Aannemingsbedrijf
van der Lee
Bruchem

CO_2-PRESTATIELADDER 4.0 | TREDE 3



Klimaattransitieplan

Strategie en plan van aanpak 2026-2050 | CO_2-Prestatieladder 4.0 - Trede 3

Basisjaar 2025

Versie 3.3 | 4 september 2026 | Publicatieversie

Vakmanschap, samenwerking en aantoonbare reductie in de volledige bedrijfs- en waardeketen.

Vlierdseweg 2, 5314 KD Bruchem | 0418 642 465 | info@vanderleebruchem.nl

DOCUMENTPROFIEL

Klimaattransitieplan

Documentkenmerk	Vastlegging
Organisatie	Aannemingsbedrijf Van der Lee B.V.
Vestiging	Vlierdseweg 2, 5314 KD Bruchem
Normkader	CO_2-Prestatieladder Handboek versie 4.0, Trede 3
Basisjaar	2025
Documentdatum	4 september 2026
Versie	3.3
Reikwijdte	Alle organisatieactiviteiten; lange, middellange en korte termijn; CO_2, energie, OBE, uitvoering en governance.

Strategische kern
De transitie is organisatiebreed en absoluut. De hoofddoelstelling is 12,5% CO_2-reductie in 2029; de middellange-termijndoelstelling is 40% in 2035; uiterlijk in 2050 resteert 0 tCO_2e. Het finale energieverbruik daalt met 3% in 2029 en 10% in 2035 ten opzichte van 2025. Baggerwerken blijft met 5.253,84 tCO_2e en 50,07% de belangrijkste activiteit. Energiebesparing, elektrificatie, hernieuwbare energie, emissiearme logistiek en aantoonbare ketendata vormen één uitvoeringsprogramma.

Van der Lee in één oogopslag

Aannemingsbedrijf Van der Lee B.V. is een familiebedrijf in de Grond-, Weg- en Waterbouw. Vanuit Bruchem werkt de organisatie landelijk voor onder meer waterschappen, provincies, gemeenten en aannemers. Korte lijnen tussen directie, projectleiding en uitvoering ondersteunen een praktische, veilige en doelmatige projectaanpak. De kernactiviteiten zijn grondwerkzaamheden, oeverconstructies, baggerwerkzaamheden, groenonderhoud, transport en waterbodemsanering.



Bedrijfsmijlpalen in verduurzaming. In 2021 nam Van der Lee de eerste elektrische MAN-vrachtwagen in gebruik. Sinds 2023 levert de eigen windmolen op het terrein groene energie; de energie-infrastructuur wordt verder benut voor laden en elektrificatie.

2025	12,5%	40%	0
BASISJAAR	REDUCTIE 2029	REDUCTIE 2035	TCO_2E UITERLIJK 2050

Doelhiërarchie
De absolute uitstoot is de primaire prestatie-indicator. Indicatoren per omzet, leveranciersspend en projectvolume ondersteunen vergelijking en sturing, maar kunnen een stijging van de absolute emissie niet compenseren. Vermeden emissies en OBE worden afzonderlijk en conservatief gerapporteerd.

NAVIGATIE

Inhoud en leeswijzer

01	1. Managementsamenvatting
02	2. Reikwijdte
03	3. Organisatorische grens, activiteiten en basisjaar
04	4. Emissie-inventaris 2025 en significantieanalyse
05	5. Relevante sector en beleidskaders
06	6. Lange-termijn CO_2-doelstelling 2050
07	7. Middellange-termijn CO_2-doelstelling 2035
08	8. Onderbouwing targets: beleid, wetenschap, sector en TRL
09	9. OBE-doelstellingen lange, middellange en korte termijn
10	10. Energiebesparings- en duurzame-energiedoelstellingen 2035
11	11. Middellange- en langetermijnstrategie
12	12. Korte-termijn CO_2-doelstelling 2026-2029
13	13. Korte-termijn energie- en duurzame-energiedoelstellingen
14	14. Plan van aanpak 2026-2029
15	15. Monitoring, sturing en rapportage
16	16. Governance en integratie in beleid en financiële planning
17	17. Aannames, risico's, kansen, voorwaarden en afhankelijkheden
18	18. Bewijsacties voor definitieve auditversie
19	19. Normdekking 3.B.1 en 3.B.2

1. Managementsamenvatting

De kern van het transitiepad: één basisjaar, één absolute doelenlijn en een uitvoeringsprogramma dat directe emissies, energie en de waardeketen gezamenlijk adresseert.

Aannemingsbedrijf Van der Lee B.V. stuurt op één samenhangend klimaattransitiepad voor de volledige organisatie. Het eindbeeld is nul CO_2-uitstoot uiterlijk in 2050 voor scope 1, scope 2 en scope 3. Het basisjaar 2025 omvat Baggerwerken, Oever-, beschoeiing- en kadewerken en Overige bedrijfs- en projectactiviteiten. De geharmoniseerde rekenbasis bedraagt 10.492,52 tCO_2e, opgebouwd uit 1.819,97 tCO_2e scope 1, 59,22 tCO_2e scope 2 market-based en 8.613,33 tCO_2e scope 3 upstream. De leveranciersanalyse omvat de volledige relevante leveranciersbasis en vormt de stuurinformatie voor prioritering en ketendialoog. Exacte financiële waarden zijn niet opgenomen in deze publicatieversie.

Baggerwerken is de belangrijkste activiteit en daarmee het primaire stuurgebied. Aan deze activiteit is 4.528,18 tCO_2e scope 3 upstream gekoppeld. Na de geharmoniseerde financiële allocatie van scope 1 en scope 2 bedraagt de planomvang 5.253,84 tCO_2e, gelijk aan 50,07% van het totaal. De belangrijkste reductieknoppen zijn de afzet en verwerking van baggerspecie, transportafstand en beladingsgraad, ingehuurd materieel, techniekkeuze, de overgang van fossiele diesel naar aantoonbaar duurzame alternatieven en een vroegtijdige dialoog met opdrachtgevers en ketenpartners.

De doelen zijn absoluut en gelden voor de hele organisatie. De hoofddoelstelling voor 2029 is maximaal 9.180,96 tCO_2e, oftewel 12,5% reductie ten opzichte van 2025. Voor 2035 geldt maximaal 6.295,51 tCO_2e, oftewel 40% reductie. Uiterlijk in 2050 resteert 0 tCO_2e voor scope 1, scope 2 en scope 3. Het finale energieverbruik daalt van 30.723,87 GJ in 2025 naar maximaal 29.802,15 GJ in 2029 en 27.651,48 GJ in 2035. Fysieke projectindicatoren, waaronder emissie per kubieke meter baggerspecie, ondersteunen de sturing maar vervangen de absolute doelen niet. Financiële intensiteitskengetallen zijn niet opgenomen in deze publicatieversie.

De uitvoeringsstrategie volgt de Trias Energetica. Van der Lee beperkt eerst de finale energievraag door onnodige draaiuren en stationair gebruik terug te dringen, logistiek en depotkeuzes te optimaliseren, de juiste techniek per project te kiezen en materieel doelmatig in te zetten. De resterende energievraag wordt vervolgens zo veel mogelijk ingevuld met hernieuwbare elektriciteit, eigen opwek, slimme laadinfrastructuur en emissieloos materieel. Gecertificeerde HVO kan tijdelijk worden ingezet waar elektrificatie technisch of operationeel nog niet haalbaar is, maar geldt niet als eindoplossing en wordt alleen met sluitende duurzaamheidsbewijzen verantwoord.

Doelniveau	Jaar	Absolute doelstelling	Relatieve doelstelling	Hoofdroute
Lange termijn	2050 uiterlijk	0 tCO_2e scope 1 + scope 2 + scope 3	0 tCO_2e/EUR mln omzet; 0 tCO_2e/EUR mln beïnvloedbare spend; projectindicator 0 kg CO_2e/m^3 waar meetbaar	Fossielvrije operatie, emissieloze materieel- en transportketen, klimaatneutrale leveranciers- en verwerkingsketen.
Middellange termijn	2035	Maximaal 6.295,51 tCO_2e; 40% reductie t.o.v. 2025	Maximaal 395,94 tCO_2e/EUR mln omzet; scope-3 spend-intensiteit maximaal 461,66 tCO_2e/EUR mln spend	Elektrificatie, HVO-transitie met bewijs, eigen hernieuwbare stroom, top-80 datasturing en baggerketenreductie.
Korte termijn	2029	Maximaal 9.180,96 tCO_2e; 12,5% reductie t.o.v. 2025	Maximaal 577,42 tCO_2e/EUR mln omzet; eerste projectindicatoren kg CO_2e/m^3	Datakwaliteit, energiebesparing, dieselreductie, HVO-bewijs, laadplan en eerste ketendialogen.

2. Reikwijdte, bronbasis en normdekking

2.1 Reikwijdte

Het klimaattransitieplan geldt voor Aannemingsbedrijf Van der Lee B.V. als certificaathouder en operationele hoofdentiteit. De rapportagegrens omvat de vestiging in Bruchem, kantoor, werf, werkplaats, opslag, eigen materieel, brandstofvoorzieningen, projectuitvoering, transport, inkoop, projectvoorbereiding en ketensturing. Ingehuurd materieel en combinatieprojecten worden opgenomen voor zover Van der Lee operationele zeggenschap heeft of een aantoonbare verdeelsleutel moet toepassen. De consolidatiebenadering is operational control.

Het plan is niet beperkt tot de belangrijkste activiteit uit 3.A.4-2. Het geldt voor alle organisatieactiviteiten die bij 3.A.3-1 zijn geïdentificeerd. Voor Baggerwerken is de diepgang groter omdat de impact- en invloedanalyse deze activiteit als belangrijkste activiteit aanwijst en omdat het onderliggende crediteurenbestand bevestigt dat afval/verwerking, transport en inhuur binnen baggerwerken dominant zijn.

3. Organisatorische grens, activiteiten en basisjaar

3.1 Organisatorische grens

Voor dit plan wordt de laterale methode gehanteerd in combinatie met operational control. Aannemingsbedrijf Van der Lee B.V. is de hoofdentiteit en certificaathouder. Gebr. Verlouw B.V. blijft alleen buiten de boundary zolang jaarlijks aantoonbaar is dat deze entiteit economisch en operationeel niet actief is. Concernrelaties en A&C-leveranciers worden jaarlijks beoordeeld op opname binnen de organisatorische grenzen.

