



Energiemanagement actieplan 2021 – 2026

Onderdeel B: Reductie

Opgesteld door:

M. Kemper (Kader), G. Candel-Dekker (Kader)

Van Tongeren Watertechniek:

Henk van Tongeren Water & Techniek B.V.

Grondboortechneik en brontbemaling Theo van Velzen B.V.

Tjaden Adviesbureau voor grondmechanica B.V.

Datum: 27-09-2022

Versie: 1.2

Status: Definitief

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
1.1	Aanleiding van dit plan.....	3
1.2	Opbouw van dit plan	3
2	Energiebeleid	4
2.1	Continue verbetering	4
3	Stuurcyclus	5
3.1	Beleidsverklaring MVO.....	5
3.2	Relatieve positie en ambitieniveau.....	5
3.3	Plan-Do-Check-Act	6
3.3.1	Plan.....	6
3.3.2	Do	6
3.3.3	Check	7
3.3.4	Act	7
3.4	Middelen en budget.....	7
3.5	Taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden	8
4	Energiedoelstellingen periode 2021 - 2026	9
4.1	Basisjaar	9
4.2	CO ₂ reductie doelstellingen 2021 -2026	9
4.3	Onderbouwing CO ₂ reductiedoelstellingen	11
4.3.1	<i>Pijler 1 – verduurzamen eigen gebouw.....</i>	<i>11</i>
4.3.2	<i>Pijler 2 – verduurzamen van de mobiliteit</i>	<i>15</i>
4.3.3	<i>Pijler 3 – verduurzamen van de activiteiten</i>	<i>19</i>
5	Referentietabel	22

Paragraaf 4.3 onderbouwing CO₂ reductiedoelstellingen wordt beschouwd als vertrouwelijk en niet extern gepubliceerd.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding van dit plan

Henk van Tongeren Water & Techniek B.V., Grondboortechneek en bronbemaling Theo van Velzen B.V. en Tjaden Grondmechanica B.V. gaan als één onderneming samen verder als Van T. Henk van Tongeren Water & Techniek B.V. heeft het CO₂-certificaat behaald in 2018, Grondboortechneek en bronbemaling Theo van Velzen B.V. en Tjaden Grondmechanica B.V. zijn al sinds 2016 gecertificeerd voor de CO₂ prestatieladder.

De bedrijven (hierna afgekort met Van Tongeren Watertechniek) blijven de ambities van de recente klimaatakkoorden onderschrijven en werken op een praktische en effectieve wijze aan de vernieuwing en verduurzaming in Nederland. Wij doen dat door onze kennis te delen en zelf invulling te geven aan reductie van onze footprint. Vanwege de samenvoeging van de bedrijven is het Energiemanagement Actieplan 2021-2026 geactualiseerd.

We doen dat ook door bij te dragen in de keten. We zetten ons actief in om met andere keten-partners na te denken over mogelijkheden om binnen bouwketen de CO₂-footprint te verlagen en zijn we als organisatie betrokken bij de Groene Koers.

Ontwikkelingen in de maatschappij

In de maatschappij wordt steeds meer aandacht besteed aan duurzaamheid. In het klimaatakkoord zijn gezamenlijk doelstellingen vastgelegd. De overheid heeft ook vastgelegd dat begin 2023 alle kantoorgebouwen minimaal label C moeten zijn en zijn diverse ontwikkelingen rondom verduurzaming van mobiliteit en aanbod van duurzame bedrijfsmiddelen zichtbaar. Daarnaast is de energietransitie in volle gang. Vanuit haar kennis, activiteiten en netwerk draagt Van Tongeren Watertechniek bij aan deze ontwikkelingen en neemt haar verantwoordelijkheid waar zij zelf de CO₂-emissie kan beïnvloeden. Dit plan, deze 2^e versie van het Energie Management Actieplan vormt nu het centrale actieplan voor zowel het managementsysteem inclusief energiemangement.

Van Tongeren Watertechniek heeft haar ambities op het gebied van kwaliteit, Veiligheid en Gezondheid structureel vastgelegd door middel van certificering voor de ISO 9001 en de CO₂-Prestatieladder. Voor de CO₂-Prestatieladder voldoet dit plan op dit moment minimaal aan de eisen met betrekking tot prestatieniveau 3. De systemen borgen een gestructureerde aanpak van verbeteringen en reductie van CO₂-emissies in het bijzonder.

Dit energiemangement actieplan loopt van 1-1-2021 tot en met 31-12-2026.

De eisen om het certificaat te behalen op dit niveau zijn o.a. dat het bedrijf concrete ambities heeft om tot energiereductie te komen, met kwantitatieve reductiedoelstellingen die een serieuze uitdaging inhouden.

1.2 Opbouw van dit plan

Dit rapport bouwt voort op het inzicht in de energiestromen en in het energieverbruik dat is ontstaan de CO₂-emissie inventarisatie over 2019, het vorige energiemangement actieplan, de energiebeoordeling, de SKAO maatregellijst, het nieuwe handboek CO₂ prestatieladder versie 3.1 en wensen van stakeholders.

Op basis van dit inzicht worden in dit plan achtereenvolgens beschreven:

- Het energiebeleid
- Stuurcyclus
- Energiedoelstellingen periode 2021-2026
- Uitwerking van de reductiedoelstellingen en -maatregelen

2 Energiebeleid

Vanuit haar visie en betrokkenheid bij de maatschappij is Van Tongeren Watertechnik zich bewust van de milieu impact van haar activiteiten en verplicht zij zich om op structurele wijze de milieueffecten waaronder het energieverbruik te verlagen en de energie-efficiency van haar processen te verbeteren. Zij is continu op zoek naar mogelijkheden om de milieubelasting te verminderen en de duurzame uitstraling te verbeteren.

Door het geïntegreerd toepassen van het integrale managementsysteem gebaseerd op en gecertificeerd voor de ISO 9001:2015, VCA* 2017/6.0 en de CO₂ prestatieladder niveau 3, is geborgd dat er een continue verbetercirkel is in relatie tot vermindering van het energiegebruik en indirect de milieueffecten.

Dit betekent dat we een proactief milieubeleid moeten voeren en datgene moeten gaan doen om te komen tot reductie van onze CO₂-emissies. Dit is vertaald in een centrale beleidsverklaring die als apart document wordt beheerd en het leidend kader vormt voor dit plan.

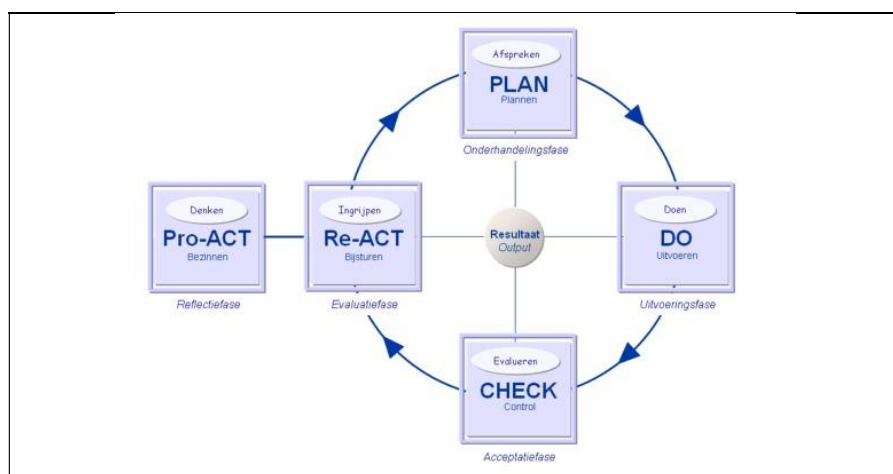
Inhoudelijk betekent dit dat Van Tongeren Watertechnik op periodieke basis checkt dat:

- 1) Aan organisatorische en financiële voorwaarden worden voldaan
- 2) Energie- en CO₂ reductiemaatregelen zijn vastgesteld en medewerkers betrokken zijn bij energie- en CO₂ reductiemaatregelen
- 3) Verantwoordelijkheden zijn vastgelegd
- 4) Van Tongeren Watertechnik compliant is met relevante wettelijke eisen en regelgeving op energiegebied
- 5) metingen waaronder energieverbruik periodiek worden gemeten en geanalyseerd
- 6) energie prestaties worden gemonitord en geëvalueerd
- 7) CO₂ reductiedoelstellingen op systematische wijze worden nagestreefd
- 8) Doelstellingen inzake ondersteuning verduurzaming bij onze klanten wordt gerealiseerd.

