



Van Doorn



Klimaattransitieplan

2050: 0

Vandoornbuitenruimte.nl

Datum: 30-07-2026

STATUS VAN HET DOCUMENT

Versiebeheer

Versie	Datum	Status/wijzigingen	Opgesteld door
0.0	25-09-2025	Opzet document	NvD
0.1	8-10-2025	Opnemen verschillende termijnen CO2-prestatieladder 4.0	NvD
0.2	15-01-2026	Verwerken verschillende categorieën voorbereidende acties	NvD
0.3	27-03-2026	Uitwerken Scope 3 splitsing, activiteitenprioritering en tijdspaden	NvD
	19-05-2026	Redactieslag	ST
0.4	01-07-2026	Aanvullingen en verbeteringen n.a.v. interne audit	NvD
1.1	30-07-2026	Aanvullingen en verbeteringen n.a.v. externe audit	NvD

Interne vrijgave

Gecontroleerd door		Vrijgegeven door	
Naam	Erik van Doorn	Naam	Erik van Doorn
Functie	Operationeel directeur	Functie	Operationeel directeur
Datum	30-07-2026	Datum	30-07-2026
Handtekening		Handtekening	

INHOUD

1.	Organisational boundary	6
2.	Energiebalans en langjarige analyse.....	7
2.1	Decarbonisatiehefbomen	7
2.1.1	Uitsluiting niet-CO2-broeikasgassen	7
2.1.2	Materieel.....	8
2.1.3	Energiestromen (Scope 1 en 2)	8
2.2	Trends en ontwikkelingen Scope 1 en 2.....	9
2.3	Trends en ontwikkelingen Scope 3	16
2.4	Analyse	16
2.4.1	Scope 3 categorieën.....	17
2.5	Sfeer van invloed.....	18
2.5.1	Upstream.....	18
2.5.2	Downstream	18
2.5.3	Conclusies uit de ketenkenmerken	18
3.	Activiteitenanalyse	19
4.	Reductiedoelstellingen	21
5.	Vorbereidende acties.....	24
5.1	Veiligheid	24
5.2	Beschikbaarheid energie.....	25
5.3	Beschikbaarheid materieel.....	26
5.4	Optimalisatie werkgang	27
5.5	Kennis en kunde collega's.....	27
5.6	Activeren van de waardeketen.....	27
6.	Innovatiestrategie	28
7.	Kansen, risico's, voorwaarden en afhankelijkheden	29
7.1	Kansen	29
7.2	Transitierisico's	29
7.3	Voorwaarden	31
7.3.1	Wet- en regelgeving.....	31
7.3.2	Materieel (technologie)	31
7.3.3	Markt.....	32
7.4	Afhankelijkheden	32
7.4.1	Kennisbehoefte	32
7.4.2	Samenwerkingsbehoefte	33
8.	Plan van aanpak korte en middellange termijn (2026-2030).....	34
8.1.1	Gebouwen en terreinen	34
8.1.2	Materieel.....	34

8.1.3	Randvoorwaarden	34
8.2	Sectorvergelijk	35
BIJLAGE I.	Activiteitenkaart Van Doorn CO2	36
BIJLAGE II.	Communicatieplan	37

Waar in dit plan naar personen wordt verwezen met de aanduiding 'hij' kan ook 'zij' worden gelezen. Wij verwijzen regelmatig naar externe informatie en e-mailadressen. Deze zijn herkenbaar als hyperlink. In de pdf-versie kunt u met een internetverbinding deze hyperlinks volgen.

Inleiding

Dit plan gaat over de dingen die moeten gebeuren als we in 2050, of eerder, emissieloos willen werken. Het beperkt zich tot de dingen die wij moeten doen, waar wij invloed op hebben en waar wij door geraakt worden. Partijen die interesse hebben in ons perspectief op de ontwikkelingen kunnen dit plan gebruiken om een beeld te krijgen van hoe we in de wedstrijd zitten.

Het plan begint met een beeld van het huidige energieverbruik, de trends uit de afgelopen 10 jaar en een beschrijving van de veranderingen die plaats zullen moeten vinden.

Na een korte analyse van onze verschillende activiteiten, volgen de doelstellingen. Die zijn, gezien het formaat van de opgave, in eerste instantie conservatief ingeschoten, maar worden iedere 3 jaar opnieuw bekeken, om te zorgen dat we zo snel veranderen als haalbaar is.

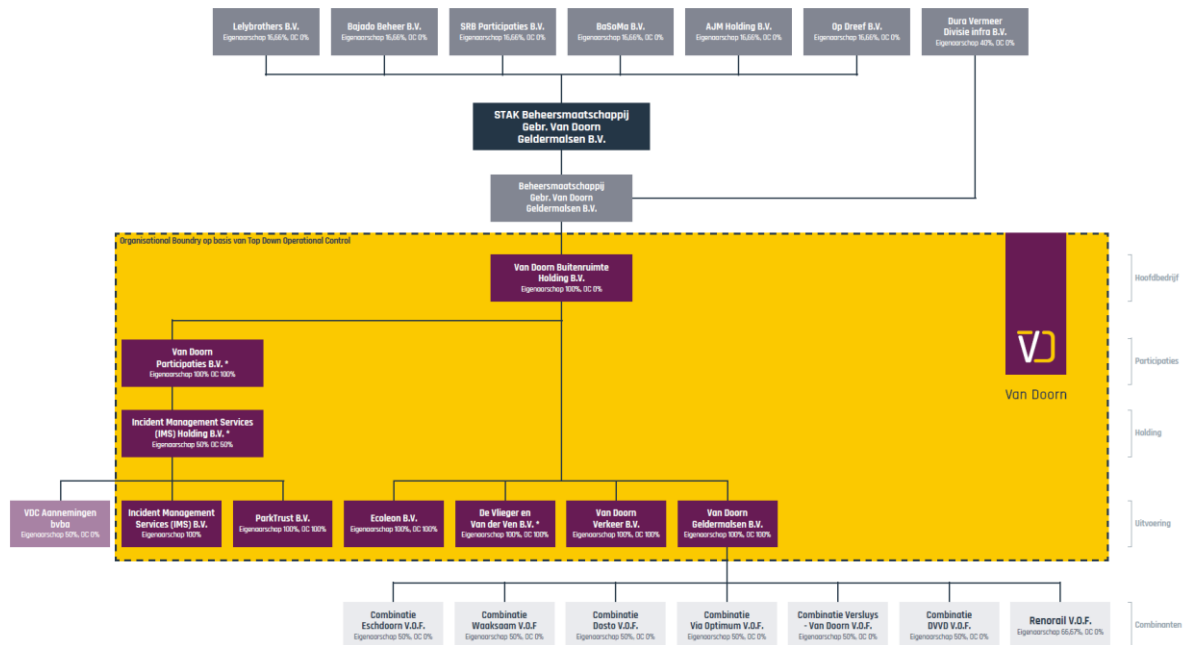
Na een korte weergave van de innovatiestrategie, komen we uit bij de kansen, risico's, voorwaarden en afhankelijkheden. De samenwerkingen om die kansen te realiseren, de risico's te beheersen en de voorwaarden in te vullen worden daarin ook benoemd.

Het laatste hoofdstuk bevat de acties op de korte tot middellange termijn, met een uitleg over hoe we ons verhouden tot de verschillende sectoren waar we in opereren.

1. Organisational boundary

De organisational boundary van Van Doorn ziet er in 2026, op basis van top down operational control, als volgt uit:

Van Doorn Organogram Operational Control (OC)



2. Energiebalans en langjarige analyse

Een zeer groot gedeelte van de footprint van Van Doorn ligt in de uitstoot van het eigen materieel. Daarnaast koopt Van Doorn voor tientallen miljoenen euro's in aan materiaal, materieel en diensten, die de grootste bron van Scope 3 uitstoot zijn. Als de organisatie in 2050 CO₂-neutraal wil opereren zullen al deze uitstootbronnen moeten worden uit gefaseerd en vervangen door CO₂-neutrale alternatieven.

In dit eerste hoofdstuk wordt een grofmazige omschrijving gegeven van de verdeling van de uitstoot over de activiteiten van Van Doorn, in alle drie de scopes die worden onderscheiden in het GHG-protocol.

Aangezien van Doorn geen producten maakt en aflevert en met name diensten uitvoert in de openbare ruimte, zijn voor verschillende activiteiten verschillende onderdelen van scope 3 niet van toepassing. Deze worden in dit plan dan ook niet benoemd. Voor een overzicht van de categorieën die wel van toepassing zijn, zie hoofdstuk 2, de activiteitenanalyse, waar de verdeling van de uitstoot over de activiteiten wordt behandeld.

Dit hoofdstuk is gericht op de bedrijfsbrede opgave, omdat maatregelen binnen Van Doorn in het grootste gedeelte van de gevallen bedrijfsbreed zullen worden doorgevoerd en niet project- of activiteit-specifiek. Een integraal onderhoudsbedrijf zoals dat van ons zal ook integraal moeten verduurzamen.

Voor de in het verleden genomen maatregelen verwijzen wij naar de ingevulde maatregelenlijsten op de SKAO-website en de (historische) energiemanagementplannen op onze eigen website.

2.1 Decarbonisatiehfbomen

Dit deel gaat over de knoppen waar we als bedrijf aan moeten draaien om CO₂-neutraal te werken in 2050. De grootste opgave ligt op het gebied van materieel, onderscheiden in groot (rollend) en klein materieel.

Daarnaast zit een deel van de uitstoot vast aan gebouw-specifieke installaties en stoten de processen van onze onderaannemers, leveranciers en andere ketenpartners ook CO₂ uit. CO₂-vastlegging in, bijvoorbeeld, planten laten we hier buiten beschouwing, omdat we niet kunnen garanderen dat aangeplante beplanting voorbij een contractperiode ook wordt gehandhaafd. Daarnaast is niet goed hard te maken hoeveel CO₂ een plant echt vast zal leggen, omdat er veel externe factoren van invloed zijn.

2.1.1 Uitsluiting niet-CO₂-broeikasgassen

Van Doorn stoot met haar activiteiten geen methaan, stikstofoxiden, of fluorgassen uit. We behandelen geen afvalwater, we hebben kleine aircosystemen met beperkte hoeveelheden koelmiddel, die volgens wetgeving worden onderhouden, gecontroleerd op lektheid en waarvan het koelmiddel dat fluor bevat wordt uitgefaseerd op natuurlijke momenten. We houden geen vee, we produceren geen voedsel, we ontplooiën geen activiteiten in de olie- en gassectoren en we stoten geen 'black carbon' uit.

