BAGGERBEDRIJF DE BOER HOLDING

de duurzame adviseurs



CO2-Prestatieladder

Klimaattransitieplan

BAGGERBEDRIJF DE BOER

2026

September 2026

Inhoud

Leeswijzer 4
1. Management statement en energiebeleid 5
2. Algemene eisen 6
2.1 Organisatie beschrijving 6
2.1.1 Organisatiegrens 6
2.2 Planning 6
2.3 Wetgeving en risico beheer 7
2.4 CO2 prestatieladder project 7
3. Waar Staan We Nu? CO_2-uitstoot en energieverbruik 8
3.1 CO2-Footprint 8
3.1.1 Scope 1 & 2 8
3.1.2 Scope 3 8
3.1.3 Niet-CO2-broeikasgassen 9
3.2 Energiebalans 9
3.2.1 Energiebeoordeling 10
3.3 Flexibiliteit van het energiesysteem & Overige Beïnvloedbare Emissies 10
3.3.1 Flexibiliteit van het energiesysteem 10
3.3.2 Overige Beïnvloedbare Emissies 12
3.4 Waardeketen 12
3.4.1 Bedrijfsactiviteiten 12
3.4.2 Waardeketenanalyse 13
3.4.2.1 Waardeketen “Baggeren” 13
3.4.3 Waardeketenpartners en reductiemogelijkheden 16
3.5 CO2-intensieve kapitaalgoederen/diensten/producten 17
3.6 Toekomstige activiteiten 18
4. Van inzicht naar reductie: Onze strategie 19
4.1 Algemene uitleg strategie 19
4.2 Korte termijn 19
4.2.1 Korte termijn CO2 doelstellingen: 19
4.2.2 Korte termijn energie doelstellingen 19
4.3 Korte termijn strategie 20
4.3.1 Plan van aanpak 20
4.4 Middellange termijn 21
4.4.1 Middellange termijn CO2 doelstellingen: 21
4.4.2 Middellange termijn energie doelstellingen 22
4.5 Verantwoording doelstellingen 22
4.6 Strategie middellange termijn 22
4.6.1 Plan van aanpak middellange termijn 23
4.6.2 SWOT Middellange termijn strategie 24
4.7 Voortgang op de doelstellingen 25

4.7.1 Voortgang scope 1 & 2 25
4.7.2 Voortgang scope 3 25
4.7.3 Voortgang scope 1, 2 en 3 door de jaren heen 25
4.7.4 Voortgang energiedoelstelling 25
4.8 Vergelijking met sectorgenoten en toetsing klimaattransitieplan 26
4.8.1 Vergelijking met sectorgenoten 26
4.8.2 Toetsing klimaattransitieplan 27
5. CO_2-bewustwording binnen en buiten de organisatie 28
5.1 Sleutelpersonen 28
5.2 Communicatieplan 28
5.2.1 Communicatiemiddelen 28
5.2.2 Communicatiestrategie 28
5.2.3 Doelgroepen en boodschap 29
5.2.4 Verantwoordelijke en planning 29
6. Samenwerking 31
6.1 Inventarisatie kennis- en samenwerkingsbehoeftes (2.D.1 & 2.D.2) 31
6.2 Actieve invulling kennis- en samenwerkingsbehoefte (2.D.3) 31
6.3 Consultatie klimaattransitieplan (2.D.4) 32

Leeswijzer

Het CO_2-managementdossier bestaat uit verschillende documenten. Dit klimaattransitieplan bevat de belangrijkste informatie over het CO_2-managementsysteem van de organisatie. Dit document is als volgt opgebouwd:

- Management statement en energiebeleid
- Algemene eisen: Beschrijving van de organisatie
- Invalshoek A: Rapportage van CO_2-uitstoot conform ISO 14061-1
- Invalshoek B: Doelstellingen, maatregelen, ambities en voortgang
- Invalshoek C: Communicatie
- Invalshoek D: Samenwerking