Operational control betekent dat emissies worden toegerekend aan de entiteit die operationeel beleid en werkwijzen kan invoeren en uitvoeren. Dat is relevant voor eigen materieel, gehuurd materieel, inhuur van kranen, schepen, schuifboten, vrachtwagens, pompen, pontons, rijplaten, tijdelijke projectvoorzieningen en combinatieprojecten. Als bij een combinatieproject toepassing van operational control ertoe leidt dat significante emissies buiten alle combinanten vallen, wordt aanvullend een verdeelsleutel of equity-sharebenadering vastgelegd in het projectdossier.

3.2 Organisatieactiviteiten 3.A.3-1

Organisatieactiviteit	Omschrijving	Toewijzing in onderliggend bestand
Baggerwerken	Baggerafzet en baggerspecieverwerking, transport van bagger, inhuur van kranen/schepen/rijplaten en overige direct aan baggerwerk gekoppelde projectinkoop.	Opmerkingen met bagger, baggeren, baggerwerk of baggerspecie; bij overlap krijgt Baggerwerken prioriteit.
Oever-, beschoeiing- en kadewerken	Werkzaamheden en inkopen voor oeverwerken, beschoeiing, kadewerk, kadeherstel, hout, stortsteen, klei, grondstoffen en aanverwante materiaalleveringen.	Opmerkingen met beschoei, oever, kade, kadewerk, klei, zand, stortsteen, hout of kunststof, zonder baggerterm.
Overige bedrijfs- en projectactiviteiten	Alle resterende bedrijfs-, werf-, kantoor-, onderhouds-, verzekerings-, brandstof-, personeels-, kapitaalgoederen- en generieke projectactiviteiten.	Restcategorie voor regels zonder bagger- of oever/kade-indicator; voorkomt dat spend en emissies buiten de planboundary vallen.

3.3 Basisjaar

Het basisjaar voor dit klimaattransitieplan is 2025. De basisjaarwaarden worden gebruikt voor absolute doelstellingen in tCO_2e en voor fysieke project- en ketenindicatoren. Financiële brondata worden uitsluitend intern gebruikt voor prioritering, controle en de selectie van directe relaties. Exacte financiële waarden en daarvan afgeleide intensiteitskengetallen zijn niet opgenomen in deze publicatieversie.

Basisjaarparameter	Waarde 2025	Gebruik in doelstellingen	Herberekeningsregel
Totale uitstoot scope 1 + scope 2 market-based + scope 3 upstream	10.492,52 tCO_2e	Absolute CO_2-doelstellingen totaal 2029, 2035 en 2050.	Herberekenen bij materiële methodiekwijziging, boundarywijziging of datacorrectie >5%.
Scope 3 upstream volgens onderliggend bestand	8.613,33 tCO_2e	Scope-3-doelen, leverancierprioritering en spend-intensiteit.	Vervangen door leveranciers-, tonnage-, transport- en projectdata zodra beschikbaar.
Crediteuren-/leverancierssspend	Niet opgenomen in deze versie.	Relatieve scope-3 indicator tCO_2e/EUR mln spend.	Jaarlijks op basis van gecontroleerde crediteurenlijst actualiseren.
Voorlopige bedrijfsomzet voor relatieve CO_2-intensiteit	Niet opgenomen in deze versie.	tCO_2e/EUR mln omzet voor organisatiebrede sturing.	Vervangen door definitieve jaarrekeningwaarde zodra beschikbaar.
Fossiele diesel	510.285,82 liter	Fossiele-brandstofreductie en scope-1 energiedoel.	Tankpassen, werfleveringen en projectleveringen jaarlijks reconciliëren.
HVO100	343.824,27 liter	Transitiebrandstof en OBE-registratie.	Alle HVO-liters koppelen aan factuur en duurzaamheidsverklaring.
Elektriciteitsverbruik	119.164 kWh	Duurzame-energiedoelstelling en laadstrategie.	Meterdata, GvO en contractbewijs jaarlijks archiveren.

4. Emissie-inventaris 2025 en significantieanalyse

De geharmoniseerde footprint bepaalt de prioriteiten: scope 3 upstream domineert en Baggerwerken is het grootste activiteitgerichte stuurgebied.

4.1 Emissies per scope

Onderdeel	Waarde 2025	Aandeel	Methode / bron	Aandachtspunt
Scope 1	1.819,97 tCO_2e	17,35%	Eigen brandstofverbruik en overige directe emissies uit CO_2-footprint 2025.	Brandstof per machine, project en activiteit beter coderen.
Scope 2 market-based	59,22 tCO_2e	0,56%	Market-based rapportage elektriciteit.	GvO, stroometiket, contractbewijs en laadstroomregistratie bewaren.
Scope 2 location-based	31,94 tCO_2e	Controlewaarde	Location-based rapportage apart behouden.	Niet optellen in market-based doelstelling; wel jaarlijks rapporteren.
Scope 3 upstream	8.613,33 tCO_2e	82,09%	Crediteurenbestand	Van spend-based naar leveranciers-, tonnage- en projectdata.
Scope 3 downstream	Niet gekwantificeerd / modelwaarde 0	n.b.	Crediteurenmodel bevat geen gekwantificeerde downstreamcategorieën.	Activiteitdata verzamelen waar relevant.
OBE	Niet volledig gekwantificeerd	n.b.	HVO-liters zichtbaar; vermeden emissies en verwijderingen niet onderbouwd.	Separaat OBE-register vanaf 2026.

4.2 Energie- en brandstofstromen 2025

Brandstof-/energiestroom	Hoeveelheid	Eenheid	CO_2 2025	Relevantie voor transitie
Tankpassen diesel	30.096,82	liter	97,84 tCO_2	Fossiele mobiele emissie; sturen op ritplanning, verbruik en vervanging.
Tankpassen HVO100	12.596,27	liter	5,55 tCO_2	Transitieroute; vraagt duurzaamheidsbewijs en OBE-registratie.
Leveringen werf diesel	416.191,00	liter	1.353,04 tCO_2	Dominante fossiele brandstofstroom; prioriteit voor elektrificatie, HVO en energie-efficiency.
Leveringen werf HVO100	239.620,00	liter	105,67 tCO_2	Grote transitiebrandstofstroom; niet tellen als energiebesparing.
Projecten diesel	63.998,00	liter	208,06 tCO_2	Projectgebonden reductie via techniekkeuze, planning en contracteisen.
Projecten HVO100	91.608,00	liter	40,40 tCO_2	Projectgebonden HVO; bewijsvoering per project borgen.
Elektriciteit market-based	119.164	kWh	59,22 tCO_2e	Scope 2 en toekomstige laadstroom; koppelen aan eigen opwek, GvO en slim laden.

4.3 Scope 3 upstream categorieën uit het onderliggende bestand

Scope 3 categorie	tCO_2e	Aandeel tCO_2e
i. Gekochte goederen en diensten	2.716,73 tCO_2e	31,54%
ii. Kapitaalgoederen	144,14 tCO_2e	1,67%
iii. Brandstof- en energieactiviteiten	1.119,27 tCO_2e	12,99%
iv. Upstreamvervoer en -distributie	1.025,62 tCO_2e	11,91%
v. Afval geproduceerd bij activiteiten	2.795,60 tCO_2e	32,46%
viii. Upstream geleasete activa	811,96 tCO_2e	9,43%
Totaal scope 3 upstream	8.613,33 tCO_2e	100,00%

4.4 Finale emissiecategorieën en grootste drivers

Finale categorie	Scope 3 categorie	tCO_2e	Aandeel
Afval	v. Afval geproduceerd bij activiteiten	2.795,60 tCO_2e	32,46%
Brandstoffen	iii. Brandstof- en energieactiviteiten	1.119,27 tCO_2e	12,99%
Transport: aan- en afvoer projectlocaties	iv. Upstreamvervoer en -distributie	1.025,62 tCO_2e	11,91%
Inhuur: materieel	viii. Upstream geleasete activa	811,96 tCO_2e	9,43%
Ijzer en staal	i. Gekochte goederen en diensten	557,91 tCO_2e	6,48%
Zand, grind en grondstoffen	i. Gekochte goederen en diensten	544,75 tCO_2e	6,32%
Hout	i. Gekochte goederen en diensten	470,34 tCO_2e	5,46%
Uitzendbureau	i. Gekochte goederen en diensten	350,97 tCO_2e	4,07%
Diensten	i. Gekochte goederen en diensten	330,44 tCO_2e	3,84%
Onderhoud (machines)	i. Gekochte goederen en diensten	283,16 tCO_2e	3,29%
Kapitaalgoederen	ii. Kapitaalgoederen	144,14 tCO_2e	1,67%
Beton, asfalt en cement	i. Gekochte goederen en diensten	79,33 tCO_2e	0,92%
Financiële diensten en verzekeringen	i. Gekochte goederen en diensten	49,75 tCO_2e	0,58%
Adviesdiensten	i. Gekochte goederen en diensten	38,26 tCO_2e	0,44%
Kunststoffen	i. Gekochte goederen en diensten	11,82 tCO_2e	0,14%

De belangrijkste scope-3 drivers zijn afval en baggerspecieverwerking, brandstof- en energieactiviteiten, upstream transport, inhuur van materieel, staal, zand/grind/grondstoffen, hout, personeelsdiensten en onderhoud. De emissiereductie kan daarom niet alleen via eigen materieel worden gerealiseerd; verwerkers, transporteurs, verhuurders, materiaalleveranciers en opdrachtgevers moeten aantoonbaar worden betrokken.