2.1.2 Materieel

Groot Materieel

Bus	Bestel-wagen	Wagen met trailer	ZOAB-reiniger	Maai-zuig-wagen	Kolken-zuiger	Hogedruk-wagen	Veeg-wagen	Vracht-wagen	Personen-wagen kader	Tractor/overige machines
20/156	0/16	0/6	0/1	0/5	0/1	0/4	2/26	0/33	49/101	2/59

Aantallen Grote zelfrijdende materieelstukken elektrisch/totaal, per 06-10-2025

Klein/ handmaterieel

Op het gebied van niet-elektrisch klein/handmaterieel hebben er in oktober 2025 nog 389 een verbrandingsmotor.

2.1.3 Energiestromen (Scope 1 en 2)

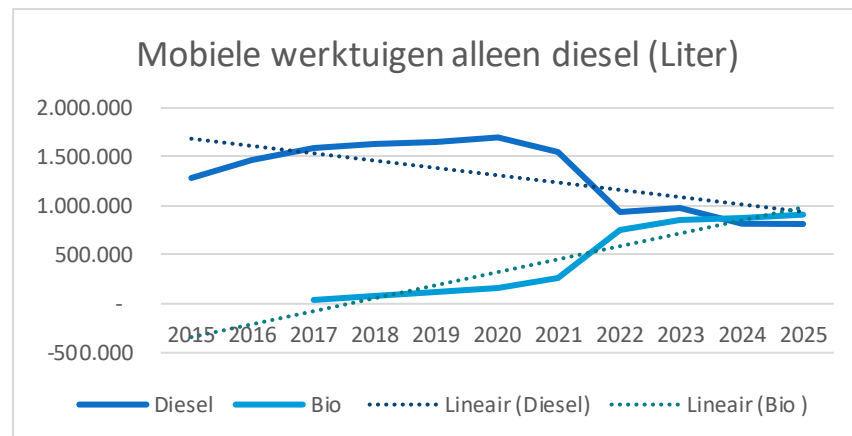
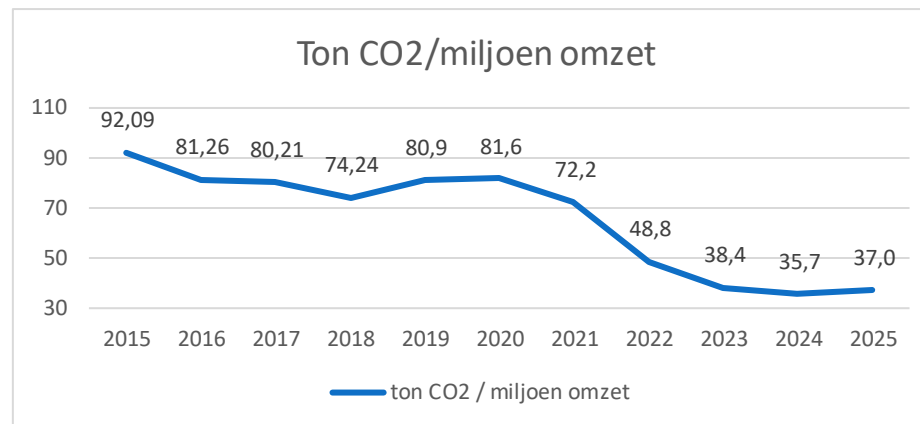
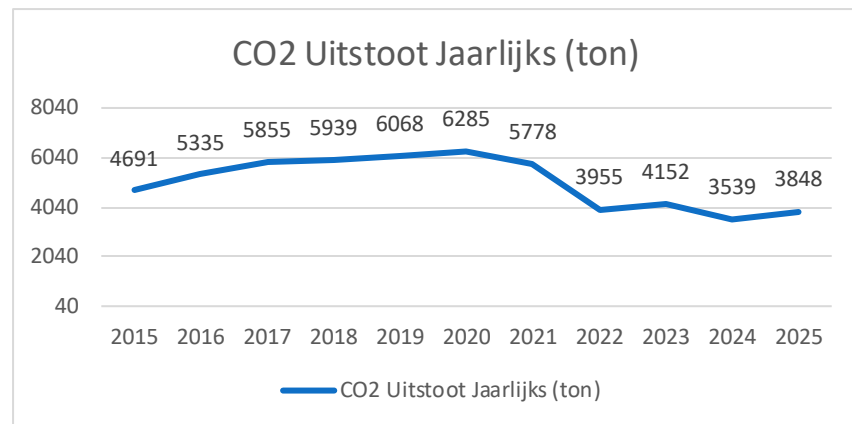
In het laatste CO2-jaarrapport (2025) waren de energiestromen door het bedrijf als volgt.

Diesel	821.548	liter	29.666.098	MJ	45%
HVO	910.551	liter	31.450.432	MJ	48%
LPG	1.142	liter	27.671	MJ	0%
Benzine	20.718	liter	648.681	MJ	1%
Elektriciteit	638.348	kWh	2.298.053	MJ	3%
Aardgas	69211	m3	2.190.528	MJ	3%
Totaal	-	-	66.281.463	MJ	100%

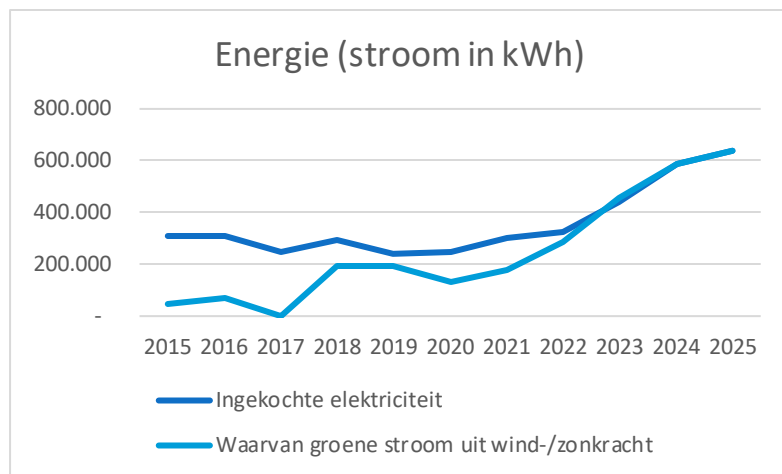
Hierbij zijn diesel, HVO, LPG en benzine in gebruik voor de aandrijving van voer- en werktuigen. De elektriciteit is verdeeld over verlichting, koeling, aandrijving van elektrische arbeidsmiddelen, en diverse installaties in de gebouwen.

Het valt op dat Diesel en HVO met afstand de meest gebruikte energiebron zijn, ca. 93%. Daar liggen dus automatisch de sterkste kansen voor energiebesparing. Onder meer door het verschuiven naar elektrisch materieel, en door het efficiënter gebruik maken van brandstoffen.

2.2 Trends en ontwikkelingen Scope 1 en 2

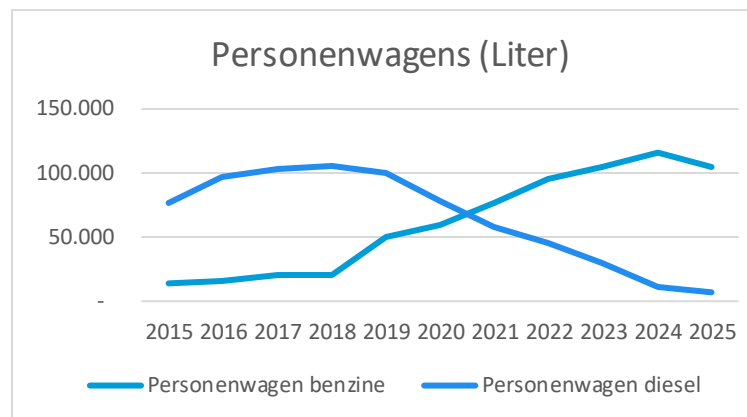
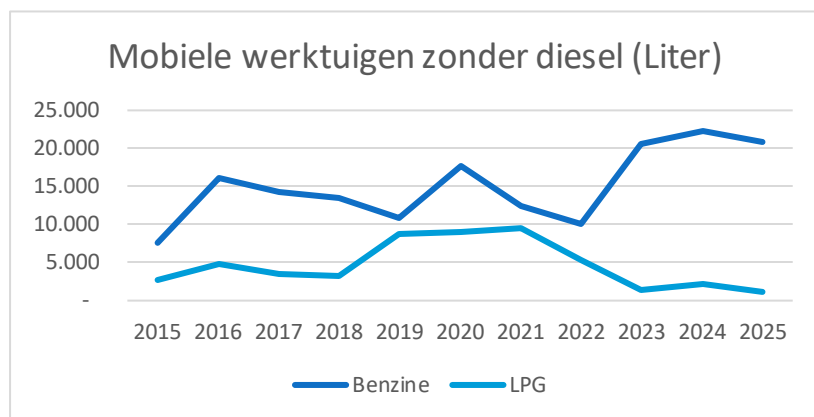


Sinds 2021 wordt structureel HVO toegepast, in eerste instantie in een mengverhouding van 50% diesel en 50% HVO, maar sindsdien met een stijgend aandeel HVO. Met name door die verandering is er een sterke daling in de scope 1 uitstoot te zien, die echter niet zonder meer door lijkt te zetten. Een geleidelijke stijging van de jaaromzet laat zien dat er met vergelijkbare hoeveelheden brandstof steeds meer rendement wordt gemaakt. Er wordt dus minder CO2 uitgestoten, maar verderop in het document zal blijken dat de hoeveelheid energie per miljoen euro omzet eigenlijk nagenoeg gelijk is gebleven. Dat is met name zo omdat het werk niet significant is veranderd. Onderhoud moet op locatie worden uitgevoerd, vereist bepaalde machines, en heeft randvoorwaarden waar, via andere machines, invulling aan moet worden gegeven. De energie die daarvoor nodig is wordt niet minder, omdat de afstanden en gewichten waar het om gaat niet kleiner worden.