Daarnaast zijn er de volgende ondersteunende documenten:

- CO2-Dashboard (Excel)
- Interne audit (Excel)
- Directiebeoordeling

CO_2-dashboard
Het CO_2-dashboard is een Excel-tool waarin alle belangrijke gegevens over CO_2-uitstoot en energieverbruik worden bijgehouden. Dit hulpmiddel ondersteunt bij het meten en analyseren van de uitstoot in Scope 1, Scope 2 en Scope 3. Daarnaast geeft dit document inzicht in de kwalitatieve analyse, waarin wordt beoordeeld welke aspecten van de CO_2-uitstoot het belangrijkst zijn voor de organisatie. Aanvullend wordt hier ook de aanwezigheid van overige beïnvloedbare emissies gedocumenteerd.

Waardeketens
De organisatie onderzoekt welke activiteiten van de organisatie het meest bijdragen aan CO_2-uitstoot. Hierbij wordt gekeken naar de omvang van de CO2-uitstoot, de belangrijkste bronnen van de uitstoot en de mogelijkheden om deze uitstoot te verminderen (zowel korte als middellange termijn).

Directiebeoordeling
De directie beoordeelt jaarlijks door middel van de directiebeoordeling of het CO_2-managementsysteem aansluit bij de organisatie. Met als doel het controleren van de effectiviteit van het systeem, het signaleren van verbeterkansen en het nemen van strategische beslissingen.

De directiebeoordeling bestaat uit:

- Input-document: Vaak bestaande uit een PowerPoint met data en analyses.
- Output-document: Een samenvatting van de beslissingen en acties voor het komende jaar.

Interne audit
Elk jaar wordt er een interne audit uitgevoerd door een onafhankelijke auditor om te controleren of het CO_2-managementsysteem goed wordt toegepast binnen de organisatie en voldoet aan de eisen. Dit helpt bij het identificeren van verbeterpunten en bij de voorbereiding op de externe audit.

SKAO pagina
Op de SKAO pagina van de organisatie is de vereiste informatie terug te vinden over de projecten met gunningsvoordeel. Tevens communiceert de organisatie via dit kanaal over haar duurzaamheidsambities.

1. Management statement en energiebeleid

Baggerbedrijf De Boer blijft zich onverminderd inzetten voor het verkleinen van haar ecologische footprint en het reduceren van CO_2-uitstoot binnen de bedrijfsvoering. De organisatie is sinds 2012 toegetreden tot de CO_2-Prestatieladder.In het verslagjaar 2025 is de overgang gemaakt naar trede 2 van versie 4.0, waarmee wij onze inspanningen op het gebied van CO_2-bewustzijn en emissiereductie structureel voortzetten.

De sector waarin Baggerbedrijf De Boer opereert, kent specifieke uitdagingen op het gebied van verduurzaming. De mogelijkheden de footprint te verkleinen worden sterk beïnvloed door de snelheid van technologische ontwikkelingen, de concurrentiedruk en de mate waarin opdrachtgevers bereid zijn om te investeren in duurzame oplossingen binnen aanbestedingen. Deze factoren bepalen in belangrijke mate het tempo waarop verdere emissiereducties kunnen worden gerealiseerd.

Wij blijven gericht inzetten op bewustzijn en efficiënt brandstofgebruik en monitoren continu welke nieuwe technieken technisch en economisch voor ons haalbaar zijn. Zodra duurzame innovaties rendabel toepasbaar worden binnen onze projecten en vloot, zullen wij deze daar waar mogelijk implementeren.

Als directie bevestigen wij onze volledige verantwoordelijkheid voor het realiseren, borgen en continu verbeteren van het energie- en CO_2-management binnen onze organisatie. Dit is onder andere beschreven in onze **CO2 Reduction Policy** (QHSE-03.08.04 d.d. 10-01-2026) en **Safety & Environmental Excellence** (QHSE.03.02.1001). Wij erkennen de impact die onze activiteiten hebben op het klimaat en zetten ons actief in om onze energieprestaties te optimaliseren en onze CO_2-uitstoot structureel te verminderen. De energie- en CO2-prestaties worden op directieniveau beoordeeld en meegenomen in de strategische besluitvorming.

