%	2,749	€ 440	7.5	V	24,741	
2b	TL 36W vervangen door led armaturen	€ 4,150	0.17%	2,749	€ 440	9.4	O	24,741	
3a	TL 58W vervangen door led tubes	€ 1,160	0.12%	1,868	€ 299	3.9	Z	16,808	
3b	TL 58W vervangen door led armaturen	€ 2,900	0.10%	1,601	€ 256	11.3	O	14,407	
4	HID-verlichting vervangen door led armaturen	€ 1,140	0.09%	1,380	€ 221	5.2	Z	12,420	
5	Vluchtwegaanduiding vervangen door led armaturen	€ 3,750	0.03%	524	€ 84	44.7	N M	4,717	
6	Energiezuinige motoren toepassen van klasse IE4 of beter.	Afhankelijk	-	Afhankelijk	Afhankelijk	Afhankelijk	N M	-	
Maatregelen <i> cursief</i> betreffen matregelen m.b.t. aardgas in m3								Totale besparingspotentieel MJ (zonder #2b en 3b)	77,775
								Totale besparingspotentieel GJ (zonder #2b en 3b)	78
Omrekenfactor kWh naar MJ primair = $3,6 * (100\% / 40\%) = 9$								Totale besparingspotentieel kWh (zonder #2b en 3b)	6,521
Omrekenfactor aardgas 31,65 MJ per nM3 gas								Totale besparingspotentieel m3	603

#### 4.1.3 Nederweert

#	Maatregel	Investering (benadering)	Besparing % van drager	Energiebesparing / jaar	Fin. Besparing / jaar	TVT per jaar	C	Primaire besparing MJ
1a*	Geïnstalleerd vermogen basisbinnenverlichting beperken door de tl-verlichting te vervangen voor led-tl;	€8.080,-	1.2%	10.053 kWh	€1,608.45	5.02	Z	90,477
1b*	Geïnstalleerd vermogen basisbinnenverlichting beperken door de tl-verlichting te vervangen voor led-tl;	€20.200,-	1.1%	8.617 kWh	€1,378.68	14.65	Z	77,553
2	Geïnstalleerd vermogen basisbinnenverlichting beperken door gasontladingslampe	€520,-	0.6%	502 kWh	€80.37	6.47	V	4,518

	n te vervangen voor ledvarianten;							
3	Geïnstalleerd vermogen vluchtwegaanduiding beperken door de verlichting te vervangen voor led;	€3.090,-	0.6%	552 kWh	€88.32	34.99	N M	4,968
5	Energiezuinige motoren toepassen van klasse IE4 of beter.	Afhankelijk		Afhankelijk	Afhankelijk	Afhankelijk	N M	Afhankelijk
	Maatregelen <i>cursief</i> betreffen maatregelen m.b.t. aardgas in m3	Totale besparingspotentieel MJ						99,963
	Omrekenfactor kWh naar MJ primair = $3,6 * (100\%/40\%) = 3,6$	Totale besparingspotentieel kWh						11,394
	Omrekenfactor aardgas 31,65 MJ per nM3 gas	Totale besparingspotentieel m3						0