4.5 Emissie-omvang per organisatieactiviteit

Activiteit	Scope 1 tCO_2	Scope 2 MB tCO_2	Scope 3 upstream tCO_2e	3e totaal tCO_2e	Aandeel	Rang
Baggerwerken	702,79 tCO_2e	22,87 tCO_2e	4.528,18 tCO_2e	5.253,84 tCO_2e	50,07%	1
Overige bedrijfs- en projectactiviteiten	951,26 tCO_2e	30,95 tCO_2e	3.145,35 tCO_2e	4.127,56 tCO_2e	39,34%	2
Oever-, beschoeiing- en kadewerken	165,92 tCO_2e	5,40 tCO_2e	939,79 tCO_2e	1.111,11 tCO_2e	10,59%	3
Totaal	1.819,97 tCO_2e	59,22 tCO_2e	8.613,33 tCO_2e	10.492,52 tCO_2e	100,00%	

Baggerwerken is de belangrijkste organisatieactiviteit. De activiteit staat op rang 1, heeft de grootste absolute uitstoot en overschrijdt zelfstandig de 50%-grens. Rang 2 en rang 3 blijven onderdeel van de doelstellingen en monitoring, omdat de lange-termijndoelstelling voor alle organisatieactiviteiten geldt.

4.6 Belangrijkste ketenstuurgebieden binnen Baggerwerken

Stuurgebied binnen Baggerwerken	Emissiewaarde / aandeel	Invloed Van der Lee	Reductierichting
Afval, afzet en verwerking van baggerspecie	2.739,97 tCO_2e; grootste categorie binnen Baggerwerken	Hoog in dialoog met opdrachtgever, verwerker en depotkeuze.	Lokale nuttige toepassing, andere verwerkingsroute, betere tonnage- en transportdata, referentiesituatie voor OBE.
Upstream vervoer en distributie	960,18 tCO_2e	Middel tot hoog via planning, afstand, vervoerderkeuze en brandstofeisen.	Ritbundeling, beladingsgraad, lokale depots, elektrische of HVO-transportpartners, afstandsregistratie.
Upstream geleasete activa / inhuur	623,19 tCO_2e	Middel tot hoog via inhuurcriteria en projectplanning.	Emissieklasse-eisen, elektrische of HVO-inhuur, data-eis draaiuren/liters, voorkeursleveranciers.
Hout, materialen en overige diensten	204,85 tCO_2e	Middel via leverancier- en materiaalkeuze.	MKI/EPD, materiaalreductie, circulaire alternatieven, transportafstand en projectafstemming.

5. Relevante sector, beleidskaders en ambitieonderbouwing

Van der Lee selecteert vergelijkbare GWW-, waterbouw- en baggerorganisaties, beoordeelt hun openbare doelen en maatregelen en legt vast of het eigen tempo en maatregelpakket nog ambitieus en realistisch zijn.

Beleidsontwikkelingen worden vertaald naar concrete beslissingen over materieel, bouwlogistiek, energie, projecteisen en circulariteit. De uitkomst wordt gebruikt bij de jaarlijkse herijking van investeringen en inkoopcriteria.

5.1 Relevante sector en vergelijkingsgroep

Voor de beoordeling van ambitie beschouwt Van der Lee de volgende groepen organisaties als relevant. Deze afbakening sluit aan op de feitelijke activiteiten, ketenpositie en opdrachtgeversmarkt. De vergelijking wordt jaarlijks in het voortgangsverslag geconcretiseerd met publiek beschikbare klimaattransitieplannen en maatregellijsten van vergelijkbare organisaties.

Groep relevante organisaties	Waarom relevant	Gebruik voor ambitievergelijking
GWW-, waterbouw- en baggerbedrijven met CO_2-Prestatieladdercertificering trede 3 of hoger	Vergelijkbare werksoorten, materieelintensiteit, projectmatige uitvoering en opdrachtgeverseisen.	Benchmark van doelambitie, maatregeltype, publicatiekwaliteit, ketenaanpak en tempo van elektrificatie.
SEB-deelnemende bouwers, opdrachtgevers en materieelleveranciers	SEB richt zich op schoner en emissieloos bouwen, mobiele werktuigen, bouwtransport en bouwvaartuigen.	Routekaart voor emissieloos materieel, laadinfrastructuur, projectplanning, aanbestedingscriteria en emissie-eisen.
Waterschappen, hoogheemraadschappen en gemeenten als opdrachtgevers	Grote downstreamrelaties en mede-bepalend voor techniekkeuze, depotlocatie, verwerking, planning en contractruimte.	Bron voor dialoog, projectrandvoorwaarden, gunningscriteria en CO_2-paragrafen in projecten.
Top-80 upstreamleveranciers, verwerkers, transporteurs en inhuurpartners	Dominante scope-3 emissiestromen en directe invloed via inkoop, contracten en datavraag.	Datakwaliteit, leveranciersdoelen, HVO/elektrisch aanbod, verwerkingsroute en emissiearme projectuitvoering.
Ambitieuze sectororganisaties met publiek klimaattransitieplan op CO_2-Prestatieladderplatform	Norm vraagt vergelijking met ambitieuze relevante organisaties waar plannen beschikbaar zijn.	Jaarlijks vast te leggen benchmark in het voortgangsverslag.

5.2 Beleidskaders tot 2050

De lange-termijndoelstelling sluit aan op de Europese klimaatneutraliteitsdoelstelling voor 2050, het EU-reductiepad richting 2030 en 2040 en de Nederlandse en sectorale doorwerking naar aanbestedingen, bouwplaatsen, mobiele werktuigen, bouwlogistiek, energievoorziening en circulariteit. Voor Van der Lee zijn vooral de implicaties voor materieel, projectstroom, baggerspecie, transport, laadvoorziening en inkoopcriteria relevant.

Kader	Relevantie voor Van der Lee	Vertaling in dit plan
Europese Klimaatwet en Green Deal	Richtinggevende norm voor klimaatneutraliteit in 2050, reductie in 2030 en traject richting 2040.	2050-doel 0 tCO_2e; 2035-doel als geloofwaardige tussenstap; driejaarlijkse herijking.
Nederlands Klimaatakkoord	Sturing op hernieuwbare elektriciteit, mobiliteit, gebouwde omgeving, industrie en emissiereductie richting 2050.	Hernieuwbare stroom, laadinfrastructuur, fossielvrije voertuigen, werf- en kantoortransitie.
Schoon en Emissieloos Bouwen (SEB)	Relevante routekaart voor mobiele werktuigen, bouwtransport, bouwvaartuigen, laadinfrastructuur en transitie naar emissiearme bouwplaatsen.	Materieelstrategie, inhuurcriteria, projectplanning, emissieloos licht materieel en stapsgewijze vervanging.
Omgevingswet, Bal, bodem- en afvalregelgeving	Bagger, grondstromen, baggerspecie, depot, nuttige toepassing en milieuregistraties.	Projectdossiers met tonnage, bestemming, transportafstand, verwerking en eventuele OBE-referenties.
Opdrachtgever- en aanbestedingseisen	Waterschappen, hoogheemraadschappen en gemeenten kunnen emissieloos materieel, MKI, CO_2-rapportage, SEB of CO_2-Prestatieladder eisen.	Contractbeoordeling, project-CO_2-plan, ketendialoog en laagste CO_2e/m^3 als werkvoorbereidingscriterium.

6. Lange-termijn CO_2-doelstelling 2050

Het eindbeeld is nul CO_2-uitstoot in de operationele organisatie en de beïnvloedbare waardeketen, zonder ongefundeerde compensatie of vermeden-emissieclaims.

6.1 Organisatiebrede doelstelling

Van der Lee stelt één lange-termijn CO_2-reductiedoelstelling vast:

Uiterlijk in 2050 realiseert Aannemingsbedrijf Van der Lee B.V. nul CO_2-uitstoot voor scope 1, scope 2 en scope 3 voor alle organisatieactiviteiten, op de kortst mogelijke termijn en zonder structurele afhankelijkheid van compensatie buiten de eigen operatie of waardeketen.

De doelstelling geldt voor alle activiteiten uit 3.A.3-1. Zij geldt dus voor Baggerwerken, Oever-, beschoeiing- en kadewerken en Overige bedrijfs- en projectactiviteiten. Compensatie, vermeden emissies of CO_2-verwijderingen tellen niet mee als reductie van scope 1, scope 2 of scope 3. OBE wordt apart gerapporteerd.

6.2 Absolute en relatieve formulering

Indicator	Basisjaar 2025	2050-doel	Relatieve doelstelling
Scope 1 + scope 2 market-based + scope 3 upstream	10.492,52 tCO_2e	0 tCO_2e	0 tCO_2e/EUR mln omzet en 0 tCO_2e/EUR mln beïnvloedbare spend.
Scope 1	1.819,97 tCO_2e	0 tCO_2e	0 directe fossiele emissies per project, machine, voertuig, werfactiviteit en verwarming.
Scope 2 market-based	59,22 tCO_2e	0 tCO_2e	100% aantoonbaar hernieuwbare elektriciteit en emissieloze laadstroom.
Scope 3 upstream	8.613,33 tCO_2e	0 tCO_2e voor alle beïnvloedbare en contractueel te sturen ketenstromen	0 tCO_2e/EUR mln beïnvloedbare spend; 0 kg CO_2e/m^3 als projectindicator zodra datakwaliteit voldoende is.
Downstream	Niet gekwantificeerd	Geen materiële niet-beïnvloede downstreamemissies buiten beeld; relevante emissies gekwantificeerd en naar nul gestuurd	Downstreamintensiteit per project of opdrachtgever zodra activiteitdata beschikbaar zijn.

6.3 Subdoelstellingen richting 2050

Subdoel	2040 controlepunt	2050 eindbeeld	Monitoring
Scope 1	Minimaal 95% reductie ten opzichte van 2025; resterende fossiele inzet alleen gemotiveerd bij technische noodzaak.	Geen fossiele brandstoffen in eigen materieel, voertuigen, verwarming, werf of projectvoorzieningen.	Liters, draaiuren, voertuig-/materieellijst, vervangingsbesluiten, energiecontracten.
Scope 2	100% aantoonbaar hernieuwbare elektriciteit; laadstrategie volwassen; geen grijze market-based claim.	0 tCO_2e scope 2 market-based; eigen opwek, GvO en slimme laadsturing geborgd.	kWh, meterdata, GvO, contract, laadprofiel, wind/PV-data.
Scope 3 upstream	Alle prioritaire leveranciers, verwerkers en inhuurpartners leveren data en hebben emissieroute naar nul.	Gekochte goederen, diensten, inhuur, transport, verwerking en kapitaalgoederen zijn klimaatneutraal of aantoonbaar emissieloos in de relevante projectketen.	Top-80 data, EPD/MKI, verwerkingsverklaring, transportdata, contracteisen.
Baggerwerken	Standaard projectvergelijking op kg CO_2e/m^3; emissiearme techniek en lokale toepassing zijn voorkeursroute.	Emissieloze baggeruitvoering en klimaatneutrale baggerketen met transparante OBE-rapportage.	Projectdossiers, tonnages, routes, technieken, liters/kWh, verwerking.
Oever- en kadewerken	Materialen met EPD/MKI en lage emissie zijn standaard; montage/transport grotendeels emissieloos.	Circulaire, onderhoudsarme en klimaatneutrale oeverconstructies.	Materiaaldata, leveranciersverklaringen, transportregistratie, MKI/EPD.