Wij committeren ons aan de volgende principes:

- **Beschikbaarheid van middelen**
  Wij stellen voldoende middelen, capaciteit en informatie beschikbaar om onze energie- en klimaatdoelstellingen effectief uit te uitvoeren. Dit omvat ondersteuning van alle noodzakelijke organisatorische, technische en financiële maatregelen. Zonder dat de operationele stabiliteit van de organisatie in gevaar komt.
- **Sturing en doelstellingen**
  Wij zorgen voor een goed functionerend energie- en CO_2-managementsysteem en zijn nauw betrokken bij de vaststelling, uitvoering en periodieke evaluatie van onze energie- en klimaatdoelstellingen. Verbetermaatregelen worden structureel doorgevoerd om de prestaties jaar na jaar te versterken.
- **Wettelijke naleving**
  Wij voldoen aan relevante wet- en regelgeving op het gebied van energiebesparing, duurzame energie en CO_2-reductie. Wij streven om mee te gaan op nieuwe ontwikkelingen, sectorinitiatieven en best practices.
- **Continue verbetering**
  Wij zetten ons in voor voortdurende verbetering door:
  - periodieke beoordeling van energieprestaties,
  - het toepassen van innovatieve en bewezen energiebesparende maatregelen,
  - medewerkers actief betrekken en trainen om bewust gedrag en energie-efficiënt werken te stimuleren.

De uitvoering en borging van het energie- en CO_2-managementsysteem zijn ingebed in het QHSE-systeem. Er is geen individuele resultaatsverplichting voor medewerkers. Wel hebben projectleiders van CO_2- prestatieprojecten een rol in het registreren, monitoren en aanleveren van projectgebonden emissiegegevens. Zo wordt del interne monitoring als externe verantwoording richting opdrachtgevers. De directie hecht nadrukkelijk waarde aan:

- Het voldoen aan de eisen van het energie- en CO_2-managementsysteem;
- Het behalen van de vastgestelde doelstellingen;
- Het structureel verminderen van de CO_2-uitstoot.

Met dit energiebeleid verankert Baggerbedrijf De Boer energiebeheer en CO_2-reductie als integraal onderdeel van professioneel en verantwoord ondernemerschap. De directie van Baggerbedrijf De Boer bevestigt haar inzet voor een toekomstbestendige, verantwoorde en duurzame bedrijfsvoering. Energie-efficiëntie en CO_2-reductie zijn voor ons strategische uitgangspunten die stevig zijn verankerd in onze dagelijkse praktijk en langetermijnvisie.

2. Algemene eisen

2.1 Organisatie beschrijving

Baggerbedrijf de Boer is in 1960 door de heer Eit Arend de Boer opgericht en uitgegroeid tot een middelgroot baggerbedrijf. Wat als een lokaal opererend bedrijfje begon is nu een internationaal opererende organisatie met projecten over de gehele wereld. Zij is gespecialiseerd in het onderhoudsbaggerwerk in havens en vaargeulen. De vloot bestaat uit sleephopperzuigers, WID's kraanschip, ploegboten, surveyschepen en assistentieschepen. Het hoofdkantoor is met 2 locaties gevestigd in Sliedrecht. Onder Baggerbedrijf De Boer valt Van der Waal / Zeker Zand. Zij bieden hun diensten aan op het gebied van zandwinning en -handel en beschikken over meerdere locaties met zandtrechters van waaruit het zand naar onze klanten wordt getransporteerd. De activiteiten van de werkmaatschappijen onder de Holding vallen voornamelijk onder de NACE-codes 42910 (Waterbouw) en de internationale codes 43.12A (grondverzet), 08.12Z (winning van zand en grind) en 49.41B (Goederenvervoer)

Op basis van sectie 4.2 van het Handboek 4.0 wordt de organisatie geclassificeerd als een grote onderneming, wat betekent dat er geen uitzonderingen van toepassing zijn en dat volledig wordt voldaan aan de vereisten voor trede 3.