#### 4.1.4 Oosterhout

	Maatregel	Investering (benadering)	Besparing % van drager	Energiebesparing / jaar	Fin. Besparing / jaar	TVT / jaar	per C	Primaire besparing MJ
1	Thermostaatkranen toepassen (GC3)	€40,- p.s.	Afhankelijk	Afhankelijk	Afhankelijk	Afhankelijk	Z	Afhankelijk
2	Ondersteuningsventilatoren toepassen (GC4)	€750,- p.s.	Afhankelijk	Afhankelijk	Afhankelijk	Afhankelijk	O	Afhankelijk
3	Isoleren leidingen (GC5/FB1)	€ 500,-	0.5%	685 m <sup>3</sup>	€590.95	0.85	Z	21,680
4a	TL 18W vervangen door led tubes (GD1/GD2)	€ 980,-	0.04%	299 kWh	€47.90	20.46	O	4,560
4b	TL18W vervangen incl. armatuur (GD1/GD2)	€ 3.920,-	0.03%	169 kWh	€27.02	145.07	O	1,521
5a	TL 36W vervangen door led tubes (GD1/GD2)	€ 920,-	0.17%	973 kWh	€155.66	5.9	V	10,215
5b	TL 36W vervangen incl. armatuur (GD1/GD2)	€ 1.200,-	0.15%	973 kWh	€155.66	7.7	V	8,757
6	HIS-lampen vervangen door led (GD1/GD2)	€ 1.300,-	0.39%	2.585 kWh	€413.60	3.14	Z	23,265
7	Aanstaan van ruimteverwarming (heaters) buiten bedrijfstijd voorkomen door tijdschakelaars toe te passen (FA5)	€ 900,-	5.93%	8.147 m <sup>3</sup>	€7,006.13	0.13	Z	257,853
8	Vluchtwegaanduiding met led toepassen (GD4)	€ 3.750,-	0.07%	449 kWh	€71.84	52.2	NM	4,041
10	IE4-motoren toepassen (FE1)	Afhankelijk	Afhankelijk	Afhankelijk	Afhankelijk	Afhankelijk	NM	Afhankelijk
	Maatregelen <i>cursief</i> betreffen maatregelen m.b.t. aardgas in m3	Totale besparingspotentieel MJ						319,331
	Omrekenfactor kWh naar MJ primair = $3,6 * (100\%/40\%) = 3,6$	Totale besparingspotentieel kWh						4,422
	Omrekenfactor aardgas 31,65 MJ per nM3 gas	Totale besparingspotentieel m3						8,832

#### 4.1.5 Tiel

	Maatregel	Investering (benadering)	Besparing % van drager	Energiebesparing / jaar	Fin. Besparing / jaar	TVT per jaar	C	Primaire besparing MJ
1	Warmte in hoge hal actief verdelen naar werkplekken met warmtevraag om verwarming met aardgas te beperken door ondersteuningsventilatoren toe te passen;	€750,-	Afhankelijk	Afhankelijk	Afhankelijk	Afhankelijk	V	Afhankelijk
2	Warmteverlies via warmwaterleidingen en appendages beperken door isolatie toe te passen.	€500,-	1%	983 nm3	€845.20	0.59	Z	31,112
3a	Geïnstalleerd vermogen basisbinnenverlichting beperken door de tl-verlichting 36W te vervangen voor led-tl;	€4.640,-	0.29%	8.870 kWh	€1,419.26	3.27	Z	79,830
3b	Geïnstalleerd vermogen basisbinnenverlichting beperken door de tl-verlichting 36W te vervangen voor led-tl incl. armatuur;	€5.800,-	0.29%	8.870 kWh	€1,419.26	4.09	Z	79,830
4a	Geïnstalleerd vermogen basisbinnenverlichting beperken door de tl-verlichting 58W te vervangen voor led-tl;	€1.000,-	0.22%	6.768 kWh	€1,082.88	0.92	Z	60,912
4b	Geïnstalleerd vermogen basisbinnenverlichting beperken door de tl-verlichting 58W te vervangen voor led-tl incl. armatuur;	€1.200,-	0.20%	6.048 kWh	€967.68	1.29	Z	54,432
5	Geïnstalleerd vermogen basisbinnenverlichting beperken door de tl-verlichting 18W te vervangen voor led-tl;	€880,-	0.04%	1.295 kWh	€207.26	4.25	Z	11,655
6	Geïnstalleerd vermogen basisbinnenverlichting beperken door de HIS-verlichting te vervangen voor led;	€1.400,-	0.35%	10.765 kWh	€1,722.47	0.81	Z	96,885
7	Geïnstalleerd vermogen buitenverlichting beperken door de verlichting te vervangen voor led;	€300,-	0.13%	3.883 kWh	€621.23	0.48	Z	34,947
8	Energiezuinige HR-heaters toepassen	Afhankelijk	-	Afhankelijk	Afhankelijk	Afhankelijk	NM	Afhankelijk
9	Energiezuinige motoren toepassen van klasse IE4 of beter.	Afhankelijk	-	Afhankelijk	Afhankelijk	Afhankelijk	NM	Afhankelijk
	Maatregelen cursief betreffen maatregelen m.b.t. aardgas in m3			Totale besparingspotentieel MJ				315,341
	Omrekenfactor kWh naar MJ primair = 3,6*(100%/40%) = 3,6			Totale besparingspotentieel kWh				31,581
	Omrekenfactor aardgas 31,65 MJ per nM3 gas			Totale besparingspotentieel m3				983