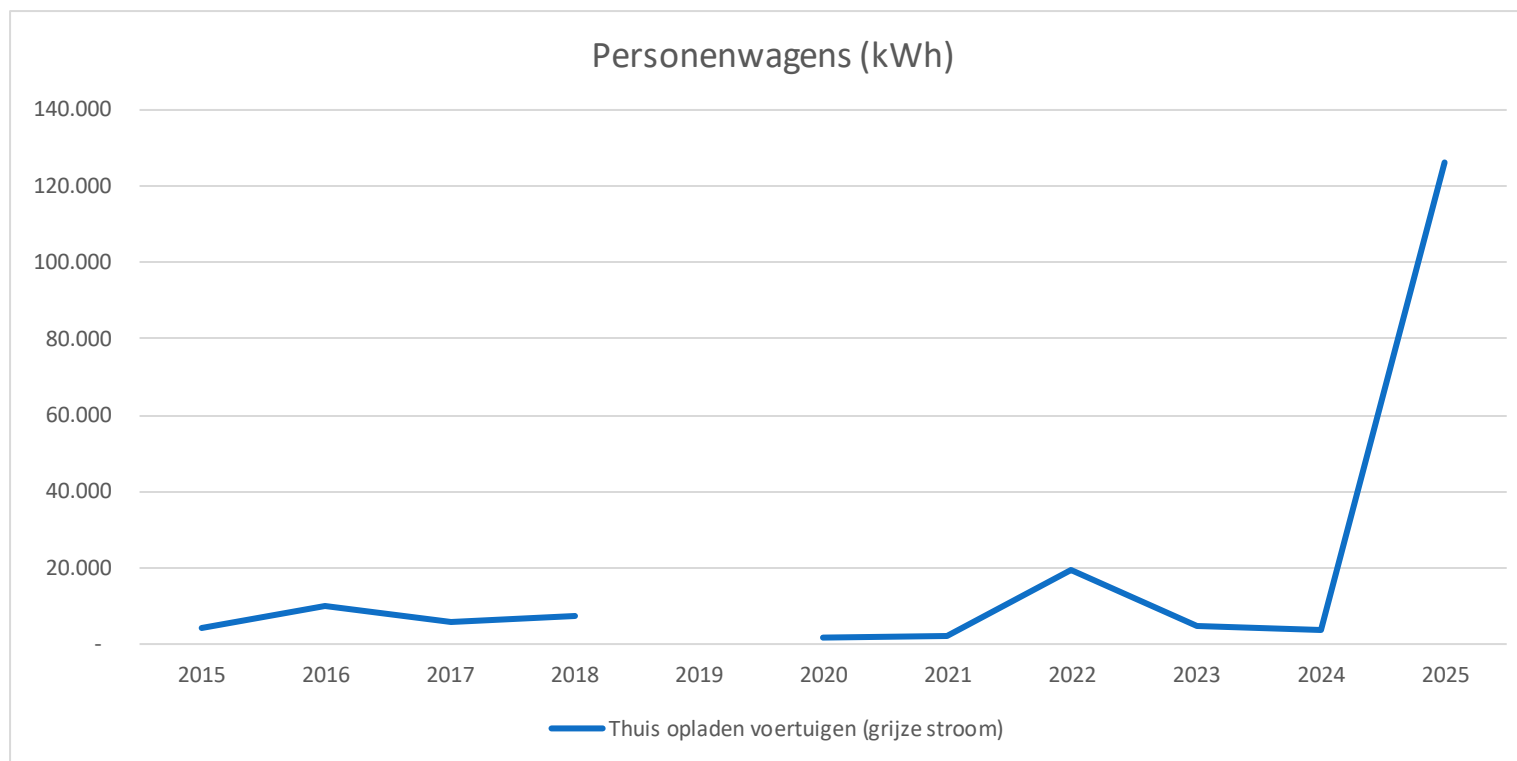


De vergroening van scope 2 heeft, tegenover de dieselmaatregelen, relatief weinig effect. De veranderingen sinds 2015, als het om vergroening gaat en sinds 2022 als het om elektrificering gaat, echter wel goed terug te zien. Voor het volledig elektrificeren van het wagenpark is echter nog wel een enorme opschaling nodig (geschat ongeveer een factor 30).

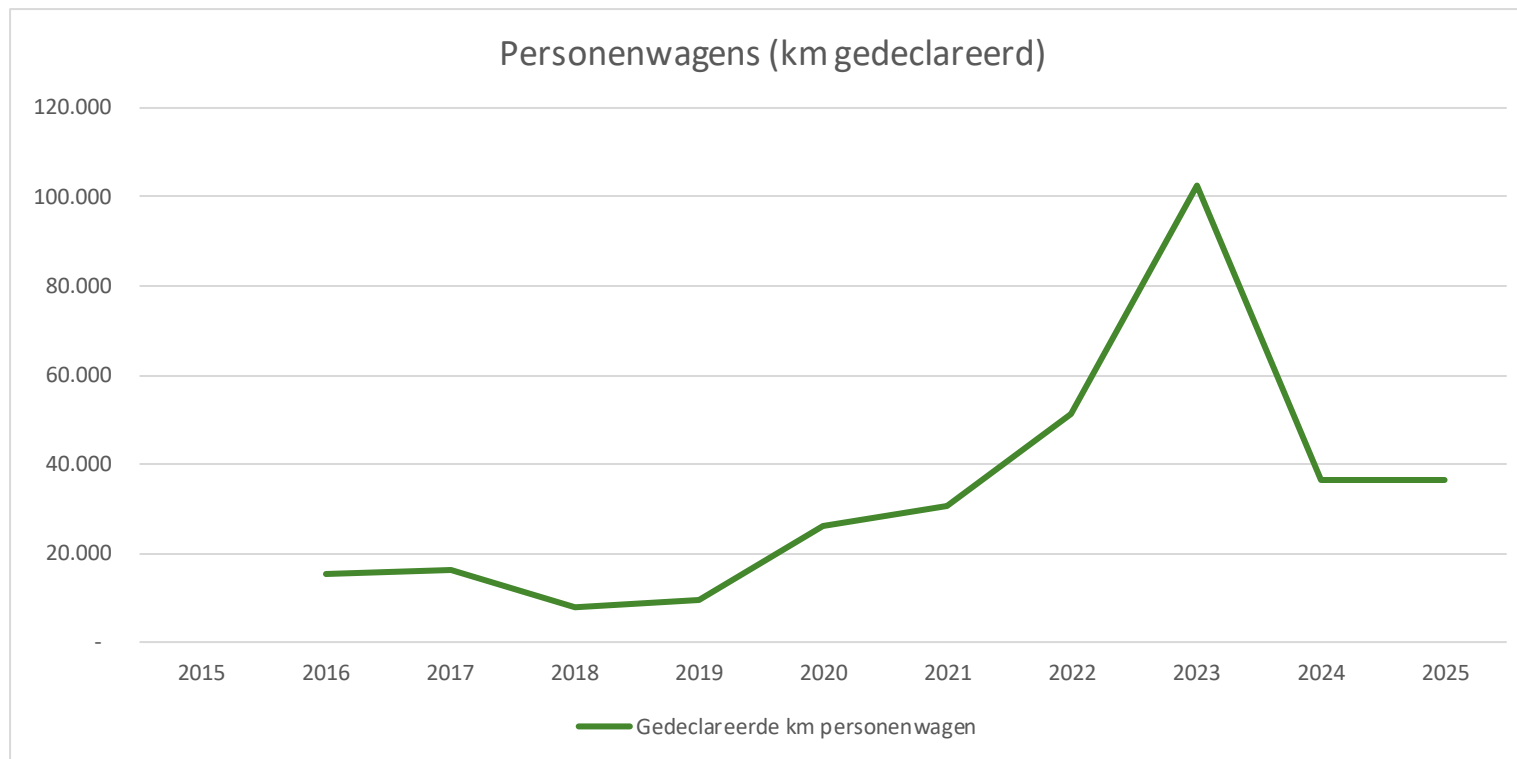
Dit zal op de langere termijn onhaalbaar zijn zonder het significant verder investeren in het zelf opwekken van duurzame energie. In de afgelopen jaren zijn de gebouwen hiervoor geschikt gemaakt, hoewel er nog gezocht wordt naar voldoende veilige opstelruimte voor de benodigde batterij-infrastructuur.



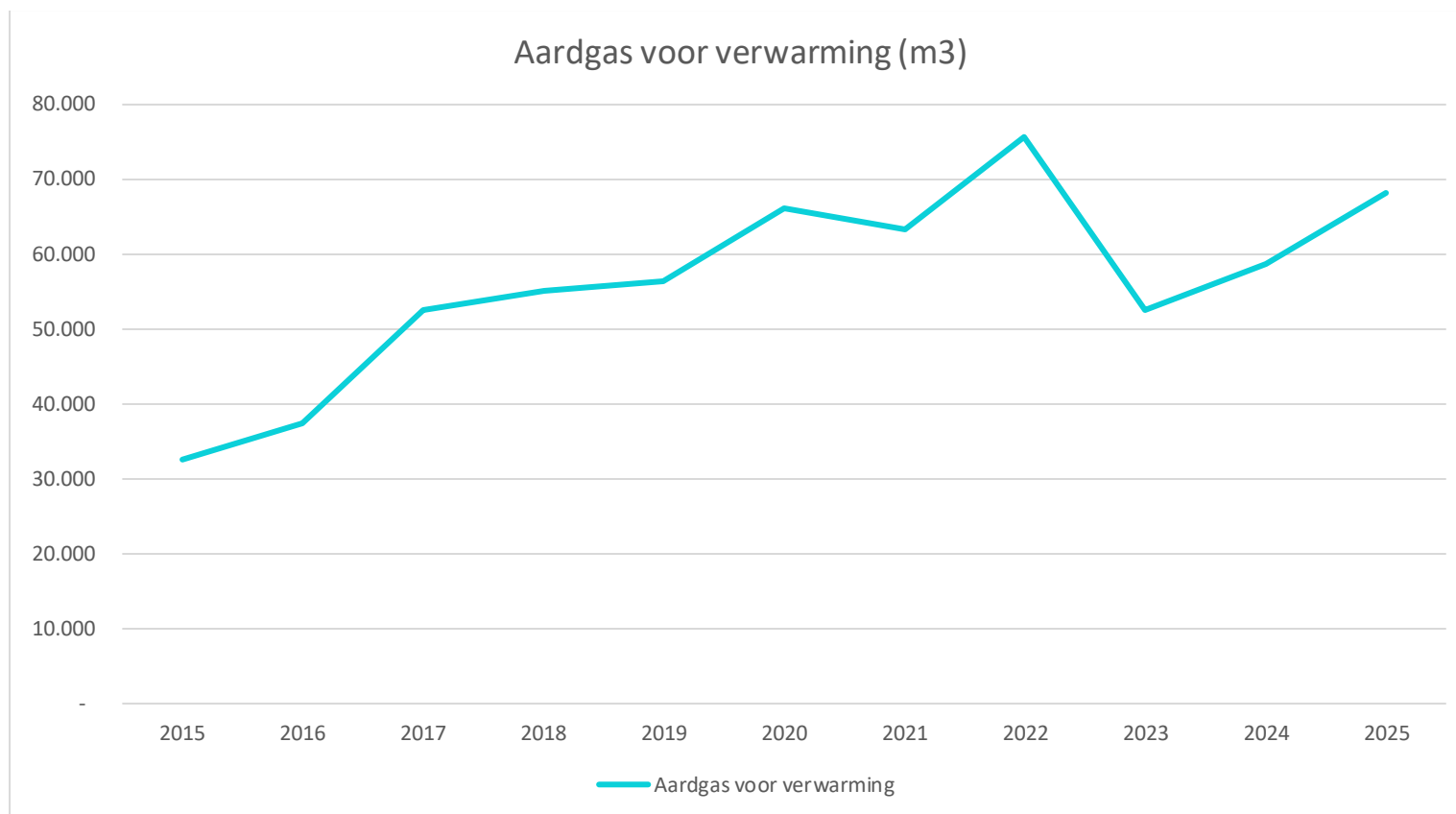
Voor het benzinematerieel en de personenwagens zien we een toename van benzine in verloop van tijd, en voor de personenwagens een scherpe afname in diesel. De maatregelen voor het elektrificeren van de leasepool hebben een vertraagd effect, omdat de bestaande leasecontracten nog worden afgemaakt. De ingezette lichte daling zal naar verwachting doorzetten naarmate de oude wagens de vloot verlaten.