2.1.1 Organisatiegrens

Bij de bepaling van de organisatiegrenzen onder het CO_2-bewust certificaat is aangegeven welke bedrijven daar onder vallen. Conform sectie 4 van Handboek 4.0 zijn de grenzen vastgesteld en gedocumenteerd in de 'Organizational Boundaries' en is als separaat document beschikbaar.

Voor de bepaling van de organisatorische grenzen is gekozen voor de 'operational control' methode. De mate van operationele zeggenschap over de bedrijfsvoering van de deelneming is vaak bepalend in het handelen en daarmee het omgaan met de CO_2-prestatieladder. Zo worden de bedrijven waarin Baggerbedrijf De Boer Holding B.V. operationele controle heeft, meegenomen in de CO_2-prestatieladdersystematiek.

Baggerbedrijf De Boer Holding B.V. staat formeel aan de top van de organisatorische bedrijfshiërarchie zodat gekozen is voor de Top-Downmethode zoals in paragraaf 4.1.1.van het Handboek is beschreven. Middels deze analysemethode is vastgesteld dat geen concernleveranciers vallen onder de Holding.

Een grensbepaling is voor de aannemerij ook gewenst m.b.t. de combinatiewerken. Omdat bij Baggerbedrijf De Boer Holding B.V. de 'operational control' leidend is, is navolgende lijn uitgestippeld:

1. Van projecten waar Baggerbedrijf De Boer de penvoerder is en de administratie voert, worden brandstoffen (zoals gasolie), elektriciteit etc. opgeteld en in de footprint meegenomen, voor het percentage dat het aandeel heeft in die combinatie (vaak 50%).
2. Van overige combinatiewerken wordt bepaald welk aandeel in de omzet er voor Baggerbedrijf De Boer is en met gebruik van een verdeelsleutel ingeschat hoeveel CO_2-uitstoot dit vertegenwoordigt.

De omvang van de organisatie is bepaald conform de nieuwe grenswaardes van handboek 4.0, hieruit volgt dat op basis van deze criteria Baggerbedrijf de Boer wordt aangeduid als "grote organisatie".

2.2 Planning

Als Baggerbedrijf De Boer beschikken we over een energie- en CO_2-managementsysteem om het energieverbruik te optimaliseren en de CO_2-uitstoot te verminderen. Dit systeem wordt opgezet, uitgevoerd, onderhouden en continue verbeterd volgens de Plan-Do-Check-Act (PDCA) cyclus. Daarmee sluiten wij aan op de ISO-9001 certificering.

In de **Plan-fase** worden doelstellingen en vereisten vastgesteld op basis van de eisen van de CO_2-Prestatieladder. In deze fase worden de benodigde processen, mogelijke risico's en kansen om de beste resultaten te behalen geïdentificeerd.

In de **Do-fase** worden de geplande acties uitgevoerd en geïntegreerd in de dagelijkse bedrijfsprocessen. Hierbij wordt er gefocust op continue verbetering en de betrokkenheid van medewerkers.

In de **Check-fase** wordt gecontroleerd of de genomen maatregelen effectief zijn en of de doelstellingen worden behaald. Dit gebeurt door monitoring van het managementsysteem, meten van de voortgang en het uitvoeren van interne audits van het energie- en CO_2-managementsysteem. Afwijkingen en verbeterpunten worden geanalyseerd.

In de **Act-fase** worden op basis van de evaluaties corrigerende en preventieve maatregelen doorgevoerd om het managementsysteem en de energie- en CO_2-prestaties continu te verbeteren.

Door de PDCA-cyclus steeds opnieuw toe te passen, blijven we het energieverbruik optimaliseren en de CO_2-uitstoot verminderen, met focus op duurzaamheid en efficiëntie.