6.4 Geen alternatieve minder ambitieuze doelstelling

Dit plan kiest niet voor een alternatieve doelstelling boven nul in 2050. De normroute naar nul uiterlijk in 2050 wordt als hoofddoel vastgesteld. Tegelijk wordt erkend dat technische en economische onzekerheden bestaan bij zwaar materieel, vaartuigen, mobiele energievoorzieningen, verwerkersdata en opdrachtgeversrandvoorwaarden. Die onzekerheden worden niet gebruikt om de einddoelstelling te verlagen, maar vertaald naar beslismomenten, pilots, inhuurcriteria, investeringsplanning en jaarlijkse herijking.

7. Middellange-termijn CO_2-doelstelling 2035

De doelstelling voor 2035 maakt de route naar nul in 2050 bestuurbaar met een absoluut plafond, activiteitgerichte mijlpalen en tijdige investeringsbesluiten.

Het plafond van 6.295,51 tCO_2e vraagt een absolute reductie van 4.197,01 tCO_2e ten opzichte van 2025. De scope- en activiteitbudgetten zijn interne sturingsverdelingen. Jaarlijks wordt beoordeeld of de verdeling nog aansluit op de feitelijke projectmix en de meest kosteneffectieve reductieroute, terwijl het organisatiebrede plafond onveranderd leidend blijft.

7.1 Organisatiebrede middellange-termijndoelstelling

Van der Lee stelt voor 2035 één middellange-termijndoelstelling vast: maximaal 6.295,51 tCO_2e voor scope 1, scope 2 market-based en scope 3 upstream. Dit is 40% absolute reductie ten opzichte van 2025. De doelstelling ligt negen jaar na de initiële 4.0-auditcyclus van 2026 en tien jaar na het basisjaar. Daarmee valt zij binnen de vereiste termijn van 5 tot 10 jaar. De voortgang wordt jaarlijks gemonitord en de doelstelling wordt minimaal elke drie jaar geëvalueerd.

Scope / activiteit	Basis 2025	Doel 2035	Reductie	Monitoring
Totaal scope 1 + scope 2 MB + scope 3 upstream	10.492,52 tCO_2e	6.295,51 tCO_2e	40,0%	Jaarlijkse footprint, directiebeoordeling, voortgangsverslag.
Scope 1	1.819,97 tCO_2e	827,26 tCO_2e	54,5%	Liters, HVO, elektrische inzet, draaiuren, vervangingsplanning.
Scope 2 market-based	59,22 tCO_2e	18,30 tCO_2e	69,1%	kWh, GvO/contract, eigen opwek, laadprofiel.
Scope 3 upstream	8.613,33 tCO_2e	5.449,95 tCO_2e	36,7%	Top-80 leveranciersdata, spend en projectdata, verwerkerdata.
Baggerwerken	5.253,84 tCO_2e	2.961,26 tCO_2e	43,6%	kg CO_2e/m^3, techniekkeuze, transport, verwerking, inhuur.
Oever-, beschoeiing- en kadewerken	1.111,11 tCO_2e	747,47 tCO_2e	32,7%	MKI/EPD, materiaalkeuze, montage, transport.
Overige bedrijfs- en projectactiviteiten	4.127,56 tCO_2e	2.586,78 tCO_2e	37,3%	Overhead, werf, kantoor, inhuur, kapitaalgoederen.

7.2 Redenering achter de doelstelling voor 2035

Het reductievolume tot 2035 bedraagt 4.197,01 tCO_2e. Het emissieplafond van 6.295,51 tCO_2e ligt 1.573,88 tCO_2e hoger dan het plafond van 4.721,63 tCO_2e dat hoorde bij het eerdere 55%-doel voor 2035. Vanaf 2035 moet gemiddeld circa 419,70 tCO_2e per jaar worden afgebouwd om in 2050 op nul uit te komen. Onder het eerdere pad was dat vanaf 2035 circa 262,31 tCO_2e per jaar. De vereiste jaarlijkse afbouw na de nieuwe tussenstap is daarmee circa 157,39 tCO_2e hoger. Tijdige investerings- en ketenbesluiten zijn daarom essentieel.

De verdeling over scopes en organisatieactiviteiten behoudt de bestaande prioriteitsvolgorde. Voor 2029 zijn de eerdere interne reductiegewichten geschaald met 12,5/20; voor 2035 met 40/55. Afrondingsverschillen zijn als sluitpost verwerkt in scope 3 upstream en Overige bedrijfs- en projectactiviteiten, zodat alle deelbudgetten exact optellen tot de organisatiebrede plafonds. Scope 1 krijgt relatief veel gewicht door de directe beïnvloedbaarheid. Voor scope 2 blijft 100% aantoonbaar hernieuwbare elektriciteit de voorkeursroute.

8. Onderbouwing targets: beleid, wetenschap, sector en TRL

8.1 Verhouding tot nationaal en internationaal beleid

Het plan sluit aan op de beleidsrichting naar klimaatneutraliteit in 2050. De tussenstappen zijn 12,5% reductie in 2029, 40% in 2035, minimaal 95% scope-1 reductie in 2040 als controlepunt en nul in 2050. Het pad is niet lineair: de beperktere reductie tot 2035 vraagt een duidelijke versnelling in 2035-2050. Daarom wordt het plan jaarlijks en minimaal driejaarlijks getoetst aan beleid, sectorprestaties, aanbestedingseisen en technologische beschikbaarheid.

De beleidsvertaling is bewust operationeel. CO_2-bepalende keuzes worden naar voren gehaald in tender, contractbeoordeling en werkvoorbereiding. Elektrificatie, eigen opwek en laadinfrastructuur worden gekoppeld aan de materieel- en investeringsplanning. Voor de baggerketen worden techniek, depotlocatie, transportafstand, verwerkingsroute, nuttige toepassing en leveranciersdata vaste besluitcriteria.

8.2 Wetenschappelijk onderbouwde reductierichting

De doelstelling volgt de richting van klimaatneutraliteit uiterlijk in 2050 en gebruikt 2035 als materieel controlepunt. De percentages 12,5% en 40% zijn niet gebaseerd op een bedrijfsspecifiek koolstofbudget en zijn per documentdatum niet extern gevalideerd. Van der Lee bouwt daarom meetbare niet-financiële indicatoren op: tCO_2e per scope, kg CO_2e per m^3 baggerwerk, tCO_2e per ton baggerspecie, tCO_2e per ton-kilometer transport en MKI/EPD per relevante materiaalstroom. Betere project-, leveranciers- of sectorgegevens kunnen aanleiding geven tot herziening.

8.3 Technology Readiness Levels en technische route

Techniek / maatregel	Indicatieve volwassenheid	Relevantie	Rol in strategie
Energie-efficiency, ritplanning, stationair-draaien reductie, onderhoud en eco-driving	TRL 9	Direct toepasbaar op eigen materieel, transport en projectplanning.	Eerste stap volgens Trias Energetica; verplicht in korte-termijnplan.
HVO100 als drop-in brandstof	TRL 9	Technisch toepasbaar in veel dieselmaterieel, maar afhankelijk van certificering, beschikbaarheid, prijs en juiste rapportage van biogene CO_2.	Transitieroute, niet eindoplossing; alleen met duurzaamheidsverklaring en OBE-registratie.
Elektrische bedrijfsbussen, licht materieel en compact materieel	TRL 8-9	Beschikbaar in de markt; laadinfrastructuur en inzetprofiel bepalen haalbaarheid.	Standaard beoordelen bij vervanging en inhuur; prioriteit 2026-2035.
Zwaar elektrisch grondverzetmaterieel, kranen en projectgebonden laadoplossingen	TRL 7-9 afhankelijk van machine en gebruik	Steeds vaker beschikbaar, maar netcapaciteit, actieradius, laadvensters en kosten zijn kritische voorwaarden.	Opschalen via vervangingsmomenten, inhuur en projectpilots.
Emissieloos of emissiearm varend/drijvend materieel voor baggerwerk	TRL 6-8 afhankelijk van toepassing	Relevante route voor schuifboten, zuigers, pompen, duwboten en pontons, maar projectafhankelijk.	Pilot- en leverancierssstrategie; niet als enige route kiezen.
Slim laden, batterijcontainers en tijdelijke energieopslag	TRL 8-9	Nodig bij netcongestie en projectlocaties zonder voldoende aansluiting.	Onderdeel van trafo-/laadstrategie en flexibiliteit energiesysteem.
MKI/EPD en lage-emissiematerialen voor oever- en kadewerken	TRL 8-9 voor datatoepassing	Beschikbaar voor hout, staal, kunststof, beton/steen en grondstoffen, maar datakwaliteit verschilt.	Inkoopcriterium en dialoogpunt vanaf 2026.
CO_2-verwijderingen, CCUS of externe offsets	Niet operationeel relevant voor huidige activiteiten	Geen eigen sink of verwijderingsproject aangetroffen.	Niet gebruiken als reductiestrategie; alleen separaat en gevalideerd rapporteren.

8.4 Feedback onafhankelijke deskundige 3.C.4

Van der Lee is als kleine organisatie aangemerkt. Voor kleine organisaties is 3.C.4 niet van toepassing. Daarom is feedback van een onafhankelijke deskundige geen voorwaarde voor dit plan. De omvangsclassificatie moet jaarlijks worden bevestigd met FTE-, omzet- en waar beschikbaar balansgegevens. Als Van der Lee niet langer klein is of als een opdrachtgever dit contractueel verlangt, wordt vóór de eerstvolgende herziening een onafhankelijke deskundige gevraagd om het klimaattransitieplan te toetsen. Feedback wordt dan opgenomen in een wijzigingslog met actie, eigenaar en besluit.