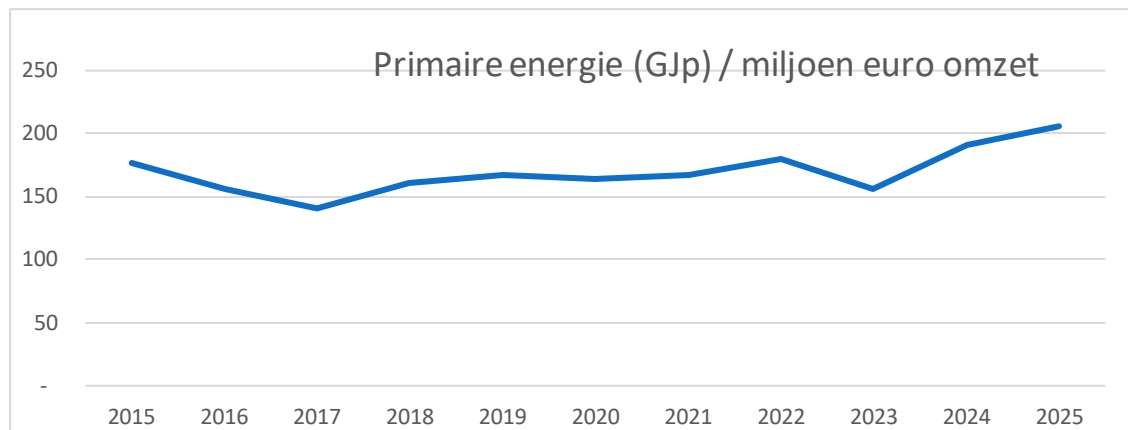
Zoals te zien neemt het verbruik van elektriciteit voor personenwagens, onder meer door betere registratie, een enorme vlucht. Deze lijn blijft naar verwachting stijgen.



Er worden, onder meer vanwege de bedrijfsgroei, steeds meer kilometers gemaakt. Dit is een punt dat aandacht verdient. 2023 zag een extreme piek in het aantal gedeclareerde kilometers, maar de hoeveelheden zijn sindsdien weer gestabiliseerd.



Het aardgasverbruik lijkt, los van de momenten dat er nieuwe panden in gebruik zijn genomen, relatief constant te zijn per locatie. Hier zijn nog maatregelen denkbaar, zoals een warmtebeeld onderzoek om weglekkende warmte te verminderen.



De energie per miljoen euro omzet is iets gestegen in de afgelopen jaren. Dit heeft te maken met de steeds verder toenemende afstand tussen vestigingslocaties en projectlocaties. Aangezien we veelal uitgestrekte arealen in beheer hebben, is er een zekere hoeveelheid energie nodig om de voer- en werktuigen op locatie te krijgen en om het werk te maken. Die efficiëntie verhogen is, gezien de aard van het onderhoudswerk, nagenoeg onmogelijk. De formaten van de werktuigen zijn constant dezelfde, de continu wisselende opdrachtlocaties maken vervoer onvermijdelijk en de korte duur per deelopdracht maakt transport tussen meerdere locaties in een nacht noodzakelijk om enige rendabiliteit vast te houden.

Efficiëntieverhoging is daarmee complex.

2.3 Trends en ontwikkelingen Scope 3

Met de bedrijfsgroei stijgt ook de scope 3 uitstoot. Door afspraken met bepaalde onderaannemers en een toenemend aantal gecertificeerde partijen in de keten wordt het inzicht wel beter, maar het inkoopvolume en de breedte van het aantal waardeketens maakt sturen ingewikkeld. In de loop van de afgelopen jaren is de sturing op staal als prioritaire grondstofstroom effectief geweest in het verhogen van het percentage hergebruik. Ook gebruiken meer onderaannemers nu HVO terwijl gewerkt wordt aan de voorwaarden voor elektrisch werken.

Er worden slagen gemaakt bij het verwerken van gepubliceerde informatie bij ketenpartners, maar het aangeleverde is niet altijd specifiek voor activiteiten uitgevoerd voor Van Doorn. Laat staan uitgesplitst per project. Dit blijft een punt van aandacht.

Scope 3 zit bij bedrijven die concurreren in onze markt veelal in de materialen, maar dat komt omdat die bedrijven vooral groot onderhoud en vervangingscontracten aannemen. Kleinere onderhouds- en groenvoorzieningspartijen hebben de uitstoot, net als wij, meer in ingehuurd materieel zitten.

We zien dat de eisen uit het SEB-convenant en de verschillende andere methodes die overheden toepassen om de sector te activeren lager in de keten beperkt effect hebben zolang ze niet consequent worden uitgevraagd en zolang er bij ondernemers geen vertrouwen is dat het aangeschafte materieel ook echt kan worden ingezet.

2.4 Analyse

Op basis van de bovenstaande gegevens en de scope 3 categorieën uit bijlage 1 zijn er een aantal conclusies over de activiteiten van Van Doorn te trekken, die van invloed zijn op het pad naar emissieneutraal werken in 2050:

- Van Doorn is een bedrijf met een zéér grote brandstofcomponent in de uitstoot. Die brandstofcomponent is verspreid over een grote diversiteit aan materieelstukken, met een zwaartepunt op werkbussen. Op het gebied van elektrificering zijn al stappen gezet, met name bij de personenwagens, maar er ligt op scope 1 een enorme vervangingsopgave.
- Scope 2 is nu vergroend, maar de energieconsumptie stijgt enorm. Rekening houdend met een vermenigvuldigingsfactor van ongeveer 30x zo veel elektriciteit (zoals af te leiden uit het primaire energieverbruik), zijn de uitdagingen significant.
- Voor scope 3 zijn er verschillende uitdagingen in de verschillende categorieën:
 - o In categorie 1 is de materiaalkeuze in het onderhoudswerk vaak niet vrij. Dat betekent dat keuzes op bedrijfsniveau vaak botsen met klantwensen op projectniveau. Dit ligt buiten onze invloed, maar heeft wel effect op de ketenuitstoot.
 - o De materieelcomponent van scope 3 vormt ongeveer 10% van de inkoopwaarde. Dit gaat toenemen in de loop van de transitie, en daar ligt een punt van zorg.
 - o Categorie 4, het upstream transport, wordt al op verschillende manieren geminimaliseerd.
 - o Categorie 5 beslaat ongeveer 1% van de uitgaven van het bedrijf, met het zwaartepunt op de verwerking van groenafval. Deze verwerking wordt, relatief aan wat de sector als de standaard aanpak beschouwt, al met minder CO₂-uitstoot uitgevoerd. Als het over CO₂-gaat is er in deze categorie dus weinig winst te behalen.



Van Doorn

2.4.1 Scope 3 categorieën

De volgende categorieën uitstoot uit scope 3 zijn van toepassing op de activiteiten van Van Doorn:

Categorie 1 – Gekochte goederen en diensten:

Zowel upstream (leveranciers) als downstream (onderaannemers, inhuurpartijen en andere dienstverleners).

Categorie 2 – Kapitaalgoederen

Met name van toepassing op het wagenpark en in mindere mate de gebouwen en terreinen. Vraag is of de uitstoot in de keten t.b.v. het wagenpark moet tellen als ingekochte goederen onder categorie 1, of onder deze categorie. Met het oog op de leesbaarheid van de rapportages en dit plan wordt gekozen het wagenpark onder categorie 1 te rapporteren en de gebouwen en terreinen onder categorie 2.

Daarnaast wordt in 2026 de bouw van een nieuw bedrijfspand voorbereid, dus naar verwachting zal volgend jaar categorie 2 – kapitaalgoederen de effecten daarvan zien.

Categorie 4 – Upstream vervoer en distributie

De categorie is formeel gescheiden van categorie 1, maar de gegevens worden veelal gecombineerd door leveranciers aangeleverd. Daarom wordt ervoor gekozen deze uitstoot mee te rapporteren onder categorie 1.

Categorie 5 – Afval geproduceerd bij activiteiten

Er is een breed scala aan activiteiten, die allemaal in grotere of kleinere mate afval produceren.

Categorie 7 – Woon- werk verkeer werknemers

Deze categorie wordt integraal gerapporteerd.

Een visuele indeling van de relevante scope 3 elementen per activiteit is bijgevoegd in bijlage 1.



vormt de buitenruimte van morgen



Van Doorn

2.5 Sfeer van invloed

2.5.1 Upstream

De waardeketen van Van Doorn heeft upstream de volgende kenmerken:

- Er zijn verschillende langdurige partnerschappen met leveranciers en producenten van specialistische machines, zoals (elektrische) veeg-zuigwagens. Dit brengt innovatiepotentieel met zich mee, maar maakt ons ook bewust van de drempels op dat gebied.
- Er zijn relatief kleine inkoopvolumes van materiaalstromen, vanwege de aard van de activiteiten. Onderhoudsactiviteiten zijn minder materiaalintensief dan aanleg of grootschalige reconstructie.
- Er is een goede binding met een breed bestand aan lokale leveranciers. Dat betekent echter ook dat samenwerkingen niet altijd schaalbaar of uniform zijn.
- Er is vaak noodzaak om snel te schakelen op basis van wensen van opdrachtgevers op het gebied van projectdoelstellingen en prioriteitenstelling. Dat levert een wendbare organisatie op, maar kost soms structuur.

2.5.2 Downstream

Downstream heeft de waardeketen de volgende karakteristieken:

- Er worden geen producten geleverd, dus eindgebruik is niet relevant.
- Eindverwerking van producten is ook niet van toepassing.
- Er zijn geen investeringen, franchises of uitgeleaste kapitaalgoederen.
- We hebben geen distributienetwerk, buiten wat we zelf binnen scope 1 vrijrijden of wat we aan diensten betrekken, maar dat is allemaal upstream.