In het Kwaliteitsmanagementsysteem van Baggerbedrijf De Boer is te zien op welke manier de PDCA-cyclus van de organisatie is ingericht. Door de cyclus steeds opnieuw toe te passen, blijven we het o.a. energieverbruik verbeteren en de CO_2-uitstoot verminderen, met focus op duurzaamheid en efficiëntie.

Voor de borging van de verschillende stappen is een algemene planning opgesteld. In het handboek is deze als QHSE-03.02.1200 Annual Plan & Planning.

2.3 Wetgeving en risico beheer

Binnen de organisatie waarborgen we voortdurende naleving van relevante wet- en regelgeving op het gebied van CO_2-reductie en energiebesparing door:

- Actieve monitoring van wijzigingen in wetgeving, certificeringsnormen en beleidsontwikkelingen;
- Deelname aan brancheverenigingen en regelmatige afstemming met relevante instanties en toezichthouders;
- Periodieke audits en juridische controles om naleving en compliance te verzekeren.
- De organisatie heeft zich geabonneerd op diverse nieuwsbrieven met als doel up-to-date te blijven omtrent ontwikkelingen met betrekking tot duurzaamheid en wetgeving, zijnde: Schuttevaer, Nederland Maritiem Land (NML), RVO (Maritiem) en Clean Shipping Coalition.

Daarnaast worden risico's en kansen met betrekking tot het CO_2-managementsysteem systematisch beheerd:

- Risico's worden geïdentificeerd via interne audits, trendanalyses en risico-evaluaties;
- Kansen voor verbetering en innovatie worden, indien deze financieel haalbaar zijn, actief benut. Voorbeelden zijn investeringen in duurzame energieopwekking en efficiëntere bedrijfsvoering op kantoor en de schepen;
- Correctieve en preventieve maatregelen worden tijdig ingezet om prestaties continu te verbeteren

Door deze gestructureerde aanpak blijven we aantoonbaar op de hoogte van wetgeving en risico's en dragen we bij aan voortdurende verbetering van onze energie- en CO_2-prestaties, in lijn met de CO_2-Prestatieladder. Voor de algemene bewaking is het Wetgevingsregister en de Risico-inventarisatie opgesteld. In dit document is een overzicht van de actuele wetgeving opgenomen die jaarlijks wordt geactualiseerd. De Risico-inventarisatie beschrijft de meest voorkomende risico's die van invloed kunnen zijn op het energiemanagement. Per risico is tevens de te nemen beheersmaatregel beschreven.

2.4 CO2 prestatieladder project

Een project met gunningvoordeel is een project van een organisatie waarbij de CO_2-Prestatieladder een rol heeft gespeeld in de aanbesteding. Hierbij is het niet relevant of het gunningvoordeel wel of niet doorslaggevend is geweest bij het verkrijgen van de opdracht, of op welke manier de CO_2-Prestatieladder in de aanbesteding is gevraagd.

Er liepen in het rapportagejaar 2025 twee projecten met gunningvoordeel. Dit zijn:

1. Project Hollands Diep
2. Project Waddenzee

De documentatie van dit project is opgenomen in het Project Impact Dashboard op de SKAO-pagina.

Met opmerkingen [Nv1]: (eventueel toevoegen pagina stuurcyclus)?

Met opmerkingen [Nv2]: Moet dit wel in het CO2-verslag? Als we al een apart document hebben waar in gewerkt wordt wat betreft wetgeving en risico beheer.

Met opmerkingen [Nv2R2]: Controleren of dit verplicht is om te communiceren.

Met opmerkingen [Nv3]: Moet dit opgenomen worden? Is eigenlijk standaard onderdeel van de PCDA cyclus.