2.1 Continue verbetering

De aanpak van verbetermaatregelen op energiegebied is gebaseerd op de bekende verbetercyclus van Deming (zie onderstaand figuur), zoals ook in het managementsysteem wordt toegepast. Voor de organisatie brede vertaling van het beleid wordt onder andere de Canvas methodiek toegepast. De doelstellingen zijn vertaald in een MVO beleid voor de organisatie inclusief KPI's en acties.

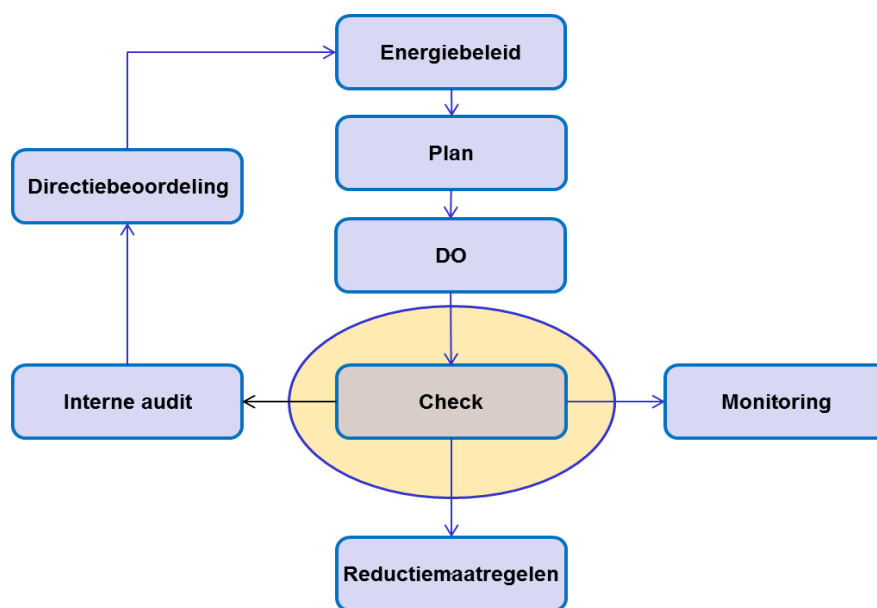
Figuur 1 Deming cirkel



3 Stuurcyclus

De aanpak van verbetermaatregelen op energiegebied is gebaseerd op de bovengenoemde verbetercyclus van Deming vertaald in het Energy management system model ISO 50001 (zie onderstaand figuur).

Dit energiemangement actieplan is, naast de verplichting vanuit de CO₂ prestatieladder, tevens het uitvoeringsplan voor realisatie van de energie- en CO₂-reductie doelstellingen zoals deze zijn verwoord in het energiebeleid. De voortgang wordt bewaakt met de directie in een kwartaal overleg, afstemming binnen de organisatie vindt plaats door de KAM coördinator ter voorbereiding van besluitvorming voor de directie.



Het document geeft weer hoe binnen Van Tongeren Watertechniek de zogenaamde stuurcyclus (Plan-Do-Check-Act) wordt ingevuld om de prestaties en doelstellingen van het energiemangementsysteem te kunnen bewaken en waar mogelijk bij te sturen. Via dit plan wordt tevens aangegeven hoe wordt voldaan aan enkele normelementen uit NEN- ISO 50001, zoals die worden gevraagd in het handboek CO₂ Prestatieladder, versie 3.1 van juni 2020.

3.1 Beleidsverklaring MVO

3.2 Relatieve positie en ambitieniveau

Van Tongeren Watertechniek heeft in het verleden al een aantal reductiemaatregelen genomen, zoals de ontwikkeling van de groene box voor projecten. De uitgangspositie van Van Tongeren Watertechniek wordt beoordeeld op koploper in vergelijking met sectorgenoten.

Van Tongeren Watertechniek is ambitieus. Op basis hiervan zal de reductiedoelstelling minimaal gelijkliggen aan die van sectorgenoten. In voorgaande jaren is vergeleken met de volgende sectorgenoot die in het bezit is van het CO₂-bewust Certificaat en de volgende doelstellingen heeft:

- Sectorgenoot 1 | Mos Grondwatertechniek
Zij hebben als doel gesteld om ca. 10% CO₂ te reduceren te reduceren in 2022 t.o.v. 2019
- Sectorgenoot 1 | Koop Bronbemaling B.V.
Geen CO₂ prestatieladder, geen doelstellingen zichtbaar.
- Sectorgenoot 1 | Tjaden B.V.
Geen CO₂ prestatieladder, geen doelstellingen zichtbaar.

Van Tongeren Watertechniek constateert dat zij in haar markt daarmee vooroploopt.

Het maatregelenpakket zoals omschreven in hoofdstuk 4 omvat een aantal categorie C maatregelen (een 'vooruitstrevend' niveau van implementatie, 20% tot 50% van de bedrijven voor wie de activiteit waaronder deze maatregel valt relevant is, heeft deze maatregel op dit niveau geïmplementeerd), en een aantal categorie B maatregelen (een 'standaard' niveau van implementatie, meer dan 50% van de bedrijven, voor wie de activiteit waaronder deze maatregel valt relevant is, heeft deze maatregel op dit niveau geïmplementeerd). Voor Van Tongeren Watertechniek geldt dat ca. 60% van de maatregelen niveau B scoort, de overige maatregelen zijn niveau A en C. Op basis van de maatregellijst mag Van Tongeren Watertechniek daarom worden beschouwd als vooruitstrevend.

Het ambitieniveau van Van Tongeren Watertechniek mag daarom worden beoordeeld op ambitieus gezien de eigen situatie van het bedrijf in vergelijking met die van sectorgenoten, gebaseerd op (lange termijn) reductiemaatregelen. De belangrijkste sectorgenoten zijn niet gecertificeerd, Mos Grondwatertechniek (niveau 3). Van Tongeren Watertechniek vergelijkt zichzelf met de zelfstandige partijen in de markt.

3.3 Plan-Do-Check-Act

3.3.1 Plan

De directie van Van Tongeren Watertechniek heeft in haar beleidsverklaring de kaders bepaald voor het beleid. Het beleid is vertaald naar doelen en doelstellingen; om deze te kunnen realiseren zijn vanuit het management de nodige tijd en middelen beschikbaar gesteld.



Aan de hand van de bronnen zoals de inventarisatie van energiewetgeving, de CO₂-emissie inventarisatie over 2019, het vorige energie management actieplan, de energiebeoordeling, de SKAO maatregellijst en wensen van stakeholders is inzichtelijk gemaakt wat de belangrijkste milieu aspecten, bronnen van energieverbruik en emissie van broeikasgassen (CO₂) zijn.

De inventarisatie geeft aan wat voor Van Tongeren Watertechniek de belangrijkste bronnen zijn; voor de milieu aspecten en de onderscheiden scopes zijn reductiedoelstellingen vastgesteld en maatregelen bepaald om de gestelde doelen te kunnen realiseren.

De (reductie)doelstellingen die in dit plan zijn geformuleerd t.o.v. het gezamenlijke referentiejaar 2019. De doelstellingen moeten uiterlijk eind 2026 zijn gerealiseerd.

Het referentiekader voor dit plan en de reductiedoelstellingen wordt gevormd door de emissie inventaris 2019 waarin is beschreven: de organisatiegrenzen, het energieverbruik, de bronnen van het energieverbruik en de CO₂ emissie, de energiebeoordeling 2019, de (SKAO) maatregellijst en lijsten erkende maatregelen energiebesparing en marktontwikkelingen. Aan de hand van deze documenten die onderdeel zijn van de systematiek van de CO₂ prestatieladder wordt jaarlijks geëvalueerd.

3.3.2 Do

Specifieke bijdrage per maatregel

Iedere maatregel die is of wordt ingesteld, heeft een eigen effect op de hoeveelheid energie die wordt verbruikt en/of de CO₂ uitstoot die wordt gerealiseerd. Alle maatregelen tezamen moeten ervoor zorgen dat de reductiedoelstellingen worden gerealiseerd en zijn gekoppeld aan de 3 pijlers van de CO₂ footprint zoals beschreven in hoofdstuk 4.