2.5.3 Conclusies uit de ketenkarakteristieken

Upstream ligt er potentie om de broeikasgasuitstoot verder te reduceren. Voor emissieneutraliteit moeten er echter veel zaken veranderen waarvoor de slagkracht van Van Doorn te sterk beperkt is. Van Doorn is bewezen effectief in het uitvoeren van toegespitste, specialistische interventies in onderdelen van de waardeketen, zoals het renoveren van geleiderail, het helpen ontwikkelen van elektrisch materieel en het testen van nieuwe werkmethodes. We zijn echter niet in staat om brede adoptie af te dwingen, of marktmacht in te zetten om actoren die niet willen of kunnen veranderen tot actie te dwingen. Tegelijkertijd is de lobbymacht in de bouwsector sterk beperkt door het formaat van Van Doorn in relatie tot andere bedrijven. In de GGI-sector ligt die verhouding anders en is Van Doorn actief binnen branchevereniging Cumela om gezamenlijk de ketenkracht te vergroten.



Van Doorn

3. Activiteitenanalyse

Voor de activiteitenanalyse gaan we uit van de activiteitenindeling zoals we die in onze Business Units hebben opgeknipt. Dat past voor onze organisatie het beste, omdat op dat niveau ook de investeringskeuzes worden gemaakt en omdat een groot deel van de administratie op dat niveau plaatsvindt.

Gezien de wisselende werkzaamheden op de projecten is een uitsplitsing naar een dieper niveau (bijvoorbeeld in logistieke bewegingen tegenover werkuren van machines) niet bijzonder informatief voor strategische overwegingen. Er zal altijd een combinatie van logistiek, personeelsvervoer en werkgang noodzakelijk zijn op alle projecten binnen de units. Het stapsgewijs vervangen van de materieelstukken waar deze verschillende activiteiten mee worden uitgevoerd is effectiever dan losse voertuigen aanschaffen. Vanuit individuele projectbudgetten zijn dit soort aankopen ook vaak niet te financieren.

De visuele representatie van bijlage 1 kan in het kader van de activiteitenanalyse het beste worden bekeken in combinatie met tabel op de volgende pagina. Uit die combinatie blijkt welke units de grootste materieel-footprint hebben, wat sterk samenhangt met de grootte van de uitstoot in scope 1 en 2 en daarmee met het reductiepotentieel voor die scopes. Voor scope 3 wordt een aparte analyse gemaakt, aangezien de maatregelen in die scope van een andere orde zijn en deze scope apart wordt gerapporteerd.

De tabel met de mate van invloed en de inschatting van de uitstoot per activiteit zoals in de norm omschreven, is apart in te zien op uitvraag.



Van Doorn

Materieeltypes per BU (scope 1)

In dit onderdeel worden de materieeltypes uitgesplitst naar de units en activiteiten, zodat er een rangorde van elektrificatie kan worden gezocht. Dit overzicht is opgesteld op basis van de kentekenlijst per 23-03-2026.

Materieelmatrix Van Doorn	Business unit / activiteit																							
Type Materieel	Ecoleon emissie	Ecoleon ZE	Staf emissie	Staf ZE	Parktrust emissie	Parktrust ZE	Verkeer Emissie	Verkeer ZE	Geleiderail Emissie	Geleiderail ZE	Wegenbouw emissie	Wegenbouw ZE	Integrale projecten emissie	IP ZE	IMS Emissie	IMS ZE	Groen en Water emissie	G&W ZE	Reiniging emissie	Reiniging ZE	Totaal emissie	Totaal ZE		
Werkbus			7	1	1	0	24	0	8	0	12	2	27	5	5	2	40	10	2	0	126	20		
Bestelwagen					0	1					3	0	1	0	1	0	10	0	1	0	16	1		
Wagen met trailer																	1	0	1	0	2	0		
ZOAB reiniger																			1	0	1	0		
Maai-zuigwagen																	2	0			2	0		
Kolkenzuiger																			1	0	1	0		
Hogedrukwagen																1			3	0	4	0		
Veegwagen													1	0	2	0			21	2	24	2		
Vrachtwagen							8	0	4	0	1	0	3	0	1	0	3	0	15	0	35	0		
Personenwagen kader	0	4	13	17	4	6	3	6	1	4	6	5	15	8	1	1	9	7	2	2	54	60		
Tractoren																	25	0			25	0		
Overige machines									14	0	15	1			1	0	17	1			47	2		
	0	4	20	18	5	7	35	6	27	4	37	8	47	13	12	3	107	18	47	4	337	85		

Tabel Materieeltypes per business unit/ activiteit

In deze tabel is te zien dat de verschillende business units, elk met hun eigen activiteiten, een significante hoeveelheid kapitaalgoederen bezit die nog CO2 uitstoten. Ecoleon is het verst in de verduurzaming, terwijl bij Groen en Water nog de grootste opgave ligt. Al deze brandstofmotoren zullen, om de doelstellingen te halen, moeten worden uitgefaseerd.



Van Doorn

4. Reductiedoelstellingen

3.1 Scope 1

Onderstaande tabel geeft de voorgenomen elektrificering van het materieelbestand richting 2050 weer.

Harde doelstellingen op het gebied van het verminderen van de absolute uitstoot zijn voor een bedrijf met ons activiteitenprofiel naar onze mening niet volledig representatief, omdat het wel of niet aannemen van een contract enorme gevolgen kan hebben voor de footprint. Een contract met meer reisen tussen de materieelopslaglocaties en de werklocaties zal veel meer uitstoot met zich meebrengen dan een soortgelijk contract dicht bij huis. Een absolute doelstelling die voldoende sturend zou zijn, zou inhouden dat er op werken buiten een bepaalde afstand van Geldermalsen niet meer realistisch ingeschreven zou kunnen worden. Gezien de onvoorspelbaarheid van de uitkomsten van tendertrajecten is een dergelijke stap bedrijfskundig niet te verdedigen.

Vanuit die overwegingen is gekozen voor een doelstelling die gebaseerd is op bronbestrijding, anticiperend op de voortgang van de stand der techniek en gefocust op de materieelstukken met de meeste draaiuren en brandstofkosten.

Soort mat.	2025	2030	2040	2050
Hand-mat.	60% ZE	80% ZE	100% ZE	100% ZE
Bussen/PW	25% ZE	80% ZE	100% ZE	100% ZE
VRW	0%	25% ZE	100% ZE	100% ZE
Specials	2% ZE	10% ZE	40% ZE	100% ZE

De verwachte gevolgen hiervan voor de scope 1 footprint zijn een daling van 4% per jaar vanaf 2025, zodat in 2050 de uitstoot 0 is. Op de **korte termijn** betekent dat in 2026 een reductie van 4% tegenover het basisjaar (2025).

Het verloop van de absolute uitstoot in deze lijn is terug te zien in de voortgangstabel in de rapportages.

Voor de **middellange termijn**, dat wil zeggen, de 5 jaar na de initiële audit, is de doelstelling 20% reductie tegenover het basisjaar (2025). Deze doelstelling wordt opnieuw beoordeeld voorafgaand aan de volgende hercertificatie.

Voor de **lange termijn** streeft van doorn naar neutraliteit in 2040-2050. Gezien de onzekerheid op het gebied van materieelontwikkelingen is een harde datum voor die doelstelling niet eenvoudig vast te stellen op dit moment.



vormt de buitenruimte van morgen



Van Doorn

3.2 Scope 2

Op dit moment wordt, via de energiecontracten, alle ingekochte stroom afgenomen uit hernieuwbare bronnen. De doelstelling is om dit vol te houden, ook als het energieverbruik sterk toeneemt door verhoogde vraag van de verschillende activiteiten.

Dit wordt, waar inpasbaar op een overvol stroomnet, aangevuld met opwekcapaciteit voor duurzame energie.

Op de **Korte termijn (2026)** streeft Van Doorn naar het behouden van 100% vergroening van de verbruikte elektriciteit.

Op de **Middellange termijn** streeft Van Doorn naar het verhogen van de capaciteit voor duurzaam op te wekken energie, afhankelijk van de uiteindelijke omvang van ons nieuw te bouwen bedrijfspand op bedrijventerrein Hondsgemet.

Daarnaast wordt op dat nieuwe terrein aanvullende opslagcapaciteit voor duurzaam opgewekte energie geplaatst, ook weer afhankelijk van de uiteindelijke omvang van het pand.

Op de **Lange termijn** streeft Van Doorn naar een geminimaliseerde afhankelijkheid van elders geproduceerde energie, waarbij het grootste deel van onze energie uit onze eigen opwekcapaciteit of uit opgeslagen energie die overtollig is opgewekt door derden wordt gehaald. Op die manier belasten we het lokale net zomin mogelijk, waardoor we lokale bedrijvigheid en mobiliteit niet in de weg zitten.

3.3 Scope 3

Om in uiterlijk 2050 emissieloos te werken, moet de scope 3 uitstoot met 4% per jaar dalen. Het merendeel van onze scope 3 uitstoot ligt vast in ingekochte goederen en diensten en is daarmee direct gekoppeld aan de opdrachtenportefeuille.

Om, rekening houdend met bedrijfs- en omzetgroei, een getrouw beeld te geven van de verbeteringen op scope 3, is het doel om de relatieve uitstoot, d.w.z. de tonnen CO₂-eq/ miljoen euro inkoopwaarde, te laten dalen met 4% per jaar vanaf 2025.

Dat betekent dat de doelstelling voor de **Korte termijn (2026)** 4% reductie is tegenover het basisjaar 2025

Voor de **Middellange termijn**, dat wil zeggen, de 5 na de initiële audit, is de doelstelling 20% reductie. Deze doelstelling wordt opnieuw beoordeeld voorafgaand aan de volgende hercertificatie.

Voor de **Lange termijn** willen we in 2050 ook in de keten CO₂-neutraal werken.



Van Doorn

3.4 Energie-efficiëntiedoelstelling

We verwachten dat het voortschrijden van de stand der techniek op termijn een hogere efficiëntie haalbaar maakt, maar de mate waarin dat lukt is van waar wij zitten moeilijk voorspelbaar. Aangezien de organisatie op dat vlak geen invloed kan uitoefenen, stellen wij ons als doel aan te blijven sluiten bij de stand der techniek.

Voor de **korte termijn** is de doelstelling om de energie-efficiëntie (GJp/miljoen euro omzet) niet verder te laten stijgen.

Daarmee verwachten wij voor de **middellange termijn** (2025-2030) een reductie van 10% van het primaire energieverbruik gerelateerd aan de omzet te realiseren.

Op de **Lange termijn** is de doelstelling om, door efficiëntiewinst van elektrische motoren tegenover verbrandingsmotoren, 50% van het primaire energieverbruik gerelateerd aan de omzet te reduceren.

Op het gebied van eigen **opwekcapaciteit** zijn we gebonden aan ruimtelijke inpassingseisen en capaciteitsafwegingen. Het doel voor de **korte termijn** is 0 kWh extra groene stroom uit eigen duurzame bronnen.