3. Waar Staan We Nu? CO_2-uitstoot en energieverbruik

Invalshoek A: Inzicht

3.1 CO2-Footprint

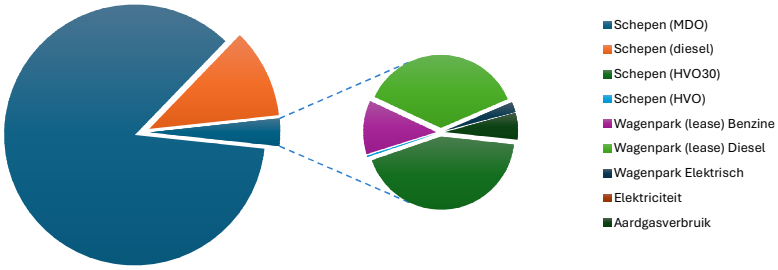
De CO_2-footprint is opgesteld in het CO_2-dashboard, conform het GHG protocol. In het dashboard is ook het kwaliteitsmanagementplan voor de verschillende emissiestromen opgenomen. In dit overzicht is per datapunt aangegeven welke onzekerheden en verbeterpunten zijn geïdentificeerd. De footprint is opgesteld aan de hand van **Tank-to-Wheel** emissiefactoren. Voor Baggerbedrijf De Boer zijn niet-CO_2 broeikasgassen niet relevant en zijn niet opgenomen in de footprint. Vanwege bedrijfsgevoelige informatie zijn alleen de totalen weergegeven.

3.1.1 Scope 1 & 2

In onderstaande figuur is een overzicht weergegeven van de jaarlijkse CO_2-emissie over de gehele Holding.

Scope 1: 36.970 ton CO2

Scope 2: 28 ton CO2



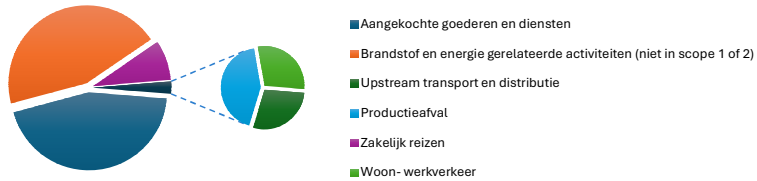
Figuur 1: Emissie 2025 scope 1 & 2

Uit het overzicht van het energieverbruik onder scope 1 is duidelijk te zien dat het hoogst energieverbruik bij onze schepen ligt en de overige uitstoot wordt veroorzaakt door het wagenpark en het aardgas gebruik. Echter t.o.v. het totaal is dit een marginale hoeveelheid. Onder scope 2 is het energieverbruik bepaalt door puur het elektriciteitsverbruik. Op het totaal van het scope 1 en 2 is het elektriciteitsverbruik marginaal en bijna verwaarloosbaar. Dit heeft allemaal te maken met het hoge verbruik van de schepen. Aanpassingen in de scope 1 en 2 buiten de schepen zijn wel essentieel en effectief maar marginaal op het totaal.

Zie het CO_2-dashboard voor de berekening van de footprint, de emissiefactoren en het datakwaliteitsmanagementplan. Op basis van het location-based elektriciteitsverbruik is sprake van een uitstoot van 104 ton CO2. Dit elektriciteitsgebruik is gelijk aan het totaal elektriciteitsverbruik onder scope 2.

3.1.2 Scope 3

Op basis van de Upstream en Downstream Scope 3 emissies is sprake van een totale uitstoot van ca. 22.500 ton CO2.Dit is gebaseerd op :



Figuur 2: Overzicht uitstoot scope 3 2025

Baggerbedrijf De Boer is een uitvoerende organisatie die geen producten verkoopt en geen andere Downstream activiteiten heeft.

Aangekochte goederen en diensten hebben betrekking op scheepsonderdelen (van boutje tot motoren) en o.a. de service aan de geleverde producten. Deze post fluctueert jaarlijks zeer sterk aangezien dit voor 100% afhankelijk is van de staat van de schepen en het onderhoud hier aan.