3.3.3 Check

Monitoren van effecten van reductiemaatregelen

Om te kunnen bepalen wat het uiteindelijke resultaat is van de toegepaste reductiemaatregelen en eventueel tussentijds te kunnen bijsturen, is het noodzakelijk om de effecten van de maatregelen (tijdig) inzichtelijk te hebben.

De voortgang en effecten van de reductiemaatregelen worden beoordeeld tijdens de monitoring van de resultaten per half jaar in de managementteam vergadering en de jaarlijkse directiebeoordeling.

Vanuit de verbruiks- en emissiegegevens zijn de reductie doelstellingen en de methode van meting middels de EnPI's (EnPI: Energie Prestatie Indicator) geformuleerd. Deze worden tijdens de halfjaarlijkse voortgangsrapportage en het jaarverslag van de directie gemonitord en geanalyseerd. Via de website worden die ook gepubliceerd.

Monitoren van het Energie Management Actieplan

Via de jaarlijkse energiebeoordeling wordt inzicht verkregen in de significante veranderingen in het energieverbruik zelf of de bronnen van dit verbruik en of de (potentiële) besparingsmogelijkheden voldoende in beeld zijn en of de resultaten daarvan overeenkomen met de verwachtingen. 2x per jaar wordt de CO₂ footprint berekend om te bepalen hoe het energieverbruik en de uitstoot zich ontwikkelen en het gebruik daarbij van de relevante energiebronnen. De input komt van meetresultaten en verbruiksgegevens. Bij het vastleggen van de verbruiks- en emissiegegevens worden ook de gestelde reductiedoelstellingen geëvalueerd. Hierbij kunnen nieuwe doelstellingen opgesteld worden.

Door middel van het uitvoeren van interne audits, de energiebeoordeling en de SKAO maatregellijst worden de actualiteit en accuratesse van de emissie-inventaris en de toepassing van het energiemanagementsysteem, getoetst. Via de jaarlijkse directiebeoordeling worden o.a. de resultaten van de maatregelen en acties tegen het licht gehouden en de geformuleerde doelstellingen beoordeeld.

3.3.4 Act

Op basis van de uitkomsten van de energiebeoordeling, interne audits, de externe audit, de voorgaande directiebeoordeling, de SKAO maatregellijst, de voortgangsrapportage en eventuele andere input, worden de prestaties van het managementsysteem beoordeeld, eventuele afwijkingen onderzocht op mogelijke oorzaken van het niet realiseren van doelstellingen of niet functioneren van (management) processen om zodoende, waar mogelijk, aanvullende maatregelen te treffen.

Het geformuleerde beleid, de reductiedoelstellingen en –maatregelen en documenten uit de Portfolio, kunnen op grond van deze analyses, aangepast worden.

3.4 Middelen en budget

Voor het realiseren van de doelstellingen uit dit Energie Management Actieplan wordt jaarlijks een budget vastgesteld en worden de benodigde (personele) middelen vrijgemaakt om de acties en maatregelen, te kunnen uitvoeren.

3.5 Taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden

In onderstaande tabel is nader gespecificeerd welke relevante taken in het kader van het Energie Management Actieplan door de diverse functionarissen binnen Van Tongeren Watertechniek worden uitgevoerd zoals bovenstaand beschreven.

Item/ taak	Functie			
	Directie	KAM coördinator	Projectleider / teamleiders	Uitvoerend personeel
	V= verantwoordelijk B= bevoegd tot handelen/ uitvoeren			
Beleid en (reductie) doelstellingen vaststellen en evalueren	V/ B	B		
Opstellen en evalueren van de emissie inventaris (jaarlijks)	V	B		
Opstellen van CO ₂ -footprint en voortgangsrapportage (2x/jaar)	V	B		
Inventariseren van reductiemogelijkheden	V/ B	B	B	B
Inventariseren van sector- en keteninitiatieven	V/ B	B	B	
Invoeren van maatregelen en acties t.b.v. het behalen van de reductiedoelstellingen	V/ B		B	
Monitoren van maatregelen en acties t.b.v. het behalen van de reductiedoelstellingen	V/ B	B		
Monitoren maatregelenlijst SKAO t.b.v. reductiedoelstellingen en rapportage	V/ B	B		
(Laten) uitvoeren van interne audits incl. zelf evaluatie	V	B	B	
(Laten) uitvoeren van energiebeoordelingen	V	B		
Onderhouden van contacten met stakeholders (belangstellenden en belanghebbenden) en initiëren van initiatieven of deelnemen aan initiatieven	V/ B	B		
Informeren medewerkers over beleid, reductiedoelstellingen en maatregelen	V/ B	B	B	
Uitvoeren van maatregelen en opvolgen van instructies	V		B	B
Actualiseren van documenten uit de (CO ₂) portfolio (jaarlijks)	V	B		
Beheren van eigen en SKAO websites en publiceren van relevante (CO ₂) documenten	V	B		
Uitvoeren van jaarlijkse onafhankelijke controle (eventueel in combinatie met interne audit)	V	B	B	B

4 Energiedoelstellingen periode 2021 - 2026

Van Tongeren Watertechniek is een duurzame onderneming voor mens en milieu door te investeren in duurzaam en inclusief ondernemerschap. Van Tongeren Watertechniek heeft zich tot doel gesteld haar bijdrage te leveren aan het verlagen van de milieu impact bij haar activiteiten en verbetering van de energie-efficiency van haar eigen organisatie en die van klanten.

4.1 Basisjaar

Het nieuwe referentiejaar voor dit Energiemanagement actieplan is vastgesteld op 2019. De doelstellingen voor 2026 worden bepaald ten opzichte van 2019.

4.2 CO₂ reductie doelstellingen 2021 -2026

De reductiedoelstellingen van Van Tongeren Watertechniek zijn gericht op verlaging van de milieu impact en reductie van energieverbruik en CO₂ emissie betrekking hebbend op de scopes 1 en 2 behorende bij het prestatieniveau 3 van CO₂-Prestatieladder. Uitgangspunt bij het vaststellen van de reductiedoelstellingen voor 2026 is dat deze realistisch en bedrijfseconomisch verantwoord zijn in lijn met het economisch klimaat, politieke besluitvorming en gericht dienen te zijn op die aspecten waarop een grotere CO₂-reductie te behalen is.