De doelstelling voor de **middellange termijn** is 462.000 kWh extra groene stroom uit eigen duurzame bronnen. (Met name op de nieuwe locatie.)

Voor de **lange termijn** is het nodig om meer duidelijkheid te krijgen over de ruimtelijke mogelijkheden. Daarom is de doelstelling het maximaliseren van de realiseerbare opwekcapaciteit binnen de randvoorwaarden.



Van Doorn

5. Voorbereidende acties

Voorbereidende acties worden verder uitgewerkt in het jaarlijks bij te werken plan van aanpak. In dit hoofdstuk van dit transitieplan worden de randvoorwaarden waar die acties invulling aan geven systematisch uitgewerkt en gecategoriseerd.

5.1 Veiligheid

De transitie naar CO₂-neutraal onderhoud heeft veel aspecten, maar een thema dat in alle facetten mee moet wegen is de veiligheid. Dat gaat niet alleen over de veiligheid van onze medewerkers, maar ook de veiligheid van de omgeving en de veiligheid van materieel, gebouwen en terreinen.

Medewerkersveiligheid

Medewerkers worden geconfronteerd met nieuwe machines, maar bijvoorbeeld ook met veranderende werkwijzen, nieuwe omstandigheden en andersoortige risico's.

Maatregelen in deze categorie kunnen bijvoorbeeld gaan over het aanschaffen van de juiste beschermingsmiddelen, het vergroten van het bewustzijn van veilig werken met elektrisch of ander emissieloos gereedschap, of het goed inpassen van emissieloos werken in de dagelijkse werkgang.

Omgevingsveiligheid

In de categorie omgevingsveiligheid vallen maatregelen als het realiseren van veilige batterijopslag, het vakkundig omgaan met beschadigde of gevaarlijke batterijen, het maken van afspraken over de verwerking van accupakketten die einde levensduur zijn en het opstellen van veiligheidsprocedures om dit soort maatregelen te integreren in de bedrijfsvoering.

Veiligheid van materieel, gebouwen en terreinen

Bij het vergroten van de energiestromen door het materieel en de verschillende voorzieningen die we treffen om alles van energie te voorzien, zijn maatregelen om de infrastructuur te beveiligen onmisbaar.

Denk hierbij aan batterij- en energiemanagementsystemen, beveiliging van ruimtes waar accupakketten worden opgeslagen, adequate blusmiddelen en andere voorzieningen om negatieve effecten zo veel mogelijk te beperken.



Van Doorn

5.2 Beschikbaarheid energie

Er zijn drie sporen om de beschikbaarheid van voldoende energie te faciliteren. Als eerste spoor zijn aanpassingen aan de gebouwen en terreinen cruciaal. Het stroomnet is overbelast, de laadtijden liggen doorgaans buiten de piektijden voor duurzame opwek van energie en niet alle voertuigen kunnen op het eigen terrein gelijktijdig laden.

Het tweede spoor bevat aanpassingen aan de materieelpoule, bijvoorbeeld in de vorm van verwisselbare accupakketten, mobiele accu's voor projecten met bijzondere omstandigheden, of het verbeteren van de capaciteit of efficiëntie van bestaande materieelstukken.

Het derde spoor betreft optimalisaties in de werkgang, bijvoorbeeld door het inbouwen van laadtijd tijdens langere periodes achtereenvolgende inzet, of het afstemmen van pauzetijden op de aanwezigheid van laadvoorzieningen in de directe omgeving van de werkzaamheden. Aangezien dit ook invloed heeft op andere randvoorwaarden, wordt dit spoor verderop als een eigen categorie behandeld.

Aanpassingen aan gebouwen en terreinen

Om te voorzien in de verwachte stroomvraag zal er moeten worden gekeken naar de volgende acties:

- Vergroten eigen opwekvermogen
 - o Installeren van zonnepanelen op daken
 - o Energiemanagementsysteem om overbelasting te voorkomen
 - o Batterijmanagementsystemen
- Uitbreiden Lokale opslagcapaciteit
 - o Stationair opslagvermogen realiseren om de terug lever piek van hogere opwek te kunnen spreiden
 - o Noodstroomreserves aanleggen voor perioden van verminderde opwek of overbelaste netten
 - o Evt. Mobiele laadoplossingen voor projectlocaties met een langere verblijfsduur van het materieel. (Meerdere dagen.)

Ook zal er in het kader van CO2-neutraliteit gezocht moeten worden naar een alternatief voor aardgas als het om verwarming gaat. Op het moment van schrijven is het Cv-systeem nog niet geschikt voor warmtepompen, volgens de installateur.

- Uitfaseren aardgas
 - o Aanpassingen aan de verwarmingsinstallaties
 - o Vervanging Cv-ketels (natuurlijk moment en bij geschiktheid systeem)
 - o Terugbrengen van het warmteverlies

Aanpassingen aan materieel

Gezien de breedte van het materieelpark, de wisselende duur en intensiteit van de werkzaamheden en de onzekere situatie op het gebied van energiebeschikbaarheid op of bij de werklocaties, zal er een oplossing moeten worden gezocht voor zwaarder materieel, bijvoorbeeld materieel met meerdere aandrijfmotoren.

Hier zal een mix van oplossingen benodigd zijn, waarvan de meeste nog niet bestaan. Meer hierover is te lezen onder de innovatiestrategie. (H5)

Aanpassingen aan de werkgang

Zie 4.4 optimalisatie werkgang



Van Doorn

5.3 Beschikbaarheid materieel

Het kunnen uitvoeren van onze werkzaamheden is een essentiële voorwaarde voor het slagen van de transitie naar CO₂-neutraal ondernemen. Als we niet kunnen voldoen aan de overige opdrachtgeverseisen komt de kapitaalstroom onder druk te staan en is de transitie al snel onhaalbaar.

Een van de beperkende factoren voor het invullen van die eisen is de beschikbaarheid van (voldoende) materieel. In deze categorie voorbereidende acties vallen onder andere co-ontwikkeltrajecten, het realiseren van voldoende reservecapaciteit bij tijdsgevoelige projecten, het zorgvuldig en breed gedragen formuleren van programma's van eisen en het eventueel verbeteren van de logistieke processen rondom materieel.

Co-ontwikkeltrajecten

Al ons materieel wordt ingekocht. In het verleden hebben we met specifieke partijen gekeken naar het ontwerpen van geschikte materieelstukken, om gericht te verbeteren richting Zero Emissie. Het opzetten en verkennen van dergelijke samenwerkingen valt onder deze categorie voorbereidende maatregelen.

Op dit moment zijn de belangrijkste bottlenecks voor geschikt materieel de verhouding tussen batterijgewicht en vermogen (110 kW pakketten passen nog niet fatsoenlijk in de voertuigen die we gebruiken) en de complexiteit van de software als het om het instellen van elektrische werktuigen gaat. Iedere functionaliteit brengt aparte software-eisen met zich mee, die de machines bijzonder storingsgevoelig maken. Door dat soort kwetsbaarheden komt de voortgang van het werk en daarmee ook de veiligheid in het geding. Dit betekent dat deze machines, hoewel ze in theorie voldoen, praktisch nog niet volledig (betrouwbaar) inzetbaar zijn.

Zolang de machines stilstaan, bijvoorbeeld in storing, kost het ontwikkeltraject dubbel geld, omdat er reparatie- en ontwikkelingskosten zijn en de baten van de inzet van de machine uitblijven.

Logistieke aanpassingen

Een andere subcategorie van maatregelen rondom de beschikbaarheid van materieel bevat aanpassingen aan de logistiek. In de klassieke werkgang werden voertuigen aan de zaak getankt en liep de werkgang gezamenlijk van locatie naar locatie.

Richting emissieloos werken kan het noodzakelijk worden om voer- of werktuigen dichterbij het werk te laden en dan gezamenlijk naar het materieel te reizen om vervolgens ter plaatse het werk uit te voeren. Dit soort aanpassingen valt onder deze categorie.

Feedbackrondes

Voor de beschikbaarheid van geschikt emissieloos materieel is het ophalen van feedback bij de medewerkers essentieel. Als materieel wel emissieloos is, maar ongeschikt is voor het werk, lopen we het risico dat er uit efficiëntieoverwegingen alsnog brandstofmaterieel wordt ingezet.

Het verzamelen van medewerkersfeedback loopt als een rode draad door de transitie, maar wordt onder deze categorie specifiek benoemd.



Van Doorn

5.4 Optimalisatie werkgang

In verschillende bovenstaande categorieën zijn al verwijzingen gemaakt naar de voortgang van het werk. De werkgang heeft gevolgen voor de beschikbaarheid van het materieel en voor de beschikbaarheid van energie, maar het is natuurlijk onafhankelijk van die factoren ook een uitstekende manier om uitstoot te verminderen.

Werkmethoden waarmee voertuiginzet kan worden uitgespaard, verkort of anderszins verbeterd zijn een uitstekende methode om de werkgang voor te bereiden op verdere elektrificering, of als het daar niet toe leidt, om de uitstoot die er nog is te minimaliseren.

5.5 Kennis en kunde collega's

De transitie naar CO₂-neutraal werken vergt, zoals hierboven al impliciet zichtbaar wordt, veel aanpassingen van onze collega's.

Kennis speelt een essentiële rol bij dit soort transities en het investeren in de ontwikkeling van die kennis is daarmee een essentiële categorie voorbereidende acties voor het laten slagen van de transitie.

5.6 Activeren van de waardeketen

Een laatste categorie voorbereidende acties voor de transitie naar CO₂-neutraal werken is het activeren van de verschillende waardeketens.

De eerdergenoemde co-ontwikkeltrajecten zijn een voorbeeld, maar ook het meenemen en ondersteunen van onderaannemers, inhuurmedewerkers en andere partijen in de waardeketen is een onmisbare categorie voorbereidend werk.



Van Doorn

6. Innovatiestrategie

6.1 Innovaties in eigen beheer

Er wordt voor de komende drie jaar geen innovaties in eigen beheer voorzien. Dit met name omdat de uitstoot wordt veroorzaakt door werktuigen die we niet zelf bouwen.

Eventuele proces-innovaties met positieve CO2-impacts zullen in de jaarrapportages worden opgenomen.

6.2 Innovaties met ketenpartners

Er zijn een aantal ketenpartners waarmee innovatietrajecten uit het verleden aanleiding geven om verdere opties te verkennen.

Deze innovatie-opties gaan met name over specialistisch materieel, waar we ervaring mee hebben en zinnige feedback over kunnen leveren aan de ketenpartners met wie er ontwikkeld wordt.