De Brandstof en energie gerelateerde activiteiten hebben betrekking op alle indirecte broeikasgasemissies die vrijkomen in de keten vóór het gebruik van de brandstof en energiedrager. Door omrekening van de Well-To-Tank (WTT) worden alle elementen tot de pomp of stopcontact ondervangen. Reductie van deze post is afhankelijk van het verbruik van de energiedrager én van de wijze van productie.

Binnen Baggerbedrijf De Boer vinden geen transporten van verkochte artikelen plaats. Downstream transport is dan ook niet aan de orde. Al het transport wat voor ons wordt uitgevoerd, bestaat uit leveranties van scheepsbenodigdheden in de breedste zin van het woord. Toeleveranciers brengen artikelen, welke de afdeling Logistiek weer verzameld en in containers stopt. De containers worden vervolgens naar de betreffende scheepslocatie per weg-, water- en/of luchttransport vervoerd. Daarnaast komen sommige onderdelen retour, ter inspectie of afvoer.

De schepen van Baggerbedrijf De Boer hebben voornamelijk activiteiten in het verdiepen van havens. In veel gebieden op de wereld komen daarbij grote hoeveelheden afval vrij die de schepen lokaal in de havens afgeven. Veel van deze havens en/of landen beschikken niet over een afvalinzameling- en verwerkingscultuur. Zolang in deze landen geen goede verwerking van afval is, de bevolking niet gewezen wordt op de risico's van het afval en er geen alternatieven geboden worden, zal de hoeveelheid productie-afval hoog blijven.

Buitenlandse projecten en zakelijke reizen zijn onlosmakelijk van elkaar verbonden. In 2025 hebben we minder gevlogen ten opzichte van voorgaande jaren. Mede door het verlengen van een torn met een week, heeft dit er onder andere toe geleidt dat de uitstoot van het zakelijk reizen is afgenomen. Voor een verdere reductie zal nagedacht moeten worden over de noodzaak om te vliegen en of het vliegen met schonere vliegmaatschappijen een (financiële) optie is.

3.1.3 Niet-CO2-broeikasgassen

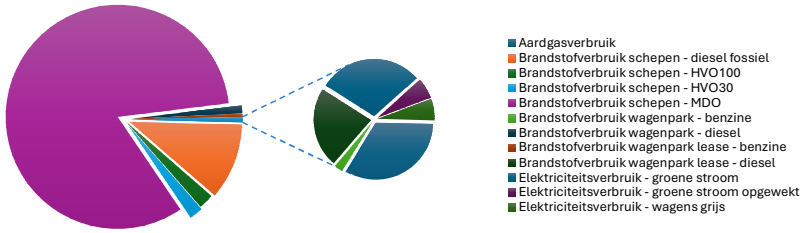
Binnen de organisatie is onderzocht of deze overige emissie bronnen aanwezig zijn. Uit dit onderzoek blijkt dat er koelgassen worden gebruikt in de airco units, echter is dit een gesloten systeem waardoor er geen lekkage is en dus geen bijvullen van koelgassen.

3.2 Energiebalans

Het energieverbruik is opgesteld in het CO2-dashboard van de organisatie. Op basis van de scope 1 en 2 data is sprake van een totaal van circa 506.500 GJ. Het blijkt dat het brandstofverbruik van de schepen de grootste (95%) is van alle energiegebruikers. Dat is geen bijzonderheid gezien onze activiteiten. Het elektriciteitsverbruik is voor een kantoorlocatie wel hoog te noemen. Dit hoge elektriciteitsverbruik ligt voornamelijk bij de Industrieweg en de Loswallen.

De loswal in Hendrik-ido-Ambacht en Papendrecht hebben een elektrisch aangedreven kraan. Deze nemen voor de loswallen dan ook het meeste verbruik tot hun rekening. Totaal ligt het verbruik op de loswallen op circa 115.000 kWh.

De Industrieweg 30 heeft eveneens een hoog verbruik terwijl dit een kantoorlocatie is. De locatie aan de Industrieweg wordt gedeeld met Van de Herik welke een onderhoudshal heeft. Beide panden zijn op een meter aangesloten.