8.5 Feedback externe belanghebbenden 3.D.5

Criterium 3.D.5 vereist aantoonbare feedback van een relevante partij in de waardeketen. De dialoog wordt bij voorkeur gevoerd met een belangrijke opdrachtgever en daarnaast met een verwerker, transporteur of inhuurpartner uit de prioritaire relaties. Feedback wordt vastgelegd, beoordeeld en zichtbaar verwerkt in doelen, maatregelen of randvoorwaarden; gemotiveerd afwijken blijft mogelijk.

8.6 Externe validatie door derde partij

De doelstellingen in dit plan zijn per documentdatum niet extern gevalideerd door SBTi of een andere internationaal erkende derde partij. Van der Lee claimt daarom geen SBTi-validatie. Een SBTi-haalbaarheidscheck wordt als optionele actie in 2029 opgenomen. De uitkomst kan zijn: validatietraject starten, validatie uitstellen vanwege omvang/complexiteit, of een sectorspecifiek alternatief volgen. Totdat een validatie is afgerond, blijft de interne normconforme doelstelling leidend.

9. OBE-doelstellingen lange, middellange en korte termijn

9.1 Relevantie van OBE

OBE staat hier voor de drie typen die afzonderlijk van scope 1, scope 2 en scope 3 moeten worden beschouwd: biogene CO_2-emissies, CO_2-verwijderingen en vermeden emissies. Voor Van der Lee zijn biogene CO_2-emissies relevant door HVO100. Vermeden emissies zijn potentieel relevant bij nuttige toepassing van baggerspecie, transportbeperking of hergebruik van materialen, maar mogen niet worden verrekend zonder onderbouwde referentiesituatie. CO_2-verwijderingen zijn niet relevant als gerealiseerde stroom, omdat geen eigen sink, opslag of geverifieerde verwijdering is aangetroffen.

OBE-type	Relevantie 2025	Status	Rapportageprincipe
Biogene CO_2-emissies	Relevant door HVO100-liters in tankpassen, werfleveringen en projectleveringen.	Liters bekend; biogene CO_2 nog niet apart gekwantificeerd.	Separaat rapporteren; niet gebruiken om fossiele emissies te compenseren.
CO_2-verwijderingen	Geen eigen verwijderingsactiviteit of sink vastgesteld.	Niet relevant als gerealiseerde emissiestroom; wel monitoren bij toekomstige projecten.	Alleen rapporteren bij eigendom, zeggenschap, additionaliteit, opslagduur en verificatie.
Vermeden emissies	Potentieel relevant bij lokale nuttige toepassing van baggerspecie, minder transport en materiaalhergebruik.	Niet gekwantificeerd; referentiesituatie ontbreekt nog.	Separaat rapporteren; nooit aftrekken van de CO_2-footprint.

9.2 Lange-termijn OBE-doelstellingen 2050

OBE-type	Lange-termijndoel 2050	Subdoelstellingen	Monitoring
Biogene CO_2-emissies	Alle biogene emissies uit bio-energie of biobrandstoffen zijn volledig gekwantificeerd, duurzaamheidsbewijs is compleet en de afhankelijkheid van verbrandingsbrandstoffen is zo ver mogelijk beëindigd.	Geen ongecertificeerde biobrandstof; geen structurele HVO-afhankelijkheid waar emissieloos materieel technisch beschikbaar is.	HVO-liters, certificaten, biogene factor, projectkoppeling.
CO_2-verwijderingen	Geen claims zonder gevalideerd verwijderingsbewijs. Indien toekomstige projecten echte verwijdering creëren, worden eigendom, additionaliteit, opslagduur en verificatie vastgelegd.	0 ongeverifieerde verwijderingsclaims; afzonderlijk register bij toepassing.	Verwijderingscertificaat, projectdossier, eigendomsclaim, verificatie.
Vermeden emissies	Vermeden emissies worden alleen als kwalitatieve of kwantitatieve bijdrage aan klimaatneutraliteit gerapporteerd wanneer referentiesituatie, systeemgrens, periode en activiteitdata aantoonbaar zijn.	Niet verrekenen met footprint; wel gebruiken voor projectkeuze en ketendialoog.	Tonnage, route, referentie, CO_2-factor, opdrachtgeverakkoord.

9.3 Middellange-termijn OBE-doelstellingen 2035

OBE-doel 2035	Kwantitatieve / kwalitatieve streefwaarde	Subdoelen voor monitoring	Verantwoordelijk
HVO en biogene CO_2 volledig onderbouwd	100% van de HVO-liters voorzien van factuur, leverancier, duurzaamheidsverklaring en project-/werfallocatie waar mogelijk.	Jaarlijkse OBE-bijlage met liters, biogene emissie en fossiele restemissie.	CO_2-verantwoordelijke / administratie / inkoop.
Vermeden emissies bij baggerprojecten methodisch toepassen	Minimaal 3 representatieve baggerprojecten in 2026-2035 met vastgelegde referentiesituatie voor nuttige toepassing, verwerking of transportbeperking.	Per project tonnage, afstand, bestemming, techniek en referentie vastleggen.	Projectleiding / werkvoorbereiding.
Nuttige toepassing baggerspecie als besluitcriterium	Voor 100% van materiële baggerprojecten is vastgelegd of lokale nuttige toepassing mogelijk is en waarom wel/niet.	Besluitveld in projectstartformulier en projectevaluatie.	Projectleiding.
Geen ongeverifieerde verwijderingsclaims	0 claims op CO_2-verwijdering zonder validatie.	Verwijderingsregister jaarlijks op nul of met bewijs.	Directie / CO_2-verantwoordelijke.

9.4 Korte-termijn OBE-doelstellingen 2026-2029

Korte-termijndoel	Streefwaarde 2029	Bewijs	Planning
OBE-register ingericht	Register operationeel voor biogene CO_2, vermeden emissies en eventuele verwijderingen.	Registerbestand, procedure en eigenaar.	Q4 2026.
HVO-bewijs compleet	100% van ingekochte HVO100-liters in 2026-2029 gekoppeld aan factuur en duurzaamheidsverklaring.	Facturen, certificaten, leveranciersverklaring.	Per kwartaal controleren.
Pilot vermeden emissies bagger	Minimaal 1 baggerproject met tonnage, transportafstand, verwerkingsroute en referentiesituatie.	Projectnotitie kg CO_2e/m^3 en vermeden-emissienotitie.	Eerste geschikt project in 2026 of 2029.
Geen compensatieclaim	0 ton CO_2 geclaimde compensatie of verwijdering zonder geverifieerd bewijs.	Directieverklaring en voortgangsrapport.	Jaarlijks.

10. Energiebesparings- en duurzame-energiedoelstellingen 2035

Het energieplafond van 27.651,48 GJ is een doel voor finale energievraag en mag niet worden gehaald door alleen diesel door HVO te vervangen. Brandstofsubstitutie kan CO_2 reduceren, maar telt niet als energiebesparing wanneer de energievraag gelijk blijft.

De energiedoelstelling wordt daarom gestuurd via draaiuren, stationair gebruik, ritten, belading, techniekkeuze, onderhoud, laadverliezen en efficiënte inzet. Hernieuwbare opwek, opslag en slim laden worden apart gevolgd als vergroening en systeemflexibiliteit.

10.1 Middellange-termijndoelen voor energiebesparing

Het finale energieverbruik in het basisjaar 2025 bedraagt 30.723,87 GJ. Het absolute energieplafond is 29.802,15 GJ in 2029, een reductie van 3%, en 27.651,48 GJ in 2035, een reductie van 10%. Voor dagelijkse sturing worden daarnaast 854.110,09 liter diesel/HVO-equivalent en 119.164 kWh elektriciteit gevolgd. De ondersteunende plafonds voor vloeibare brandstof zijn 828.486,79 liter-equivalent in 2029 en 768.699,08 liter-equivalent in 2035. HVO-substitutie verlaagt mogelijk de CO_2-emissie, maar telt niet als energiebesparing.

Energiedoel 2035	Basis 2025	Doel 2035	Type doelstelling	Bijdrage aan CO_2-doel
Fossiele dieselreductie	510.285,82 liter diesel	231.948,10 liter diesel; minimaal 54,5% reductie	Absoluut en percentage	Directe scope-1 reductie en versnelling naar fossielvrije operatie.
Finale vloeibare-brandstofvraag reduceren	854.110,09 liter diesel/HVO-equivalent	698.817,35 liter-equivalent; minimaal 18,2% reductie	Absoluut en percentage	Zorgt dat brandstofsubstitutie niet de enige maatregel is; finale energiebesparing staat voorop.
Elektriciteit hernieuwbaar aantonen	119.164 kWh; market-based 59,22 tCO_2e	Minimaal 69,1% market-based reductie en maximaal 18,30 tCO_2e; 100% aantoonbaar hernieuwbaar blijft de strategische voorkeursroute	Percentage en CO_2-doel	Scope 2-reductie en voorwaarde voor elektrificatie.
Eigen opwek, opslag en direct gebruik benutten	Windmolen aanwezig in broncontext; trafohuis/laadstrategie nog uit te werken	Laad- en opwekstrategie operationeel; ten minste 50% van structurele laadstroom sturen op eigen opwek of aantoonbaar hernieuwbare bron waar technisch mogelijk	Kwalitatief plus kWh-monitoring	Maakt elektrificatie schaalbaar en voorkomt verschuiving naar grijze stroom.
Flexibiliteit energiesysteem	Geen volwassen flexibiliteitsregistratie in basisjaar	Slim laden, laadvensters, netcapaciteitsbewaking en opslag-/batterijhaalbaarheid geborgd	Kwalitatief en kWh/profiel	Vermindert netcapaciteitsrisico en maakt emissieloos materieel inzetbaar.