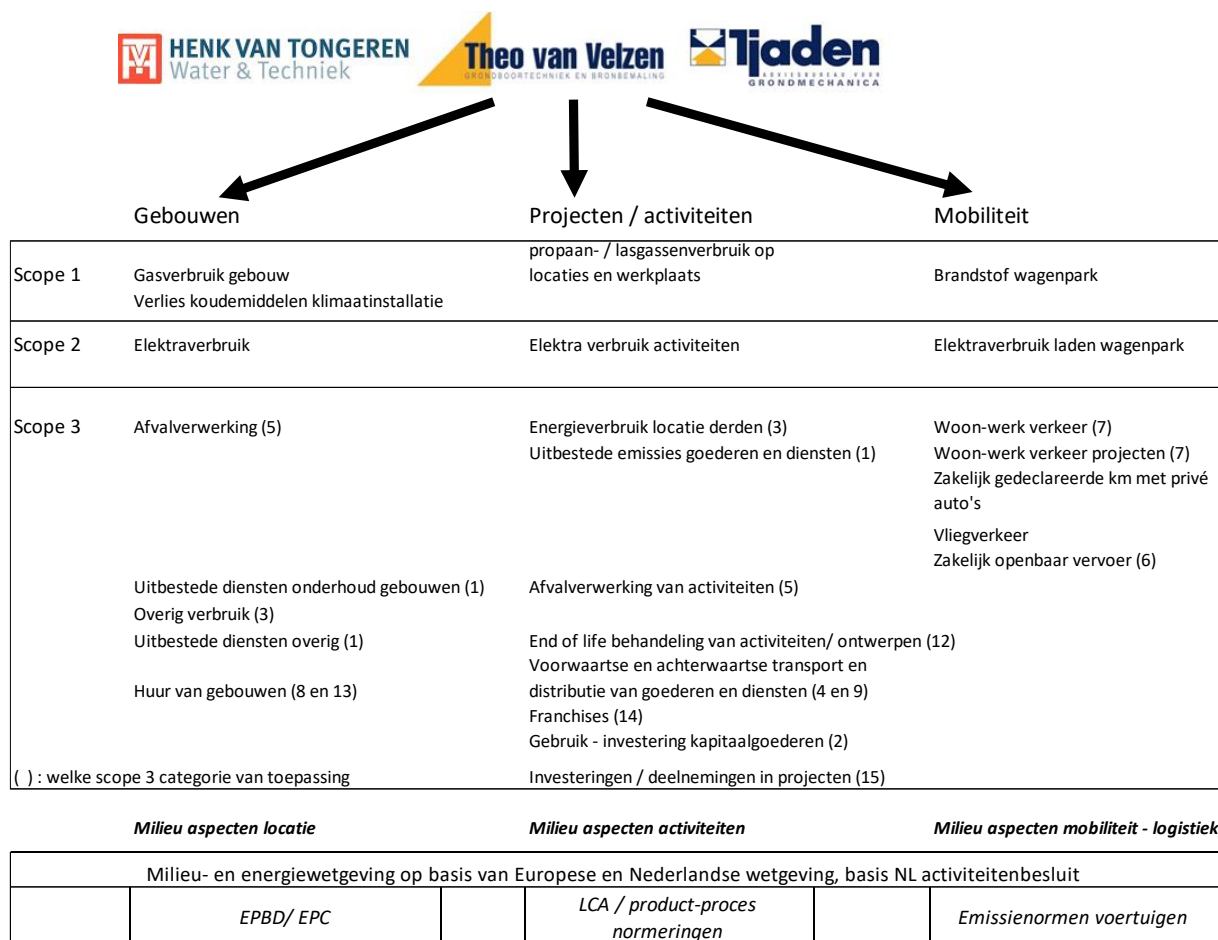
Van Tongeren Watertechniek wil:

- Haar milieu impact beheersen en waar mogelijk verkleinen
- Haar eigen footprint uiterlijk 2026 verlaagd hebben met 26% ten opzichte van het nieuwe referentiejaar 2019:
 - Scope 1: 25 %
 - Scope 2: 2% (wordt al bijna 100% groene stroom gebruikt, wel reductie van ruim 37.000 kWh).

Voor de uitwerking van deze energiedoelstellingen en het energiemangementplan wordt gewerkt met de volgende 4 pijlers:

- 1) Voldoen aan wet- & regelgeving
- 2) Het zo duurzaam mogelijk maken van eigen panden (verlagen van het energieverbruik)
- 3) Het verminderen van het brandstofverbruik en verkleinen van de footprint van de mobiliteit
- 4) Het verkleinen van de footprint van de operationele activiteiten met behulp van verbetering van bedrijfsprocessen en gerichte inzet van reducties in de keten.

Pijler 1 is voor de maatregelen binnen dit plan de basis en integraal onderdeel van de overige drie pijlers en tevens onderdeel – c.q. noodzakelijke voorwaarde voor het managementsysteem vanuit de ISO 9001:2015. De structuur van ons energiebeleid is vormgegeven in de visualisatie op de volgende pagina:



In bovenstaand model zijn de elementen van scope 3 ook weergegeven vanwege de koppeling van het levenscyclus denken in ketenacties.

Voor de kwantitatieve onderbouwing van de bovengenoemde doelstellingen in dit hoofdstuk wordt in de komende sub paragrafen per pijler de doelstelling, de verwachte resultaten per scope, het globale tijdspad beschreven, de verantwoordelijke vastgesteld en is aangegeven met welke frequentie de rapportage van de voortgang dient plaats te vinden. De detailuitwerking is waar gewenst separaat door de afdelingen zelf of in andere documenten uitgewerkt zoals bijvoorbeeld een MJOP/vastgoed plan en specifieke plannen voor mobiliteit en voor verbetering operationele activiteiten. De maatregelen zijn tevens aan de hand van bijvoorbeeld de maatregellijst van de SKAO gebenchmarkt voor vergelijking en reflectie ten opzichte van collega's in de branche.

Daarnaast wordt de voortgang van doelstellingen bepaald op basis van registratie productie uren en/of machine uren van pompen als normalisatiefactor/ EnPi omdat de organisatie nog steeds duidelijk groeit.

Slotopmerking:

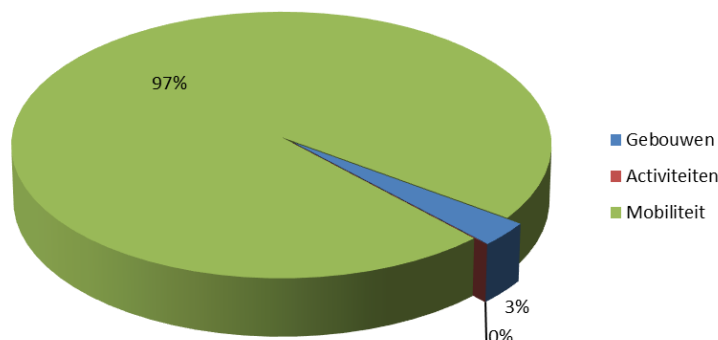
De maatregelen die Van Tongeren Watertechnik vanaf haar eerste referentiejaar heeft ingesteld en die nog steeds effect sorteren, of waar nog steeds mogelijkheden worden gezien, blijven we zo veel als mogelijk toepassen.

4.3 Onderbouwing CO₂ reductiedoelstellingen

Deze paragraaf geeft aan de hand van de drie pijlers – gebouw – activiteiten - mobiliteit de onderbouwing voor de beoogde CO₂-reductie voor 2026 ten opzichte van het referentiejaar 2019.

De verdeling van de energiestromen naar de 3 pijlers is in onderstaande grafieken weergegeven.

CO₂ emissie per pijler



* Het diesilverbruik van pompen is onderdeel van de pijler activiteiten. Niet alle diesilverbruik van pompen behoort tot de footprint van Van Tongeren Watertechniek. Wanneer opdrachtgevers zelf de diesel inkopen op projecten of het diesilverbruik van de pomp 1-op-1 wordt doorbelast aan de opdrachtgever, wordt dit diesilverbruik niet meegeteld bij de eigen footprint, om dubbeltelling in de keten te voorkomen. Het diesilverbruik van de pompen is op dit moment echter nog niet apart zichtbaar in het totale diesilverbruik. In bovenstaande cirkel is daarom de pijler activiteiten bijna nihil.

4.3.1 Pijler 1 – verduurzamen eigen gebouw

Vanuit milieuwetgeving zijn de afgelopen jaren nieuwe eisen bepaald. Pandeigenaren zijn verplicht om alle energiebesparende maatregelen uit te voeren die binnen 5 jaar terug te verdienen zijn. Daarnaast is in 2018 door de overheid bepaald dat begin 2023 de energiekwaliteit van kantoorlocaties minimaal label C moet zijn om in bedrijfseconomische toepassing nog als kantoor gebruikt te mogen worden. Het totale energieverbruik van de locaties is ca. 2% van de totale CO₂ footprint. Vanwege de significantie ten opzichte van de totale footprint zijn de gebouwen niet in detail uitgesplitst.