#### 4.1.6 Vlaardingen

	Maatregel	Investering (benadering)	Besparing % van drager	Energiebesparing / jaar	Fin. Besparing / jaar	TVT per jaar	C	Primaire besparing MJ
1	Isoleren leidingen (GC5/FB1)	€500,-	1%	903 L	€370.30	1.35	Z	28,580
2a*	TL 58W vervangen door led tubes (GD1/GD2)	€2.080,-	0.72%	6.270 kWh	€1,003.17	2.07	Z	56,430
2b*	TL 58W vervangen door led-tl incl. armatuur (GD1/GD2)	€2.600,-	0.64%	5.603 kWh	€896.45	2.90	Z	50,427
3	Natriumlampen 125W vervangen door led highbay 100W (GD1/GD2)	€640,-	0.05%	460 kWh	€73.60	8.70	V	4,140
4	Natriumlantaarns buiten vervangen door led (GD7)	€1.680,-	0.02%	140 kWh	€22.37	75.09	N M	1,260
6	Geïnstalleerd vermogen vluchtwegaanduiding beperken door de verlichting te vervangen voor led (GD4);	€3.090,-	0.05%	449 kWh	€71.88	42.99	N M	4,041
7	Energiezuinige motoren toepassen van klasse IE4 of beter (FE).	Afhankelijk		Afhankelijk	Afhankelijk	Afhankelijk	N M	Afhankelijk
	Maatregelen cursief betreffen maatregelen m.b.t. propaan in L			Totale besparingspotentieel MJ				94,451
	Omrekenfactor kWh naar MJ primair = $3,6 * (100\%/40\%) = 3,6$			Totale besparingspotentieel kWh				7.319 kWh
	Omrekenfactor propaan 31,65 MJ per L			Totale besparingspotentieel L				903 L

#### 4.1.7 Westervoort

	Maatregel	Investering (benadering)	Besparing % van drager	Energiebesparing / jaar	Fin. Besparing / jaar	TVT per jaar	C	Primaire besparing MJ
1	Isoleren leidingen (GC5/FB1)	€500,-	1%	659 m3	€567.01	0.88	Z	16,040
2a*	TL 58W vervangen door led tubes (GD1/GD2)	€19.920,-	6.94%	26.523 kWh	€4,243.74	2.57	Z	238,707
2b*	TL 58W vervangen door led-tl incl. armatuur (GD1/GD2)	€13.650,-	6.90%	26.472 kWh	€4,219.49	3.24	Z	238,248
3a*	TL 36W vervangen door led tubes (GD1/GD2)	€240,-	0.09%	359 kWh	€57.41	4.18	Z	3,231
3b*	TL 36W vervangen door led-tl incl.	€600,-	0.09%	359 kWh	€57.41	10.45	V	3,231

	armatuur (GD1/GD2)							
4	HPL-lantaarns vervangen door led (GD7)	€1.960,-	1.3%	5.152 kWh	€824.32	2.38	Z	46,368
6	Geïnstalleerd vermogen vluchtwegaanduiding beperken door de verlichting te vervangen voor led;	€3.090,-	0.14%	552 kWh	€88.32	34.99	N M	4,968
7	Energiezuinige motoren toepassen van klasse IE4 of beter.	Afhankelijk		Afhankelijk	Afhankelijk	Afhankelijk	N M	Afhankelijk
	Maatregelen <i>cursief</i> betreffen maatregelen m.b.t. aardgas in m3	<i>Totale besparingspotentieel MJ</i>						309,314
	Omrekenfactor kWh naar MJ primair = $3,6 * (100\%/40\%) = 3,6$	<i>Totale besparingspotentieel kWh</i>						32.586 kWh
	Omrekenfactor aardgas 31,65 MJ per nM3 gas	<i>Totale besparingspotentieel m3</i>						659 m3