10.2 Uitwerking Trias Energetica voor Van der Lee

Trias-stap	Uitwerking bij Van der Lee	Concrete maatregelen
1. Beperk finale energievraag	Verminderen van liters, draaiuren, transportkilometers, pomptijd en onnodige energievraag voordat brandstoffen worden vervangen.	Stationair-draaien beperken, ritplanning, beladingsgraad, lokale depotkeuze, juiste baggertechniek, efficiënte pompen, onderhoud, machinekeuze per project.
2. Gebruik duurzame energie	Resterende energievraag zo veel mogelijk invullen met hernieuwbare elektriciteit, eigen wind/PV, slimme laadstrategie en gecertificeerde HVO als tijdelijke route.	GvO/contractbewijs, trafohuis, laadinfra, elektrische machines, HVO-certificaten, leveranciersafspraken.
3. Gebruik fossiel restant efficiënt	Fossiele inzet is restcategorie en moet jaarlijks dalen. Overgebleven fossiele liters worden gekoppeld aan duidelijke technische of projectmatige reden.	Vervangingsbesluit per machine, eco-driving, onderhoud, zuinige motoren, projectafwijkingslog.

11. Middellange- en langetermijnstrategie

> Techniek, materieel, energie, logistiek, verwerking, materialen, inkoop en ketensamenwerking worden als één transitieportfolio bestuurd.

De strategie wordt als portfolio bestuurd. Maatregelen worden beoordeeld op reductiepotentieel, energie-effect, investeringsmoment, technische volwassenheid, afhankelijkheden, neveneffecten en bewijsbaarheid. Project- en leveranciersmaatregelen worden daarbij op dezelfde bestuurlijke agenda geplaatst als eigen investeringen.

Jaarlijks wordt vastgesteld welke maatregelen versnellen, vertragen of onvoldoende effect hebben. Een reductiegat leidt tot aanvullende maatregelen, herprioritering of een expliciet directiebesluit; het wordt niet stilzwijgend doorgeschoven.

11.1 Gekozen strategie

Van der Lee kiest voor een gecombineerde strategie van operationele reductie, materieeltransitie, duurzame energie, ketensturing en datagedreven projectkeuzes. Deze strategie is passend omdat de grootste emissies ontstaan uit eigen en ingehuurd materieel, transport, afzet/verwerking van baggerspecie, ingekochte diensten en projectafhankelijke keuzes. Een strategie die uitsluitend inzet op compensatie, uitsluitend op HVO, uitsluitend op scope-2-vergroening of uitsluitend op administratieve leveranciersselectie is onvoldoende, omdat die de grootste emissiedrivers niet structureel naar nul brengt.

11.2 Voorbereidende acties en maatregelen > 3 jaar

Periode	Voorbereidende actie / maatregel	Scopes / activiteiten	Verwachte bijdrage	Samenwerking
2026-2029	Basisdatakwaliteit op orde: machine-/projectcodering voor liters, HVO-bewijs, GvO/contract, OBE-register, top-80 data-uitvraag en projecttemplate kg CO_2e/m^3.	Alle scopes; focus Baggerwerken	Voorwaarde voor betrouwbare sturing en auditbewijs; maakt reductie effectiever.	Administratie, projectleiding, leveranciers.
2029-2029	Trafo-/laadstrategie uitwerken en eerste structurele laadpunten koppelen aan werf, kantoor en projecten.	Scope 1 en 2	Voorwaarde voor elektrische bussen, licht materieel en projectladen.	Netbeheerder, installateur, opdrachtgevers.
2028-2035	Elektrisch of emissiearm alternatief standaard bij vervanging of meerjarige inhuur; afwijking alleen met directiebesluit.	Scope 1 en scope 3 upstream	Grote reductie van diesel en inhuur-emissies.	Materieelleveranciers, verhuurders, opdrachtgevers.
2028-2035	Baggerprojecten standaard beoordelen op techniek, depot, transportafstand, verwerking en nuttige toepassing.	Baggerwerken, scope 1, 3 en OBE	Reductie van grootste activiteit en betere OBE-informatie.	Waterschappen, gemeenten, verwerkers, transporteurs.
2035-2040	Stapsgewijze uitfasering fossiel groot materieel en fossiel transport waar technisch beschikbaar.	Scope 1 en 3	Naar minimaal 95% scope-1 reductie in 2040.	Inkoop, materieelbeheer, marktpartijen.
2040-2050	Resterende emissies elimineren via nul-emissietechniek, contractuele keteneisen en klimaatneutrale materialen/verwerking.	Alle scopes	Einddoel 0 tCO_2e.	Volledige waardeketen.

11.3 Verwachtingen voor veranderingen in activiteiten

Het klimaattransitieplan gaat niet uit van het volledig afstoten van Baggerwerken, omdat deze activiteit strategisch en bedrijfseconomisch kernachtig is en juist de grootste reductiemogelijkheid bevat. De voorkeursroute is herontwerp van de uitvoeringswijze: minder transport, lokale nuttige toepassing, emissiearme techniek, emissieloos of HVO-inhuur waar nodig, projectdata en vroegtijdige opdrachtgeverdialoog. Voor Oever-, beschoeiing- en kadewerken ligt de verandering vooral in materiaalkeuze, levensduur, circulariteit, lokale inkoop en emissiearm transport. Voor Overige activiteiten ligt de verandering in werf/kantoor, inhuur, kapitaalgoederen, IT, onderhoud, algemene inkoop en datakwaliteit.

Volledig afstoten van taken, producten of diensten wordt alleen overwogen wanneer na herhaalde beoordeling blijkt dat een activiteit structureel niet richting nul kan worden gebracht, dat opdrachtgevers geen emissiearme uitvoering toestaan, dat technologie langdurig niet beschikbaar is en dat de activiteit een materieel risico vormt voor het behalen van de 2050-doelstelling.

Een dergelijk besluit vereist directiebesluit, financiële analyse, stakeholderdialoog en impact op personeel, marktpositie en CO_2-doelrealisatie.

11.4 Innovatiestrategie

De innovatiestrategie bestaat uit vier sporen. Spoor 1 is adaptatie van bewezen technieken: elektrische bussen, licht materieel, slimme laadinfra, GvO, HVO met bewijs, ritplanning, stationair-draaien reductie en MKI/EPD-datagebruik. Spoor 2 is projectmatige pilotontwikkeling: elektrische of hybride kranen, elektrische pompen, tijdelijke batterijopslag, emissiearme baggertechniek en kg CO_2e/m^3-besluitvorming. Spoor 3 is ketenontwikkeling: leveranciersdata, verwerkersdata, inhuurcriteria en opdrachtgeversafspraken. Spoor 4 is strategische technologieverkenning: emissieloze vaartuigen, zware batterij-elektrische machines, waterstof alleen waar batterij-elektrisch niet doelmatig is, en circulaire materiaalstromen.

11.5 Strategie voor nieuwe technologie die nog niet beschikbaar is

Voor machines en uitvoeringsmethoden waarvoor Van der Lee nog niet beschikt over nul-emissiealternatieven, wordt niet gewacht tot 2049. De organisatie werkt met technische beslismomenten: bij elk vervangingsmoment, elk groot project en elke meerjarige inhuur wordt een nul-emissie- of lage-emissiealternatief opgevraagd. Als het alternatief technisch of financieel niet haalbaar is, wordt de reden vastgelegd en wordt een herbeoordelingsmoment opgenomen. Bij structurele onbeschikbaarheid zoekt Van der Lee samenwerking met opdrachtgevers, verhuurders, transporteurs, verwerkers en materieelleveranciers.

11.6 Verwachtingen voor investeringen

Investeringsgebied	2026-2029	2028-2035	2035-2050
Datakwaliteit en monitoring	Templates, registers, leveranciersformat, projectcodering.	Automatisering, dashboard, structurele leveranciersdata.	Volledig geïntegreerde project- en CO_2-administratie.
Laadinfrastructuur en flexibiliteit	Trafo-/laadplan, netcapaciteit, GvO, eerste laadpunten.	Uitbreiding laadcapaciteit, slim laden, opslag/batterij waar nodig.	Volwassen energiehub voor werf en projecten.
Materieel en voertuigen	Vervangingscriteria, elektrische opties bij nieuwe aanschaf, pilotinhuur.	Structurele elektrificatie of emissiearme vervanging van bussen, licht materieel en eerste zware toepassingen.	Fossielvrije vloot en emissieloos projectmaterieel.
Baggerketen en verwerking	Projecttemplate, ketendialogen, tonnage/route-data.	Contractuele eisen aan verwerker, transporteur en inhuurpartner.	Klimaatneutrale baggerketen en transparante OBE-rapportage.
Materialen oever/kadewerken	EPD/MKI-uitvraag en lage-emissiematerialen bij projectstart.	Voorkeursleveranciers met productdata en circulaire alternatieven.	Klimaatneutrale en circulaire materiaalstromen.

11.7 Inherent CO_2-intensieve kapitaalgoederen en producten

De belangrijkste kapitaalgoederen van Van der Lee zijn CO_2-intensief: vrachtwagens, kranen, pompen, werkboten, pontons, duw- en schuifboten, bedrijfsbussen en projectvoorzieningen. Ook hout, staal, kunststof, zand, grind, klei, stortsteen en onderdelen voor oever- en kadewerken veroorzaken relevante upstreamemissies. De lange levensduur van materieel geeft een lock-in-risico: een fossiele aanschaf in 2026 kan de uitstoot tot ver na 2035 beïnvloeden. Daarom wordt iedere aanschaf of meerjarige inhuur beoordeeld op levensduur, brandstofsoort, emissieklasse, elektrische beschikbaarheid, laadbaarheid, inzetprofiel en restwaarde.

12. Korte-termijn CO_2-doelstelling 2026-2029

12.1 Organisatiebrede korte-termijndoelstelling

De hoofddoelstelling voor de korte termijn is dat de uitstoot uiterlijk eind 2029 maximaal 9.180,96 tCO_2e bedraagt voor scope 1, scope 2 market-based en scope 3 upstream. Dit is 12,5% absolute reductie ten opzichte van 2025. Omdat dit de eerste korte-termijncyclus onder versie 4.0 is, bestaat nog geen gerealiseerde vorige cyclus. Vanaf de volgende cyclus wordt ook met de laatst vastgestelde kortetermijndoelstelling vergeleken.