Gegevens locaties:

- De locaties betreffen de volgende locaties met de volgende kenmerken zoals beschreven op de volgende pagina¹ :

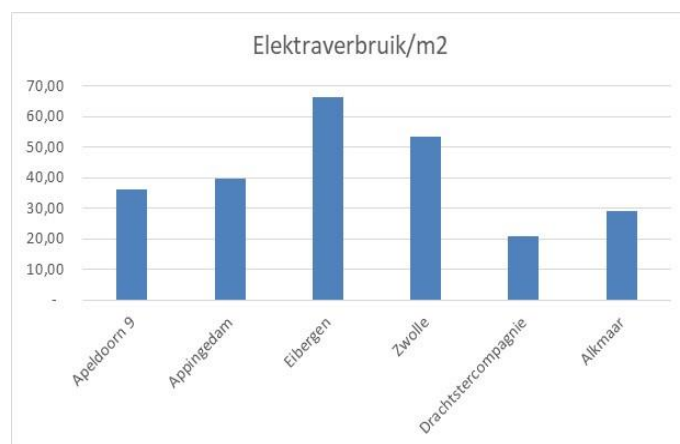
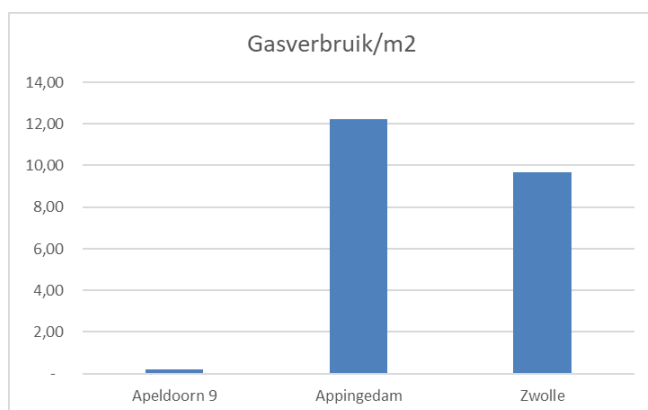
¹ Bron: Bagviewer

Naam locatie	Oppervlakte BVO	Bouwjaar	Functie	Energielabel bepaald?	Eigendom Van Tongeren Watertechnik?
Apeldoorn 9A	n.b., verhuurd	1972	n.b.	Niet labelplichtig	Ja
Apeldoorn 9	3.370 m ²	2006	kantoor	Ja, label A	Ja
Appingedam	1.012 m ²	1972	kantoor	Nee	Nee
Eibergen	341 m ²	2010	industrie	Ja, label C	Ja
Zwolle	446 m ²	2001	Kantoor, overig	Ja, label A	Ja
Drachtstercompagnie	1.087 m ² , aandeel gehuurd ca. 300 m ²	1996	overig	Niet labelplichtig	Nee
Alkmaar	3.716 m ²	2014	Industrie, kantoor	Nee	Nee

- De totale oppervlakte is 9.185 m² BVO.
- De energiestromen van het gebouw zijn elektraverbruik en gasverbruik. Locatie Apeldoorn, Eibergen, Drachtstercompagnie Alkmaar gebruiken geen gas.
- Voor vergelijking zijn de energieprestaties van de locatie weergegeven per m² BVO in het emissieboek:
 - Gemiddeld gasverbruik/ m² BVO: 3,02 m³
 - Gemiddeld kWh verbruik/ m² BVO: 36,7 kWh

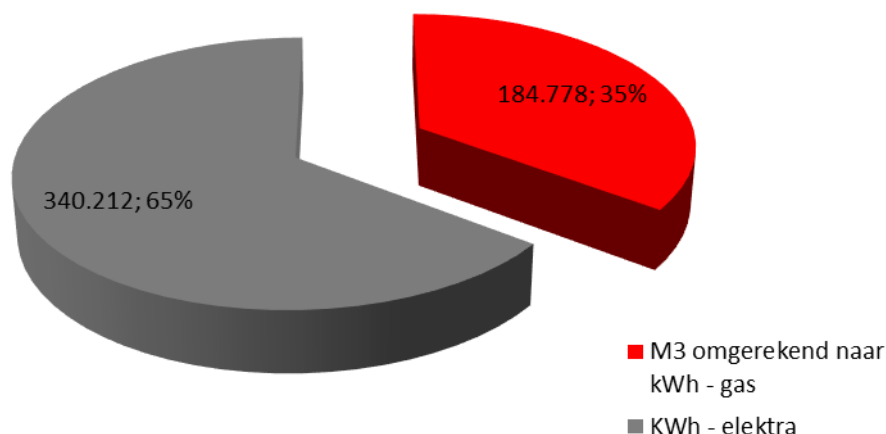
In 2019 werd in totaal:

- 389.445 kWh elektra verbruikt voor het bedrijfspand en activiteiten op de eigen locatie (laadverbruik voertuigen nog niet van toepassing).
- 18.899 m³ gas verbruikt op meerdere locaties in Nederland. Het grootste deel van het gasverbruik werd in 2019 veroorzaakt voor verwarming.



Het elektraverbruik/ m² van Eibergen is ca. 20 kWh per m² hoger. Ingeschat wordt dat dit verbruik toegerekend moet worden aan verbruik van de warmtepomp. Het gasverbruik omgerekend naar kWh is in totaal 184.778 kWh aan warmte verbruikt.

Energieverbruik gebouw 2019



De belangrijkste reductiemaatregelen om de gebouwen tot eind 2026 verder te verduurzamen zijn:

- Behoud gebruik van 100% NL windenergie
- Het kantoor in Apeldoorn beschikt al over WKO-installatie, Alkmaar, Eibergen en Zwolle hebben al een warmtepomp
- Uitvoering energielabel onderzoeken en het nemen van energiebesparing maatregelen op basis van deze onderzoeken. (Deze maatregelen zijn nog niet opgenomen in dit plan)
- Op locatie Apeldoorn staan nu 5 servers, die zijn vervangen door 3 nieuwe servers. Verwachte besparing wordt ingeschat op 20.000 kWh. In 2022 is er een nieuwe server bijgekomen.
- Vervanging van de verlichting door ledverlichting op de parkeerplaats in Alkmaar
- Vervanging van hardware – virtualisering werkplekken. In totaal zijn er binnen de organisatie minimaal 22 werkplekken. De huidige ICT-werkplekken bestaan uit een HP Compaq 6000 computer en beeldscherm. Het totale elektraverbruik voor de ICT-werkplekken wordt als volgt ingeschat:

Omschrijving	Aantal	Vermogen [W]		Ballast	Werkuren in periode (u)		Energieverbruik in periode	
	[n]	Optie	Of: specifiek	factor	Optie	Of: specifiek	[kWh]	[%]
HP Compaq	22	1,00	660,0	0,50	1,00	1600	11.616	23,9%
Beeldscherm	22	1,00	330,0	0,80	1,00	1600	9.293	19,2%

(HP Compaq: 3 A x220 V, beeldscherm 1,5A x 220 V)

Wanneer de virtualisering van de werkplekken met nieuwe thin clients en nieuwe LCD beeldschermen wordt uitgevoerd (bron: internet max. ca. 50 kWh per werkplek incl. voeding) wordt een besparing per werkplek ingeschat van ca. 250 W per computer per uur en ca. 150 W per beeldscherm per uur. De totale besparing op jaarbasis kan stijgen tot ca. 15.000 kWh per jaar. (-6% reductie elektra per jaar) In september 2021 zijn de werkplekken vervangen. Begin 2023 zal het verbeterde verbruik zichtbaar moeten zijn.

- Toepassing van installeren van meer zonne-energie op de eigen locaties wordt nog steeds overwogen, maar is nog niet meegerekend in de besparingen.

Samenvatting resultaten pijler 1 gebouwen:

Dit levert de volgende reducties in CO₂ ten opzichte van de huidige situatie²:

Scope	Energiestroom	Reductie (in Nm ³ /kWh/)	CO ₂ reductie (in ton CO ₂)	Toelichting	Plandatum
Scope 1	Gasverbruik	0 Nm ³	0	Normaal onderhoud Geen doelstelling, handhaven huidig verbruik	
Scope 2	Elektraverbruik	15.000 kWh 20.000 kWh 2.700 kWh	0	Vervanging ICT werkplekken Vervanging servers Buitenverlichting Alkmaar Van Tongeren Watertechniek maakt al gebruik van echte groene elektra volgens de condities van de CO ₂ prestatieladder. Op basis van vergelijking met grijze stroom wordt al 150,2 ton CO ₂ gereduceerd.	2021
		64.000 kWh	41,8	Inzet groene stroom voor locatie Alkmaar	2021
Totale reductie t.o.v. emissie inventaris 2019			41,8	Ton CO₂	
			1,6	%	

Omdat de meeste elektraverbruik van Van Tongeren Watertechniek al groene stroom betrof, leidt deze besparing van elektraverbruik geen reductie CO₂ emissie op. Wel wordt ingeschat dat het elektraverbruik met ca. 10% daalt.

De energiebesparing maatregelen naar aanleiding van de energielabels onderzoeken zijn nog niet gekwantificeerd in dit plan.

² Berekening reductie CO₂ op basis van emissiefactoren via www.co2emissiefactoren.nl d.d. 13-1-2020, brondata en emissie inventaris 2019.