6.3 Innovaties met sectorgenoten

Sector brede innovaties komen maar met moeite van de grond, gezien de concurrentiegevoeligheid van CO2-besparende maatregelen en de voorzichtigheid die daarmee gepaard gaat bij deelnemende bedrijven. Voor nu staat Van Doorn constructief tegenover sectorale plannen, maar nemen we niet actief deel aan gezamenlijke innovatietrajecten.

We wijzen ook op het risico van een te hoge drempel voor het betreden van de markt, als de sector te sterk drijft op gezamenlijke structurele maatregelen. Het kan niet zo zijn dat verduurzaming een muur om de markt wordt die nieuwe partijen belet toe te treden.



Van Doorn

7. Kansen, risico's, voorwaarden en afhankelijkheden

7.1 Kansen

Beleid en wetten

- Aan blijven sluiten bij internationale inzet en voldoen aan nationale wet- en regelgeving.

Technologie

- Simpelere motoren leiden tot minder en eenvoudiger uit te voeren onderhoud.

Markt

- Tot 6% fictieve inschrijfkorting (bij trede 3) bij inschrijving op overheidsprojecten. Bij een geschatte jaaromzet van 100 miljoen per jaar, zou dat maximaal 6 miljoen per jaar kunnen zijn. Uitgaande van 100% overheidsopdrachten, onder certificaat. Dat bedrag keer tenminste 25 jaar, is 150 miljoen tot 2050.
- Grotere kans (overheids-)projecten aan te nemen, als gevolg van fictieve korting.

Reputatie

- Goodwill als gevolg van actieve deelname aan het terugdringen van meerdere maatschappelijke problemen (Stikstof, klimaatverandering, gezondheidsklachten door uitlaatgassen).

7.2 Transitierisico's

De transitierisico's zijn onderscheiden per onderdeel van de waardeketen en volgens de indeling van de TCFD.

Beleid en wetten

Dit onderdeel bevat de risico's die voortvloeien uit de mogelijke ontwikkelingen vanuit overheden en andere met handhaving belaste entiteiten.

Waardeketen upstream

- Leveranciers zijn niet in staat, niet van plan, of niet bewust van de noodzaak om inzicht te geven in CO2-uitstoot of deze te beperken
- Opdrachtgevers en overheden gaan extra eisen stellen aan emissieregistratie
- Opdrachtgevers en overheden gaan extra eisen stellen aan emissiereductie in de keten

Activiteiten

- Opdrachtgevers en overheden gaan extra eisen stellen aan emissieregistratie
- Opdrachtgevers en overheden gaan extra eisen stellen aan emissiereductie
- De beleidsdoelen worden tussentijds bijgesteld, met krappere investeringsbudgetten als gevolg
- Overheden krijgen minder budgetten beschikbaar voor duurzaamheidsmaatregelen
- Er komt extra wet- of regelgeving rond de randvoorwaarden voor emissieloos werken, met significante meerkosten als gevolg
- Emissiereductiedoelstellingen binnen het overheidsbeleid blijken strijdig met andere doelstellingen en worden daarom aan de kant geschoven



Van Doorn

Waardeketen downstream

- Innemers zijn niet in staat, niet van plan, of niet bewust van de noodzaak om inzicht te geven in CO2-uitstoot of deze te beperken
- Opdrachtgevers en overheden gaan extra eisen stellen aan emissieregistratie
- Opdrachtgevers en overheden gaan extra eisen stellen aan emissiereductie in de keten

Technologie

De risico's op technologisch vlak zijn voor alle onderdelen van onze waardeketen vergelijkbaar.

Activiteiten en de gehele waardeketen

De risico's voor het wagen- en machinepark kunnen worden onderverdeeld in elektrische en niet-elektrische voertuigen.

- Er is een economisch risico vanwege de hogere aanschafwaarde, de ontwikkelkosten voor machines die nog niet elektrisch worden aangeboden en benodigde aanpassingen aan infrastructuur en externe veiligheid.
- Nieuwe technologie, met name elektrisch, blijkt uit ervaring met de eerste werktuigen extra storingsgevoelig. Dit brengt faalkosten met zich mee.
- Er is nog onzekerheid over een realistische totale levensduur, wat correct afschrijven ingewikkeld maakt.
- Batterijen zijn op een andere manier brandgevaarlijk dan brandstoffen. Dit brengt een ander risicoprofiel met zich mee.
- Als marktpartijen allemaal wachten met de aanschaf van elektrisch materieel tot de laatste 5 jaar voor de doelstellingen, kunnen er tekorten optreden omdat de technologie nog niet voldoende is opgeschaald.

De brandstof-aangedreven machines en voertuigen hebben een tegengesteld risicoprofiel. De meeste aanpassingen voor de milieu- en externe veiligheid van brandstofvoertuigen zijn al gedaan en hoeven alleen nog te worden onderhouden en gemonitord. De voertuigen zijn relatief goedkoop in de aanschaf en zijn betrouwbaarder op het gebied van de inzetbaarheid en de beschikbaarheid van brandstof.

- Brandstofmotoren veroorzaken uitstoot die op verschillende fronten (milieu, gezondheid) schadelijk is, waarmee ze ongewenste impacts veroorzaken en zeer waarschijnlijk tussen nu en 2040 zullen moeten worden uitgefaseerd.
- De waarde van deze activa ligt in de orde van grootte van de tientallen miljoenen. Dat maakt de risico's op dit vlak significant, zeker als er combinatierisico's ontstaan tussen wettelijke en technologische risico's.

Markt

Waardeketen upstream

- Verandering van grondstoffen kan marktwerking verstoren
- Leveranciers kunnen bepaalde materialen misschien niet leveren in de nodige hoeveelheden
- Risico op marktconcentratie bij leveranciers

Activiteiten

- Overheidsopdrachtgevers schalen de doelstellingen op
- Overheidsopdrachtgevers schalen de doelstellingen af
- Subsidiepotten verdwijnen door gebrek aan urgentie



Van Doorn

- Subsidiepotten raken overvraagd door plotselinge urgentie in de markt
- De marktwerking kan leiden onder de grotere investeringsbehoeften en opstartkosten voor bedrijven in de GWW, waardoor concurrentie afneemt of consolidatie in de markt optreedt.

Waardeketen downstream

- Meer hergebruik kan gevolgen hebben voor de prijsontwikkeling in stortkosten of misschien zelfs geld opleveren als het over grondstoffenhandel gaat.

Reputatie

Waardeketen upstream

- Verdere stigmatisering van de staal-, aluminium- en betonketens als notoire vervuilers
- Risico's op grootschalige uitstoot in de keten die negatief afstralen op de sector en het bedrijf

Activiteiten

- Achterblijven op het gebied van CO2-mitigatie kan negatief van invloed zijn op het imago van het bedrijf
- Onvoldoende actie op de eigen uitstoot kan afbreuk doen aan de geloofwaardigheid richting ketenpartners

Waardeketen downstream

- Toegenomen zorgen over uitstoot bij verwerkingsprocessen en recycling

7.3 Voorwaarden

7.3.1 Wet- en regelgeving

- Transparantie over de koers
- Integratie van duurzaamheidsdoelstellingen met andere doelstellingen
- Herijking van de effecten van duurzaamheidseisen op andere eisen
- Hervinden van de balans tussen stimuleringsprikkel (subsidies) en non-compliance kosten (boetes)

7.3.2 Materieel (technologie)

Op het gebied van het materieel zijn de volgende voorwaarden essentieel voor het laten slagen van de transitie:

- Ontwikkeling van seriematig te produceren, specialistisch, emissieloos materieel.
- Ontwikkeling van voldoende laadinfrastructuur, met voldoende spreiding, voldoende capaciteit, voldoende (laad-)veiligheid en acceptabele prijzen.
- Verbetering van batterijtechniek om verstoringen in de werkgang te voorkomen.
- Ontwikkeling van perspectieven rondom veilig elektrisch werken.
- Facilitering van kleinere uitvoerende aannemers om grote investeringen te doen in emissieloos materieel
- Iets als een sectorale inkoopprogramma's of andere methode voor vraagspreiding, om overvraging van leveranciers te voorkomen.



Van Doorn

7.3.3 Markt

In de markt zijn de volgende ontwikkelingen nodig om de transitie te laten slagen:

- Voorkomen van marktconsolidatie als gevolg van een hogere investeringsdrempel om een bedrijf te stichten.
 - o Duurzaamheid is kostbaar, met name als het materieel betreft. Voor de toegankelijkheid van de markt moet daar rekening mee worden gehouden om de instroom van nieuwe bedrijven niet af te snijden.
- Transparantie over (de beoordeling van) inschrijvingen, om echte concurrentie mogelijk te maken.
 - o Dit om te voorkomen dat aannemers onrealistische doelstellingen neerleggen, om zo concurrentievoordeel te zoeken. Ook aan de achterkant van projecten zal dan getoetst moeten worden of e.e.a. behaald is, en zullen prestatieboetes moeten volgen als dat niet zo is.
- Compensatie voor de gestegen materieelkosten. Liefst afgestemd op de verhouding hoofdaannemer/ onderaannemer.
 - o Dit is nodig om te voorkomen dat grote bedrijven de gelden gaan gebruiken om onderaannemers tegen elkaar uit te spelen, of om marktmakelaar te worden.

7.4 Afhankelijkheden

7.4.1 Kennisbehoefte

- Leren hoe we elektrisch materieel kunnen inpassen in de uitvoeringsstructuur (intern)
- Leren hoe we energie-infrastructuur kunnen opschalen zonder het net te overbelasten (extern)
- Het opdoen van ervaring met data-uitwisseling tussen aannemers onderling, met name gericht op onderaannemers (extern)
- Het inrichten van efficiënte rapportagestructuren, waarmee opdrachtgevers de informatie krijgen die ze nodig hebben, zonder omslachtige documentatie. (Intern en extern)
- Kennis voor het verbeteren van de meet- en monitoringssystemen, om tot een scherper inzicht in de verschillende uitstootcategorieën te komen. (Intern)
- Kennisontwikkeling bij sleutelfunctionarissen over het verder inpassen van emissieloos werken in hun takenpakket.



Van Doorn

7.4.2 Samenwerkingsbehoefte

Energiebesparing

- Samenwerking met kennispartijen om geleerde lessen uit de praktijk te gebruiken voor het stellen van verstandige, haalbare doelen op verschillende niveaus. Dit met het doel de transitie te vertalen van een theoretische noodzaak naar een praktische mogelijkheid.

Opwekken, opslaan, gebruiken van duurzame energie

- Samenwerking met lokale opwekkers van schone energie (zoals **Betuwewind**) om samen optimaal gebruikt te maken van de opwekcapaciteit, de netcapaciteit, en de opslagcapaciteit in, bijvoorbeeld, de voertuigen van Van Doorn. Dit draagt bij aan **Versnelde of verdergaande implementatie van maatregelen**.
- Samenwerking met overheden en opdrachtgevers om de effecten van elektrisch werken inzichtelijk te maken, de toegang tot de markt te helpen waarborgen, de nodige randvoorwaarden te creëren, en te zorgen dat eisen rond emissieloos werken onderdeel kunnen worden van een integraal eisenpakket. Dit draagt bij aan **versnelde of verdergaande implementatie van maatregelen**.