12.2 Korte-termijndoel per scope en organisatieactiviteit

Onderdeel	Basis 2025	Doel 2029	Reductie	Belangrijkste stuurmiddel
Totaal	10.492,52 tCO_2e	9.180,96 tCO_2e	12,5%	Plan van aanpak, halfjaarlijkse voortgang, directiebesluit.
Scope 1	1.819,97 tCO_2e	1.592,47 tCO_2e	12,5%	Dieselreductie, HVO-bewijs, stationair draaien, ritplanning, vervangingscriteria.
Scope 2 market-based	59,22 tCO_2e	46,27 tCO_2e	21,9%	GvO/contract, eigen opwek, laadstrategie, energiebesparing kantoor/werf.
Scope 3 upstream	8.613,33 tCO_2e	7.542,22 tCO_2e	12,4%	Leveranciersdata, baggerketen, transport, verwerker- en inhuurafspraken.
Baggerwerken	5.253,84 tCO_2e	4.531,44 tCO_2e	13,8%	Minimaal één project met CO_2e/m^3-aanpak, transport/verwerkingskeuze en inhuurcriteria.
Oever-, beschoeiing- en kadewerken	1.111,11 tCO_2e	1.000,00 tCO_2e	10,0%	EPD/MKI-uitvraag, materiaalalternatieven, transportbundeling.
Overige bedrijfs- en projectactiviteiten	4.127,56 tCO_2e	3.649,52 tCO_2e	11,6%	Kantoor/werf, brandstof, onderhoud, generieke inkoop en dataverbetering.

12.3 Ambitie en Trias Energetica

De nieuwe hoofddoelstelling van 12,5% in 2029 is lager en later dan het eerdere doel van 20% in 2029. De reductie bedraagt 1.311,57 tCO_2e ten opzichte van 2025; door afronding is het plafond 9.180,96 tCO_2e. Dit plafond ligt 786,94 tCO_2e hoger dan onder het eerdere 20%-pad. De uitvoering wordt niet uitgesteld: fossiele liters, scope-3 data, HVO-bewijs, elektrificatievoorbereiding, baggerprojectkeuzes en ketendialoog blijven in 2026-2029 verplicht. De Trias Energetica blijft leidend en energiebesparing gaat vóór louter brandstofsubstitutie.

13. Korte-termijn energie- en duurzame-energiedoelstellingen

Het energieplafond voor 2029 bedraagt 29.802,15 GJ. Naast de absolute energievraag worden het aandeel aantoonbaar hernieuwbare elektriciteit, eigen directe benutting van windenergie, laadprofielen, piekbelasting en mogelijke opslag gevolgd.

De maatregel voor eigen opwek wordt alleen als gerealiseerd beschouwd wanneer meterdata en de toerekening aan eigen gebruik beschikbaar zijn. Contractuele groene stroom vraagt aantoonbare GvO- of equivalente bewijzen.

Energiedoel 2029	Basis 2025	Doel 2029	Bijdrage	Bewijs
Fossiele dieselreductie	510.285,82 liter	446.500,09 liter of lager	Minimaal 12,5% reductie van fossiele liters.	Tankpassen, werfleveringen, projectregistratie.
Finale vloeibare-brandstofvraag	854.110,09 liter-equivalent	811.404,59 liter-equivalent of lager	Minimaal 5,0% energievraagreductie ondanks HVO-transitie.	Literregistratie, draaiuren, projectlog.
Hernieuwbare elektriciteit aantonen	119.164 kWh	Minimaal 21,9% market-based reductie en maximaal 46,27 tCO_2e; streven naar 100% contractueel aantoonbaar hernieuwbaar of met GvO onderbouwd	Scope-2 reductie en laadvoorwaarde.	Contract, GvO, meterdata.
Laadstrategie	Nog uit te werken	Plan gereed inclusief netcapaciteit, laadlocaties, eigen opwek en laadvensters	Voorbereiding elektrificatie.	Vastgesteld laadplan, investeringsbesluit.
Flexibiliteit energiesysteem	Geen registratie	Eerste laad-/verbruiksprofiel en netcapaciteitsrisico in kaart	Voorkomt netcongestierisico en grijze noodoplossingen.	Profiel, netbeheerderinformatie, projectplan.

14. Plan van aanpak 2026-2029

Het maatregelenregister vertaalt strategie naar concrete acties, eigenaren, termijnen, middelen, indicatoren en auditbewijs.

14.1 Uitgangspunten voor uitvoering

Alle maatregelen in dit plan van aanpak zijn concreet geformuleerd, voorzien van planning, verwachte bijdrage en verantwoordelijkheid. De maatregelen worden halfjaarlijks beoordeeld in het voortgangsverslag en jaarlijks in de directiebeoordeling. Wanneer een maatregel vertraagt of minder reductie oplevert, wordt een corrigerende actie opgenomen in het CAPA-register.

14.2 Maatregelenregister 2026-2029

Nr.	Maatregel	Scope / activiteit	Planning	Verwachte bijdrage	Verantwoordelijk	Bewijs
1	Directieautorisatie doelen 2029/2035/2050 en budgetkader	Alle scopes	Q3 2026	Plan formeel vastgesteld; middelen beschikbaar.	Directie	Besluit en ondertekend plan.
2	Machine-, project- en activiteitcodering voor brandstof en elektriciteit invoeren	Scope 1/2; alle activiteiten	Q4 2026	Betere toerekening; minder onzekerheid; basis voor kg CO_2e/m^3.	Administratie / projectleiding	Registratieformat en eerste dataset.
3	Stationair draaien, ritplanning en beladingsgraad sturen	Scope 1; transport/bagger	Doorlopend 2026-2029	5-8% lagere fossiele liters bij gelijkblijvend werkvolume.	Uitvoering / planning	Instructie, toolbox, litertrend.
4	HVO100 alleen gebruiken met duurzaamheidsverklaring en project-/werfallocatie	Scope 1/3 en OBE	Per kwartaal	CO_2-reductie met bewijs; voorkomt ongefundeerde claim.	Inkoop / administratie	Facturen en certificaten.
5	GvO/stroomcontract en meterdata archiveren	Scope 2	Q4 2026 en jaarlijks	Scope 2 market-based daling en auditbewijs.	Administratie	GvO, contract, meterdata.
6	Trafo-/laadstrategie opstellen voor werf en projecten	Scope 1/2	Q1 2029	Voorwaarde voor elektrificatie en flexibiliteit.	Directie / materieelbeheer	Laadplan en investeringsraming.
7	Elektrisch alternatief verplicht beoordelen bij aanschaf of meerjarige inhuur	Scope 1/3	Vanaf Q4 2026	Voorkomt fossiele lock-in; versnelt 2035-doel.	Materieelbeheer / directie	Vervangingsnotitie.
8	Top-80 leveranciersdata uitvragen: emissiefactor, brandstof, kWh, tonnage of EPD/MKI	Scope 3	Q4 2026 - Q2 2029	Datakwaliteit en gerichte reductie bij grootste leveranciers.	Inkoop / CO_2-verantwoordelijke	Dataformat en antwoorden.
9	Baggerprojecttemplate kg CO_2e/m^3 gebruiken bij eerste relevante project	Baggerwerken	Eerste project 2026/2029	Sturing op grootste activiteit; projectkeuzes objectiveren.	Werkvoorbereiding / projectleiding	Ingevuld projecttemplate.
10	Verwerker- en depotroute voor baggerspecie per project vergelijken	Scope 3 en OBE	Vanaf nieuwe projecten	Minder transport en lagere verwerkingsimpact.	Projectleiding	Tonnage, afstand, route en besluit.
11	Inhuurcriteria voor kranen, transport, boten, pompen en rijplaten opnemen	Scope 3	Q1 2029	Reductie upstream geleasete activa en transport.	Inkoop / projectleiding	Inkoopvoorwaarde en leveranciersverklaring.
12	EPD/MKI of productdata opvragen voor hout, staal, kunststof, beton/steen en grondstoffen	Oever/kadewerken	Vanaf Q1 2029	Materiaalgebonden scope-3 reductie en betere keuze.	Werkvoorbereiding / inkoop	EPD/MKI of leverancierdata.
13	OBE-register inrichten voor HVO, vermeden emissies en verwijderingen	OBE	Q4 2026	OBE los van footprint; voorkomt verrekening zonder bewijs.	CO_2-verantwoordelijke	Register en procedure.
14	3.D.5-ketendialoog uitvoeren met opdrachtgever en ketenpartner	Alle scopes; focus bagger	Voor definitieve auditversie	Feedback verwerken in doelen, maatregelen en aannames.	Directie / CO_2-verantwoordelijke	Verslag en bevestiging.
15	Halfjaarlijkse voortgangsrapportage en CAPA-bijstelling	Alle scopes	H1 en jaar	Sturing op afwijkingen; borging van 2029-doel.	CO_2-verantwoordelijke / directie	Rapportage en CAPA-register.

14.3 Prioriteit en volgorde

Maatregelen 1, 2, 5, 8, 10 en 14 zijn sturingskritisch. Zonder deze maatregelen kan Van der Lee de kwaliteit van scope 1, scope 2, scope 3 en OBE niet aantonen en is de voortgang naar het doel voor 2029 onvoldoende bestuurbaar.

15. Monitoring, sturing en rapportage

Halfjaarlijkse sturing, jaarlijkse actualisatie en de PDCA-cyclus zorgen dat afwijkingen tijdig worden gecorrigeerd.

De KPI-set combineert resultaatindicatoren, zoals tCO_2e en GJ, met leidende indicatoren, zoals liters fossiele brandstof, aandeel HVO met bewijs, elektrische draaiuren, ton-kilometers, datadekking van leveranciers en projectregistratie van baggerspecie. Zo worden oorzaken zichtbaar voordat zij volledig in de jaarlijkse footprint doorwerken.

Rapportage bevat altijd een datakwaliteitsbeoordeling en een uitleg van methodiekwijzigingen. Hierdoor blijven prestaties over jaren vergelijkbaar en worden verbeteringen door betere data niet verward met echte emissiereductie.