4.3.2 Pijler 2 – verduurzamen van de mobiliteit

Binnen Van Tongeren Watertechniek is de afgelopen reductie periode werd geëxperimenteerd met verduurzaming van het wagenpark. In 2019 waren er drie elektrische of hybride auto's in het wagenpark aanwezig, allen ingezet bij bronbemaling Theo van Velzen B.V./ Tjaden Grondmechanica B.V.

Toepassing van waterstof in de komende jaren wordt door de directie beschouwd als een potentieel haalbaar alternatief. Waterstofvoertuigen zijn echter nog beperkt verkrijgbaar en er zijn in de omgeving van de locaties nog geen tanklocaties beschikbaar.

Gegevens wagenpark:

- 56 voertuigen waarvan:
 - 9 Personen auto's, bouwjaren: 2011-2019
 - 25 bestelauto's, bouwjaren: 2004 -2019
 - 30 vrachtwagens, bouwjaren 1985 – 2019
- Totaal kilometers 2019: Er wordt geen volledige kilometer registratie bijgehouden, inschatting op basis van de kilometer registratie van een deel van het wagenpark: gemiddeld ongeveer 20.000 km/voertuig en vrachtwagens ca. 25.000 km per jaar. Op basis van extrapolatie wordt ingeschat dat er totaal ca. 1.430.000 km op jaarbasis worden gereden
- Gemiddelde norm emissie van het wagenpark: 191 gr. CO₂/km. (Berekend door som (normCO₂ per auto) / aantal voertuigen, totaal 27 voertuigen bekend, geen inzicht bij de vrachtwagens)³.
- Gemiddeld werkelijke emissie wagenpark: 258 gr. CO₂/km zonder vrachtwagens, met vrachtwagens 762 gr. CO₂/km ⁴
 - Werkelijke emissie geel kenteken voertuigen *nog niet bekend* gr. CO₂/km
 - Werkelijke emissie grijs kenteken voertuigen *nog niet bekend* gr. CO₂/km (Berekend door totale emissie wagenpark ton CO₂ gedeeld door de jaarkilometers)
- Vervanging: zie wagenpark vervangingsplanning. Veel voertuigen zullen voor 2026 zijn vervangen. Mede daarom is de looptijd van dit plan verlengd.

Naast verduurzaming van het wagenpark zijn de afgelopen jaren maatregelen genomen op rijgedrag:

- Alle rijders zullen in de komende jaren (2024-2025) inzicht gaan krijgen in hun rijgedrag incl. eigen brandstofgebruik. Deze beoordeling zal dan worden meegenomen tijdens functiebeoordelingsgesprekken.

Gezien de ontwikkelingen in de automobielsector verwacht Van Tongeren Watertechniek dat de verdere ontwikkeling van elektrische en/of duurzaam aangedreven voertuigen wordt versneld. Van Tongeren Watertechniek wil daarom haar wagenpark verduurzamen indien dit technisch en economisch haalbaar is:

Tegelijkertijd stelt de directie ook vast dat:

- De automarkt is enorm in beweging en het is nog lang niet duidelijk welke kant het opgaat, hybride, elektrisch, waterstof. De ontwikkelingen zijn mede afhankelijk van economisch klimaat in Nederland en politieke besluitvorming.
- Wat verder belangrijk is, is dat reductiedoelstellingen bedrijfseconomisch verantwoord moet blijven in de huidige concurrerende markt. Mede daarom wordt op dit moment nog steeds gekozen voor

³ Detailanalyse op kentekenniveau van het wagenpark van bronbemaling Theo van Velzen B.V./ Tjaden Grondmechanica B.V. is over 2019 niet beschikbaar. Inzichten Henk van Tongeren zijn geëxtrapoléerd voor de totale organisatie.

⁴ brondata: lijst Wagenpark Hen van Tongeren om uit te geven op basis van RDW data, eigen inzichten en inzichten adviseur. Inzicht per voertuig van het brandstofverbruik is niet volledig en slechts voor een deel van de bestelauto's en personenauto's aanwezig. Voorbehoud wordt gemaakt voor de huidige CO₂ berekening dat deze alleen als indicatie kan worden gebruikt. Met name voor vrachtwagens ligt de gemiddelde CO₂ emissie per kilometer veel hoger. Voor vrachtwagens wordt op dit moment uitgegaan van een brandstofverbruik van 1 liter op 3 km. Omdat er wordt getankt uit centrale tanks op de locatie met alle voertuigen is op dit moment nog geen onderscheid te maken in het totale brandstofverbruik. Het diesilverbruik van de pompen wordt ook getankt uit de centrale brandstoftanks, dus op basis van totaal diesilverbruik is geen goede indicatie te verkrijgen op dit moment.

diesel bij de bussen als brandstof en benzine voor de personenauto's. Een alternatief kan de toepassing van HVO⁵ zijn om de CO₂ emissie van het dieselverbruik te verlagen.

- Het aantal gereden kilometers is een factor die Van Tongeren Watertechniek niet kan beheersen. Dit heeft een rechtstreekse relatie met de aangenomen werkzaamheden en het werk in de markt.

Daarom is de doelstelling voor de nieuwe auto's en bussen als volgt vastgelegd:

- Geel kenteken voertuigen aanschaffen/vervangen o.b.v.:
 1. Inzet van elektrisch of hybride voertuigen in relatie tot omvang gereden kilometers
 2. Personenauto's: emissie gelijkwaardig of lager dan de vorig gereden auto
- Grijs kenteken voertuigen aanschaffen/vervangen o.b.v.:
 1. beoordeling van de laatste productontwikkeling op het gebied van de aandrijving
 2. beoordelen van de omvang/gewicht van het voertuig
 3. verantwoorde afweging op basis van de TCO waarbij de CO₂ belasting meeweegt. Een CO₂ neutraal alternatief -waterstof – wordt meegewogen wanneer waterstof beschikbaar is in de omgeving en bedrijfseconomisch verantwoord.

Daarnaast wordt meer aandacht besteed aan rijstijl, brandstofverbruik, schades en bekeuringen:

- De verplichte snelheidsbeperking tot 100 km per uur kan tot 25% brandstofreductie leiden⁶. In dit plan wordt gerekend met 5% reductie door aanpassing rijstijl en snelheid eind 2026.
- Toepassing van HVO levert tot 89% reductie voor de CO₂ emissie van diesel voertuigen. In verband met de reductie van het aantal diesel voertuigen door vervanging en combinatie van maatregelen is gerekend met maximaal 25% reductie in onderstaande berekening. Van Tongeren Watertechniek is per 1-1-2020 gestart met toepassing van HVO20. Bij het tanken op de eigen locaties, wordt HVO20 getankt (ca. 98% van het totaal dieselverbruik). Het percentage HVO zal in de komende jaren stijgen tot 100% HVO mits technisch realiseerbaar.

Dealernetwerk HVO in Nederland:

Zie bijvoorbeeld: <https://futurefuels.nl/blauwe-diesel/ondernemers/>

In de regio bieden bijvoorbeeld de tankstations van Kuster Olie deze brandstof aan.

⁵ Bron: www.co2emissiefactoren.nl : Biodiesel (B100) uit afgewerkte oliën emissiefactor/liter: 0,345 kg CO₂/liter bij toepassing 100% HVO 89% voordeel ten opzichte van normale diesel.