CO2-reductie

- Samenwerking met leveranciers voor het steeds beter in kaart brengen van de uitstoot per geleverd product, uitgesplitst naar de LCA-stadia. Dit draagt bij aan de **realisatie van ambitieuzere doelstellingen**, met name dieper in de waardeketens.
- Samenwerking met onderaannemers bij de verschillende activiteiten voor het verbeteren van de datakwaliteit, het bereiken van significante reducties en het wederzijds versterken van de emissie-loze uitvoeringscapaciteit. Expliciet ook met het oog op het evenredig en efficiënt verdelen van de beschikbare subsidies en projectbudgetten voor elektrificering. Dit draagt bij aan de **versnelde realisatie van doelstellingen**.
- Samenwerking met verwerkers van vrijkomende materialen om CO2 in andere productieketens uit te sparen, bijvoorbeeld door hergebruik, upcycling, of efficiëntere recycling. Dit draagt bij aan de **realisatie van ambitieuzere doelstellingen**, met name dieper in de waardeketens en in de Overige beïnvloede emissies.
- Samenwerking met Terberg, Van Breda en andere materieelbouwers/leveranciers voor ontwikkeling, testen en seriematig produceren van elektrisch materieel. Dit draagt bij aan **versnelde of verdergaande implementatie van maatregelen**.
- Samenwerking met nevenaannemers om een gezonde concurrentiesfeer te onderhouden, te voorkomen dat leveranciers van materieel overvraagd worden en gezamenlijk optimaal gebruik te maken van de beschikbare energie en arbeidsmiddelen.



Van Doorn

8. Plan van aanpak korte en middellange termijn (2026-2030)

Dit hoofdstuk telt als het Plan van Aanpak en is bijgevoegd in dit document om te laten zien hoe de acties op de korte en middellange termijn aansluiten op de doelstellingen.

8.1.1 Gebouwen en terreinen

- Voorbereidende acties voor de bouw van een nieuwe locatie op industrieterrein Hondsgemet in de periode 2026-2028. Denk hierbij aan:
 - o Het invullen van de wettelijke verplichtingen voor energiebesparende maatregelen
 - o Het overwegen van duurzaam geproduceerde bouwstoffen
 - o Het doorspreken van mogelijkheden voor flexibel energiegebruik

Verantwoordelijke: Afdelingshoofd Materieel, gebouwen en terreinen.

- Warmtebeeld onderzoek voor de panden aan het Laageinde en de Oudenhof. (Q4 2026 – Q1 2027)
 - o Het treffen van extra isolerende maatregelen, als het warmtebeeld onderzoek daar aanleiding toe geeft.

Verantwoordelijke: Afdelingshoofd Materieel, gebouwen en terreinen.

8.1.2 Materieel

- Aanschaf van verschillende elektrische materieelstukken. In de investeringsbegroting voor 2026 -2027 is 50% van de verwachte investeringen elektrisch aangedreven.

Verantwoordelijke: Materieelcoördinator.

8.1.3 Randvoorwaarden

- Aanschaf van diverse PGS 37-2 oplaadkasten voor accu's van handmaterieel.
- Opzetten interne training 'CO2 sleutelfunctionaris'



Van Doorn

8.2 Sectorvergelijk

Van Doorn opereert op het snijvlak van de sectoren Bouw en Infra, Grond- Weg- en Waterbouw en Groenonderhoud.

Dit maakt sectorvergelijk niet eenvoudig.

Tegenover de Bouw- en Infrasector heeft Van Doorn relatief veel materieelstukken die specialistisch van aard zijn en zich niet in een hoog tempo uit laten faseren. Daarnaast zijn er voor het wegenonderhoud specifieke uitdagingen op het gebied van energiebeschikbaarheid. Maatregelen rondom elektrificering zijn niet goed te vergelijken, vanwege de verschillen in de randvoorwaarden.

Partijen in de Grond- Weg- en Waterbouw zijn doorgaans al iets beter vergelijkbaar in de materieelinschattingen, maar ze zijn toch meer bezig met de materiaalcomponent van de projecten, in tegenstelling tot de voer- en werktuigcomponent in het wegenonderhoud. Daar komt bij dat aanlegpartijen veelal langer durende projecten op een beperkt tracé uitvoeren, wat voordelen met zich meebrengt op het gebied van elektriciteitsvoorziening.

De sector voor groenonderhoud heeft doorgaans vergelijkbare uitdagingen op het gebied van levensduur van accu's en van beperkte mogelijkheden voor het elektrificeren van de werkgang. Maar deze sector omvat ook veel hoveniers, die met relatief veel licht materieel werken, terwijl het zware materieel maar beperkt voor handen is in die sector.

Deze nuanceverschillen komen bovenop de verschillen tussen de activiteiten van Van Doorn en onze directe concurrenten. Bedrijven die met ons concurreren in de onderhoudsmarkt op Rijkswaterstaatsniveau zijn veelal grote bouwers, met bedrijfsbrede plannen die niet worden toegespitst op wegenonderhoud. Dit vertekent de benchmark.

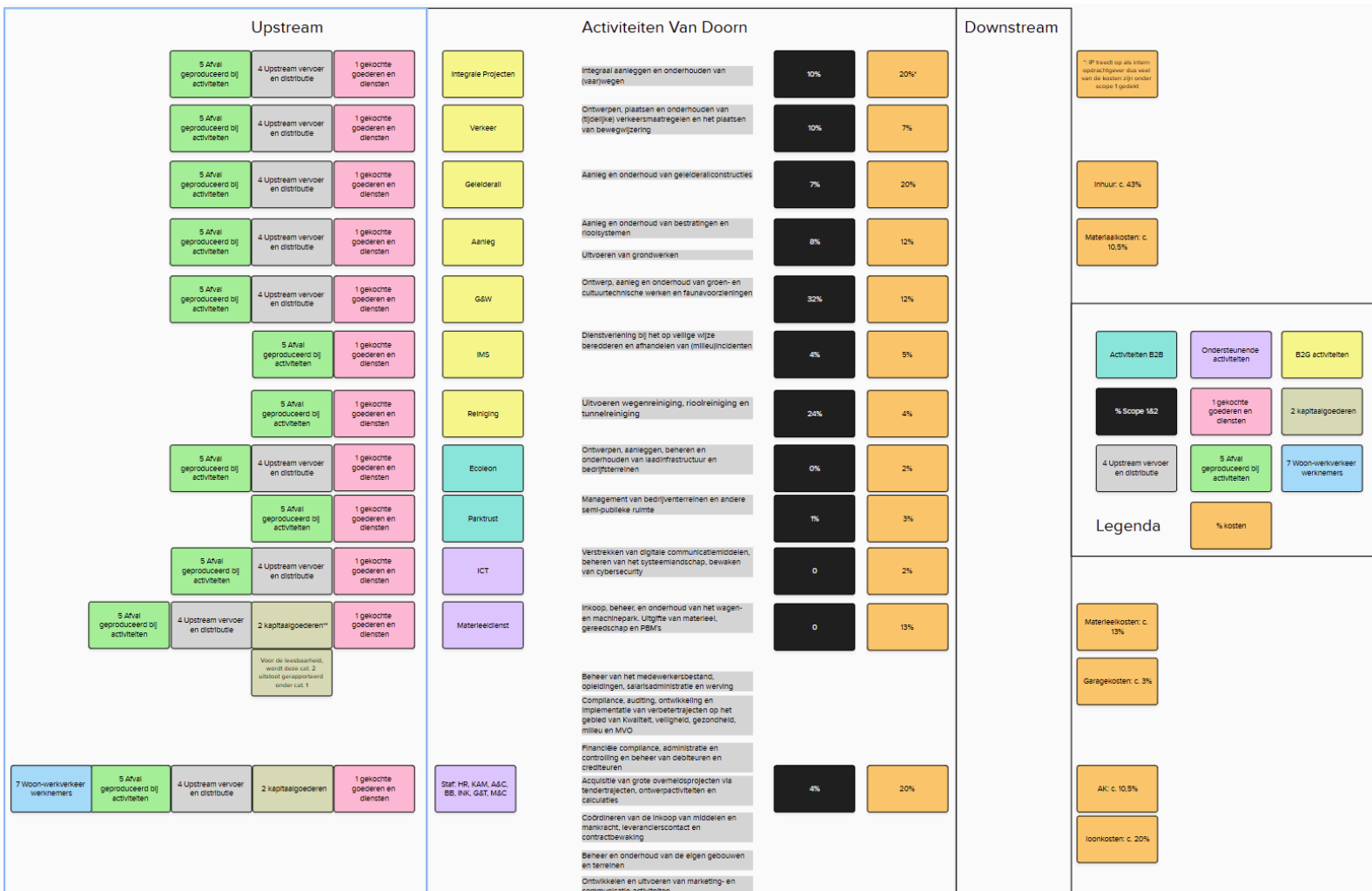
Kleinere bedrijven, bijvoorbeeld in de Cumela sector, zijn over het algemeen nog niet zo ver dat ze integrale plannen hebben met doelstellingen zoals de norm ze vraagt. Dat vertekent de benchmark aan de andere kant.

De paar bedrijven met een vergelijkbaar scala aan activiteiten en een soortgelijke omvang die in aanmerking komen voor de benchmark, zitten rond hetzelfde pad als Van Doorn, met doelstellingen variërend tussen de 3,5% (minder ambitieus) en 10% (zeer ambitieus) reductie per jaar. Wij verwachten dat onze doelstellingen een gezonde mix van realiteitszin en ambitie bevatten. Als de zeer ambitieuze sectorgenoten hun ambities weten te realiseren, op een bedrijfseconomisch volhoudbare manier, worden onze doelstellingen voor de volgende certificering verder aangescherpt. Hetzelfde zal gebeuren als wij om wat voor reden dan ook meer vooruitgang boeken dan in eerste instantie verwacht.



Van Doorn

BIJLAGE I. Activiteitenkaart Van Doorn CO2



vormt de buitenruimte van morgen



Van Doorn

BIJLAGE II. Communicatieplan

© Dit document is een uitgave van Van Doorn Geldermalsen B.V., Postbus 61, 4190 CB Geldermalsen. Van Doorn Geldermalsen B.V. is onderdeel van Van Doorn.

Alle rechten voorbehouden. De distributie en vermenigvuldiging van dit document of delen hiervan is alleen met schriftelijke toestemming van Van Doorn toegestaan.