15.1 KPI-register

KPI	Basis 2025	Frequentie	Doel / signaalwaarde	Eigenaar
Totaal tCO_2e scope 1 + 2 MB + 3 upstream	10.492,52 tCO_2e	Halfjaarlijks / jaarlijks	2029 max 9.180,96 tCO_2e; 2035 max 6.295,51 tCO_2e	CO_2-verantwoordelijke.
Scope 1 liters diesel	510.285,82 liter	Per kwartaal	Daling conform dieselpad; afwijking >5% verklaren.	Administratie / materieelbeheer.
HVO-liters met bewijs	343.824,27 liter	Per kwartaal	100% factuur + duurzaamheidsverklaring.	Inkoop / administratie.
Scope 2 kWh en GvO	119.164 kWh	Jaarlijks	100% aantoonbaar hernieuwbaar of afwijking gemotiveerd.	Administratie.
Scope-3 spend-intensiteit	8.613,33 tCO_2e	Jaarlijks	2035 max 461,66 tCO_2e/EUR mln spend.	Inkoop / CO_2-verantwoordelijke.
Baggerprojecten met CO_2e/m^3-template	0 vastgesteld	Per project	Minimaal 1 in 2026-2029; 100% materieel vanaf 2035.	Werkvoorbereiding.
Top-80 leveranciers met datarespons	0 als formele actie	Jaarlijks	Minimaal 5 prioritaire leveranciers in 2029; oplopend naar 80%-dekking.	Inkoop.
OBE-register compleet	Niet ingericht	Jaarlijks	Register operationeel en gevuld.	CO_2-verantwoordelijke.

15.2 Voortgangsrapportage

Per halfjaar wordt een voortgangsrapportage opgesteld met actuele emissies, status per maatregel, afwijkingen, oorzaken, corrigerende acties, projectresultaten, scope-3 dataverbetering, OBE-status, ketendialoog en directiebesluiten. Jaarlijks wordt de rapportage aangevuld met de definitieve footprint, beoordeling van doelrealisatie en besluitvorming over bijstelling.

Rapportageveld	Inhoud	Databron
Emissies per scope	Actuele tCO_2e, vergelijking met basisjaar en doelpad.	Footprint, crediteurenbestand, leveranciersdata.
Energie	Liters diesel/HVO, kWh, laadprofiel, GvO en energiebesparing.	Tankdata, facturen, meters, contract.
Maatregelstatus	Niet gestart, gepland, in uitvoering, afgerond, vertraagd.	Maatregelenregister en CAPA.
Baggerprojecten	Tonnage, techniek, route, verwerking, kg CO_2e/m^3.	Projectdossier, bonnen, verwerkerdata.
Scope 3 datakwaliteit	Aantal leveranciers met primaire data, factoren, EPD/MKI of transportdata.	Leveranciersreacties en inkoopdossier.
OBE	Biogene CO_2, vermeden emissies, verwijderingen, claims en bewijs.	OBE-register.
Ketendialoog	Feedback, afspraken, aanpassingen in plan of redenen voor afwijzing.	3.D.5-verslagen.

16. Governance en integratie in beleid en financiële planning

De klimaatroute wordt vertaald naar de reguliere investeringskalender en projectbegroting. Bij ieder relevant vervangings- of investeringsbesluit worden de volledige gebruiksduur, totale eigendomskosten, energievoorziening, emissie-lock-in, restwaarde, subsidies en inzetbaarheid beoordeeld.

Het klimaattransitieplan wordt geïntegreerd in het algemene organisatiebeleid door koppeling aan projectstart, tenderbeoordeling, KAM/VGM, inkoop, materieelbeheer, financiële planning en directiebeoordeling. Investeringen in materieel, laadinfra, HVO, datakwaliteit en leveranciersontwikkeling worden niet buiten de reguliere financiële cyclus geplaatst, maar als terugkerend onderdeel van het investeringsplan behandeld. Dit voorkomt dat CO_2-reductie afhankelijk wordt van incidentele acties.

Rol / functie	Verantwoordelijkheid	Beslismoment
Directie	Vaststellen doelen, budgetten, afwijkingen, investeringen, ketendialoog en herziening.	Directiebeoordeling, investeringsbesluit, auditvaststelling.
CO_2-verantwoordelijke	Beheer plan, footprint, KPI-register, maatregelenregister, OBE-register en rapportage.	Halfjaarlijkse rapportage en auditvoorbereiding.
Administratie	Verzamelen facturen, brandstofdata, kWh, GvO, crediteurenbestand, HVO-bewijs en omzetdata.	Maand/kwartaalafsluiting, jaarafsluiting.
Projectleiding / werkvoorbereiding	Project-CO_2-keuzes, techniekvergelijking, transport/verwerking, kg CO_2e/m^3 en evaluatie.	Tender, projectstart, projectevaluatie.
Inkoop / materieelbeheer	Leveranciersdata, inhuurcriteria, vervangingsbesluiten, elektrische alternatieven en productdata.	Inkoopmoment, vervanging, contractverlenging.
Uitvoering	Zuinig gebruik, stationair-draaien reductie, correcte registratie en afwijkingsmelding.	Dagelijkse uitvoering, toolboxen.

Beleidsonderdeel	Integratie van klimaattransitieplan	Financiële koppeling
KAM/VGM-systeem	CO_2-maatregelen, toolboxen, afwijkingen en compliance gekoppeld aan bestaande beheersing.	Kosten voor training en audits in jaarbudget.
Investeringsplan materieel	Elke aanschaf beoordeeld op emissie, inzetprofiel, laadbaarheid en 2035/2050-lock-in.	TCO, restwaarde, subsidie, HVO/elektriciteitskosten meenemen.
Projectvoorbereiding	CO_2e/m^3, transportafstand, depot/verwerking, inhuur en materiaaldata opnemen.	CO_2-opties in calculatie en afwijkingsbesluit.
Inkoopbeleid	Top-80 leveranciersdata, EPD/MKI, emissieklasse en HVO/elektrisch aanbod uitvragen.	Contractvoorwaarden en voorkeursleveranciers.
Directiebeoordeling	Doelrealisatie, risico's, kansen, CAPA, bewijsacties en herzieningen vaststellen.	Budgetbesluiten en prioriteiten komende periode.

17. Aannames, risico's, kansen, voorwaarden en afhankelijkheden

Aannames worden behandeld als toetsbare hypotheses. Per aanname wordt vastgelegd welke data nodig zijn, wanneer validatie plaatsvindt en welk effect een onjuiste aanname heeft op het reductiepad. Materiële onzekerheden worden in scenario's of bandbreedtes weergegeven.

17.1 Belangrijkste aannames

Aanname	Effect op plan	Validatie / herziening
Scope-3 crediteurenbestand is representatief voor 2025.	Basis voor scope-3 doelen en leverancierssprioritering.	Jaarlijkse aansluiting met grootboek/crediteuren en review van uitsluitingen.
Scope 1 en scope 2 uit CO_2-footprint blijven leidend.	Basis voor totale planomvang en energiedoelen.	Herberekening bij correcties, nieuwe factoren of boundarywijziging.
Voorlopige omzet.	Bepaalt tCO_2e/EUR mln omzet.	Vervangen door definitieve jaarrekeningwaarde.
Baggerwerken blijft kernactiviteit.	Focus op baggerketen en kg CO_2e/m^3.	Herzien bij substantiële wijziging in werkpakket.
Elektrificatie en emissiearme inhuur worden stapsgewijs beschikbaar.	Voorwaarde voor scope-1 en scope-3 reductie.	Jaarlijks toetsen aan markt, SEB en leveranciersaanbod.
Opdrachtgevers werken mee aan lage-emissieroutes.	Voorwaarde voor verwerking, depot, techniek en planning.	Borgen via 3.D.5-dialoog en projectafspraken.

17.2 Risico's en beheersmaatregelen

Risico	Effect	Beheersmaatregel	Eigenaar
Spend-based scope-3 factoren wijken af van werkelijke emissies.	Doelrealisatie kan overschat of onderschat worden.	Top-80 dataverbetering, leveranciersdata en projectdata prioriteren.	CO_2-verantwoordelijke / inkoop.
HVO-beschikbaarheid, prijs of certificering onvoldoende.	Scope-1 reductie en OBE-onderbouwing onder druk.	HVO niet als eindoplossing; elektrificatie versnellen; certificaten verplicht.	Inkoop / directie.
Netcapaciteit en laadinfra vertraagd.	Elektrificatie van materieel en voertuigen vertraagt.	Trafo-/laadplan, slim laden, batterijopties, opdrachtgeverdialoog.	Directie / materieelbeheer.
Opdrachtgever kiest verwerkingsroute met hogere CO_2.	Baggerdoel wordt moeilijker haalbaar.	Alternatieven met CO_2e/m^3 aanbieden, afwijking vastleggen.	Projectleiding.
Zware elektrische machines of vaartuigen niet tijdig beschikbaar.	Scope-1 reductie richting 2035/2040 onder druk.	Inhuurmarkt volgen, pilotprojecten, hybride opties, samenwerking met leveranciers.	Materieelbeheer.
Kapitaalgoed lock-in.	Nieuwe fossiele aanschaf belemmert 2035/2050-doel.	Vervangingsbesluit met CO_2-toets en directieautorisatie; restwaarde en levensduur meenemen.	Directie / materieelbeheer.
Onvoldoende externe 3.D.5-feedback.	Normrisico voor definitieve auditversie.	Dialoog vóór definitieve vaststelling plannen, verslag bevestigen, feedback verwerken.	Directie / CO_2-verantwoordelijke.

17.3 Kansen

Kans	CO_2-effect	Actie
Emissiearm baggeren als onderscheidende aanbestedingspositie	Lagere projectemissies en sterkere relatie met waterschappen/gemeenten.	CO_2e/m^3-aanpak zichtbaar maken in tenders en projecten.
Eigen wind/opwek koppelen aan laden	Lagere scope 2 en versnelling scope 1-elektrificatie.	Trafo-/laadplan prioriteren en kWh-monitoring inrichten.
Lokale nuttige toepassing baggerspecie	Minder transport en verwerking; potentieel OBE-inzicht.	Per project tonnage, kwaliteit, bestemming en referentie vastleggen.
Leveranciersdata van top-80 relaties	Betere scope-3 sturing en mogelijk lagere emissiefactoren.	Dataformat en afspraken opnemen in contracten.

Kans	CO_2-effect	Actie
SEB en emissiearme bouwplaatsontwikkeling	Versnelt beschikbaarheid van materieel en subsidie-/samenwerkingskansen.	Jaarlijks SEB-ontwikkelingen meenemen in directiebeoordeling.