Toelichting afkorting HVO: (Hydrotreated Vegetable Oil) op basis van UCO (Used Cooking Oils)

⁶ Bron: <https://www.milieucentraal.nl/duurzaam-vervoer/autokeuze-en-gebruik/zuinig-rijden/>

Overzichten wagenpark Van Tongeren Watertechniek naar bouwjaar en emissieclassen:

Aantal voertuigen	Emissieclassen						
Kenteken		1	2	3	4	5	6
00-VPX-8					1		
19-BHD-1						1	
26-BGZ-1						1	
29-BT-HJ				1			
30-BT-HJ				1			
39-BH-PN			1				
41-BT-NZ			1				
48-VXZ-8			1				
67-BGX-5						1	
6-VNN-59						1	
79-BNN-8						1	
89-BL-RB			1				
99-VLF-9				1			
9-ZDX-68					1		
BB-XN-92	1						
BF-VN-87		1					
BH-PD-73		1					
BT-XX-16					1		
BV-DB-67					1		
BV-DJ-14					1		
BV-FT-86					1		
BV-NX-03					1		
BV-PN-99					1		
BV-XG-02					1		
BV-XT-60					1		
BX-ZZ-69					1		
BZ-BX-31					1		
G-969-KB						1	
GH-180-B					1		
PS-344-H						1	
RB-006-G						1	
RF-721-F						1	
TD-611-L						1	
TF-526-L						1	
V-124-ZL						1	
V-138-TZ						1	
V-146-DJ						1	
V-151-PR						1	
V-540-NX						1	
V-652-HJ						1	
V-909-BB					1		
VBV-80-J					1		
VG-317-G					1		
VK-045-S					1		
VK-287-S					1		
VT-590-G					1		
VT-593-G					1		
VT-617-J					1		
VV-086-P					1		
XB-250-H						1	
Eindtotaal		1	2	2	6	21	18

Voertuigen en bouwjaar	Type				
Bouwjaar	Personenauto	Bestelauto	vrachtwagen	Eindtotaal	
1985			1	1	
1995			1	1	
1997			1	1	
1999			1	1	
2003		1		1	
2004		1		1	
2005		2		2	
2006		1		1	
2007		1		1	
2008		2	6	8	
2009		1	2	3	
2011	1	1	2	4	
2013		1		1	
2014	1	2		3	
2015	1	1		2	
2016		4	3	7	
2017		2		2	
2018		2		2	
2019		3	1	4	
Eindtotaal	3	25	18	46	

Opmerking: beide overzichten bevatten niet het volledige wagenpark van Henk van Tongeren. Detail analyse van het wagenpark van bronbemaling Theo van Velzen B.V./ Tjaden Grondmechanica B.V. over 2019 is niet beschikbaar. Tabel emissieclassen: 3 personenauto's zonder emissieklasse zijn niet opgenomen.

Tabel bouwjaar: in het overzicht zijn 4 personenauto's met bouwjaar 2010, 2017-2019 zijn niet opgenomen in dit overzicht.

De directie besluit over vervanging van voertuigen en wanneer. Vervanging van voertuigen wordt bepaald specifieke gebruik van het voertuig, de leeftijd, het brandstofverbruik, totale kilometers en kosten van het voertuig en afhankelijk van de economische condities van het bedrijf.

Wel wordt verwacht dat eind 2026 alle personenauto's met een bouwjaar voor 2016 (4) en de bestelauto's voor bouwjaar 2010 (9) zijn vervangen. In 2020 is in Alkmaar een 4^e elektrische auto/bestelwagen ingezet en worden ook bussen vervangen. Ook worden 10 vrachtwagens vervangen. De vervanging van de bovengenoemde voertuigen is opgenomen in de doelstelling.

Voor de vervanging van de grijs kenteken voertuigen is op basis van de informatie van het wagenpark

bovenstaande beoordeling gemaakt en verwerkt in de reductiedoelstellingen. De reductie CO₂/km is bepaald op basis van gelijkwaardige voertuigen met huidige, zuinigere brandstofmotoren. Verwacht mag worden dat bij personenauto's en bestelauto's de huidige voertuigen ten opzichte van de vervangen auto's zeker 20% minder brandstof verbruiken en gerekend met een gemiddelde kilometrage van 20.000 km per jaar. Voor personenauto's geldt dat ook 2 100% elektrische auto's ingezet gaan worden. Voor vrachtwagens wordt uitgegaan van een gemiddelde emissie van 762 gr.CO₂/km

Alternatieve vervanging van voertuigen met duurzame aandrijving op waterstof zijn nog niet meegenomen in de reductiedoelstellingen. Wanneer van toepassing leidt deze vervanging tot een extra besparing op de emissies van het wagenpark.

Overige Mobiliteitsvormen – scope 3 business travel

Naast het wagenpark bestaat het mobiliteitsbeleid voor Van Tongeren Watertechniek ook uit de energiestromen zakelijk vliegverkeer, zakelijk vervoer met privé voertuigen en incidenteel zakelijk verkeer met openbaar vervoer. In 2019 werden geen vliegkilometers gemaakt. Ook de overige business travel energiestromen zijn niet of zeer beperkt van toepassing voor Van Tongeren Watertechniek. Daarom zijn voor deze energiestromen geen doelstellingen opgenomen.

Samenvatting resultaten pijler 2 mobiliteit:

Dit levert de volgende reducties in CO₂ ten opzichte van de huidige situatie⁷:

Scope	Energiestroom brandstof en soort kenteken	brandstof	CO ₂ reductie (in ton CO ₂)	Toelichting	Plandatum
Scope 1	Wagenpark – personenauto	Benzine/diesel	8,6	2 personenauto's 180 gr CO ₂ /km, 20.000 km/jaar, 20% besparing, 2 vervanging door volledig elektrisch	Uiterlijk 2026
	Wagenpark – bedrijfsbus	Diesel	12,4	12 bussen, 258 gr CO ₂ /km, 20.000 km/jaar, 20% besparing	
	Wagenpark – vrachtwagen	diesel	190,5	10 vrachtwagens, euro 6, 762 gr. CO ₂ /km, 25.000 km/jaar, 20% reductie	
	Vrachtwagens / Pompen	100% HVO 20	429,5	Brandstofreducties en totale besparing in ton CO ₂ is beschreven in bovenstaande tabellen. Toepassing HVO als brandstof Reductie gereden kilometers Vanwege voorbehoud op www.co2emissiefactoren.nl gerekend met een verlaging van 25% op de emissiefactor van diesel voor Van Tongeren Watertechniek	
Scope 2	Elektraverbruik – laden	0 kWh	0	Per 2020 zijn er al voldoende garanties van oorsprong voor het elektrisch laden van voertuigen. De beoogde reductie is daarom nihil.	2020
Scope 3 business travel	- zakelijk vliegverkeer zakelijk vervoer met privé voertuigen zakelijk verkeer met openbaar vervoer	0	0	Geen doelstelling	
Totale reductie t.o.v. emissie inventaris 2019			641,0	Ton CO₂	
			24,5	%	

De besparing zal berekend worden op basis van de werkelijke CO₂ emissie/km en gerelateerd en omzet en omvang organisatie in FTE, omdat de omvang van de kilometers bij groei van de organisatie niet volledig kan worden beïnvloed.

De inzet van HVO100 biedt de mogelijkheid om de CO₂ emissie nog verder te verlagen. Dit kan alleen wanneer klanten bereid zijn de extra meerkosten te betalen. Vanwege concurrentie overwegingen is deze maatregel daarom nog niet mogelijk, daarom is gerekend met HVO 20.

⁷ Berekening reductie CO₂ op basis van emissiefactoren via www.co2emissiefactoren.nl d.d. 13-1-2020, brondata en emissie inventaris 2019.

4.3.3 Pijler 3 – verduurzamen van de activiteiten

Van Tongeren Watertechniek levert veelzijdige oplossingen in de watertechniek. Zowel aan bedrijven als overheden. Eigenlijk doen we alles om projecten in beweging te houden. Want wie veilig wil werken in een droge bouwkuip, een tunnel wil graven of de natuurlijke omgeving duurzaam wil infiltreren heeft de juiste technieken, ervaring en mankracht nodig. Daar heeft Van Tongeren Watertechniek inmiddels al meer dan 70 jaar ervaring mee.

Samenvatting activiteiten:

- Bronbemaling
- Duurzaam watermanagement
- Elektra- en loodgieterswerkzaamheden

Bij de uitvoering van de activiteiten en projecten werkt Van Tongeren Watertechniek samen met vaste partners. De energiestromen en bijbehorende CO₂ emissies van leveranciers en partners is onderdeel van scope 3 en wordt nog niet gekwantificeerd. Wel worden leveranciers, partners kwalitatief beoordeeld op energieverbruik, en energiebewustzijn vanwege het MVO beleid van Van Tongeren Watertechniek en de contextanalyse van het managementsysteem.

Vanuit de project activiteiten bestaan de energiestromen welke behoren tot de eigen CO₂ footprint van Van Tongeren Watertechniek vooral uit:

- Brandstofverbruik van pompen en materieel.

Deze emissies vanuit de activiteiten zijn onderdeel van onze eigen footprint, wanneer de pompen inclusief brandstof worden verhuurd. Wanneer de brandstof wordt betaald door de opdrachtgever, is deze energiestroom een scope 3 emissie voor Van Tongeren Watertechniek.

Gegevens pompen verhuurpark:

Het inzicht ontbreekt nog voor alle pompen binnen het bedrijf. Leeftijd van de pompen varieert sterk, de nieuwe pompen worden tegenwoordig allemaal voorzien van draaiurentellers en op afstand te monitoren.

- Als gevolg van de leeftijd van de pompen is niet elke pomp voorzien van een urenteller. Het totale aantal pompuren is bepaald op basis van de pompuren van de pompen met urentellers en inschatting van de pompuren door hoofd materieel.
 - Totaal pompuren 2019: *nog niet inzichtelijk*
 - Dieselverbruik gemiddeld per pompuur 2019 van de totale pompvloot: *niet inzichtelijk*

- Brandstofverbruik van het werkmaterieel

Deze emissies van dit materieel zijn onderdeel van de eigen footprint.

Gegevens werkmaterieel:

- 2 Graafmachines, bouwjaar 2003
- 2 Rupskranen,
- 1 shovel, bouwjaar 2005,
- 1 minigraver, bouwjaar 1991,
- 15 Autolaadkranen,
- 2 spoelboormachines, bouwjaar 2020,
- 1 boorinstallatie, bouwjaar 2017,
- 1 boormachine, bouwjaar 1990,
- 3 drainagesystemen, bouwjaar 2001, 2006 en nb.
- 5 heftrucks, bouwjaar 1977 – 2008

Samenvatting brandstofverbruik werkmaterieel:

Het brandstofverbruik van het werkmaterieel en de pompen is niet inzichtelijk omdat er bij het tanken geen onderscheid wordt gemaakt. Hierdoor is alleen het totale diesilverbruik op bedrijfsniveau inzichtelijk. Met behulp van het nieuwe ERP pakket wordt in de komende jaren meer inzicht verkregen zodat het diesilverbruik naar verwachting wel uitgesplitst kan worden. Onderstaande reductiedoelstellingen zijn daarom op dit moment alleen nog kwalitatief te beschrijven, een volledig kwantitatieve berekening van de reductie is nog niet mogelijk vanwege onvoldoende beschikbare data.

De belangrijkste reductiemaatregelen om de activiteiten tot eind 2026 verder te verduurzamen zijn:

- Voor aanvang project organiseren van nutsvoorzieningen van opdrachtgevers op locatie. (inzet elektrische pomp met echte groene stroom levering)
- Het gebruik van HVO in materieel aangedreven met dieselmotoren voor verlaging van de CO₂ emissie. In de doelstellingen is dezelfde doelstelling voor HVO toegepast als bij de voertuigen.
- Het vervangen van 40 grote 60 m³ pompen door kleinere 30 m³ pompen. Deze pompen gebruiken gemiddeld ca. 30% minder brandstof.
- Het vervangen van de oudste boormachine uit 1990 door een nieuwe spoelboormachine. Deze nieuwe Liebherr spoelboormachine met stage 5 motor zal naar verwachting ca. 50% zuiniger zijn dan de oude machine.
- Toepassen van remote monitoring van de pompen, zodat het bijvullen van brandstof zo efficiënt mogelijk kan worden gepland.
- De ontwikkeling van alternatieve brandstoffen en productie methoden voor verlaging van het aantal pompen bij gelijkblijvende dienstverlening.
- 2 drainmachines worden vervangen voor 2 nieuwere versies
- Boxer 50 + boxer 200 worden elektrisch aangeschaft en worden naast de oude versies gebruikt. Waar mogelijk worden de elektrische machines ingezet.

Naast energiereductie doelstellingen geeft Van Tongeren Watertechniek ook invulling aan haar overige doelstellingen, in lijn met haar beleidsverklaring. Een concrete doelstelling in de keten (scope 3) is voorlopig nog niet uitgewerkt. Daarbij is Van Tongeren Watertechniek steeds afhankelijk van de ruimte en wensen van de opdrachtgever.

Samenvatting resultaten pijler 3:

Bovenstaande onderbouwing per pijler leidt tot de volgende reducties in CO₂ ten opzichte van de huidige situatie:

Scope	Energiestroom	Omvang	CO ₂ reductie (in ton CO ₂)	Toelichting	Plandatum
Scope 1	Diesilverbruik vervangen door 100% inzet HVO 20 Toepassen van elektrische pompen in plaats van dieselpompen	100% HVO 20		Reductie is opgenomen in pijler 2 mobiliteit Reductie is nog niet kwantificeerbaar vanwege het ontbreken van inzicht in diesilverbruik van de pompen.	
Scope 2	100% NL wind- of zonne-energie voor stroom	kWh		Per 2020 zijn er al voldoende garanties van oorsprong voor het elektrisch laden van voertuigen. De beoogde reductie is daarom nihil. Voor reducties op bouwlocaties is op dit moment geen kwantitatieve berekening te maken.	
Totale reductie t.o.v. emissie inventaris 2019			Opgenomen in pijler 2	Ton CO₂	
				%	

Samenvatting resultaten pijler 1 – 2 -3 business travel:

Bovenstaande onderbouwing per pijler leidt tot de volgende reducties in CO₂ ten opzichte van de huidige situatie:

Scope	Energiestroom	Reductie Contract km	CO ₂ reductie (in ton CO ₂)	Toelichting	Actienemer
Scope 1	Gasverbruik Wagenpark Propaangasverbruik		0 641,0	Pijler 1: gebouw Pijler 2: mobiliteit en Pijler 3: activiteiten	
Scope 2	100% NL wind- of zonne- energie	35.000 kWh kWh	41,8	Pijler 1 en 2: groene stroom wordt al ingezet Pijler 3: activiteiten	
Scope 3 business travel	zakelijk vliegverkeer zakelijk vervoer met privé voertuigen zakelijk verkeer met openbaar vervoer	0	0	Pijler 2: geen doelstelling	
Totale reductie t.o.v. emissie inventaris 2019			682,8	Ton CO₂	
			26,1	%	

In 2019 had Van Tongeren Watertechniek in totaal 132,5 FTE aan medewerkers, deels in fulltime en parttime dienstverband.

Omdat de organisatie ook groeit wordt de voortgang ook gemeten per FTE:

Totale footprint 2019: 2.615,5 ton CO₂

Genormaliseerde doelstelling per FTE:

Scope	Energiestroom	CO ₂ Emissie 2019	CO ₂ reductie (in ton CO ₂)	percentage	CO ₂ emissie 2019/ FTE	CO ₂ emissie 2026/ FTE
Scope 1	Gasverbruik Wagenpark Propaangasverbruik	2.573,5	641,0	23,1%	19,4	14,6
Scope 2	100% NL wind- of zonne- energie	41,8	41,8	100%	0,3	0
Scope 3 business travel	- zakelijk vliegverkeer zakelijk vervoer met privé voertuigen zakelijk verkeer met openbaar vervoer	0,3	0	0%	0	0
Totale reductie t.o.v. emissie inventaris 2019			682,8,5	Ton CO₂	19,7	14,6
			26,1	%		

De totale reductie per FTE bedraagt t/m 2026 in totaal 5,1 ton CO₂/FTE.

Bij een gelijke verdeling betekent dit een reductiedoelstelling van ca. 0,85 ton CO₂/FTE per jaar.

5 Referentietabel

In onderstaande tabel de koppeling tussen de relevante paragrafen vanuit NEN-EN-ISO 50001:2018 en de paragrafen binnen het Energiemanagement Actieplan waarin deze normen zijn opgenomen.

§ 50001:2018	Titel	§ EMAP
6.2	Doelstellingen, energietaakstellingen en de planning om ze te bereiken	2.1 2.2 4
6.3	Energiebeoordeling	2.2
6.4	Energieprestatie-indicatoren	2.2
6.5	Referentie voor energiegebruik	2.1
9.1 / 6.6	Monitoren, meten, analyseren en evalueren van energiprestaties en het EnMS. Planning voor het verzamelen van energiegegevens	2.2 2.3
10.1	Afwijkingen en corrigerende maatregelen	2.2 2.3 2.4 4