Figuur 3: Verdeling Energieverbruikers

Daardoor is geen goed beeld van het daadwerkelijke verbruik. Medio juni 2026 is de splitsing in het elektra verbruik gesplitst. Vanaf dat moment is een realistisch beeld te krijgen van het energieverbruik van het kantoorpand incl. de loods van Baggerbedrijf De Boer aan de Industrieweg 30. Tevens wordt een Energie Management Systeem ingericht om het energieverbruik te monitoren. Dit zal begin 2027 actief worden.

3.2.1 Energiebeoordeling

Een belangrijk onderdeel van het energieplan is om duidelijk te maken waar de meeste energie wordt verbruikt. Daarom is onderzocht welke processen en activiteiten binnen de organisatie de grootste invloed hebben op het energieverbruik en de CO_2-uitstoot. Met deze informatie kijken we waar verbeteringen doorgevoerd kunnen worden voor het optimaliseren van ons energieverbruik.

De emissiestromen die in 2025 gezamenlijk verantwoordelijk zijn voor ten minste 95% van het energieverbruik binnen de organisatie, is het Brandstofverbruik schepen. Dit is logisch, aangezien dit onze hoofd verbruikers zijn en gebaseerd is op de gehele vloot. Aangezien het certificaat voor de gehele Holding geldt zal het verbruik van de schepen hierin altijd een hoofdrol blijven spelen. Het energieverbruik bestaat uit het verbruik van HVO100 als biobrandstof en uit “standaard” diesel. In het “oude” systeem was geen onderscheid gemaakt tussen HVO en MDO omdat de HVO alleen in projecten wordt gebruikt. Hierdoor is nu beter zicht op het verbruik. Of gebruik van HVO100 gehandhaafd zal worden is afhankelijk van de kostprijs, de beschikbaarheid en de bereidheid van de opdrachtgever om hiervoor te betalen.

Om het brandstofverbruik en de sturing daarop beter inzichtelijk te krijgen, wordt in samenwerking met MSA een brandstofmonitoringssysteem ontwikkeld. Deze zal uitgerold worden op de grote hoppers en enkele ploegboten. Met het systeem kan op motorniveau het brandstofverbruik per seconde berekend worden. Dit is veel nauwkeuriger en zal de huidige registratie hiermee ondersteunen.

Voor het brandstofverbruik van het wagenpark zal naar verwachting het verbruik van benzine het sterkst dalen. Reden hiertoe is het inwerking treden van de pseudo-eindheffing per 1-1-2027. Daarmee wordt de werkgever gedwongen over te schakelen naar elektrische auto’s in aanschaf of lease. Dit geldt ook voor de dieselbusjes waarmee het personeel nu nog naar projecten rijdt. Of het materieel dat onder Van der Waal rijdt vervangen wordt door duurzamere transportmiddelen is, gezien de onzekere markt, onduidelijk.

Gevolg van het meer elektrisch rijden, is de toename van het elektriciteitsverbruik van de auto’s. Met de verhuizing naar de Industrieweg is de wens dat zoveel mogelijk auto’s daar geladen worden. Daar wordt dan gebruik gemaakt van eigen stroom waarmee het energienet minder belast zal worden. Ter versterking van het eigen stroomgebruik is de doelstelling voor het komende jaar te onderzoeken wat de mogelijkheden zijn voor het installeren van een accupakket in combinatie met het EMS wat geïnstalleerd wordt.

Met de verhuizing in 2027 naar de Industrieweg zal het gasverbruik eveneens verminderen. Ondanks dat alleen nog de loods (deels) verwarmd wordt met gas, zal het totaal gasverbruik in het komende jaar zeer sterk afnemen.

Voor de volledige energiebeoordeling wordt verwezen naar document “Energiebeoordeling 2026”.

3.3 Flexibiliteit van het energiesysteem & Overige Beïnvloedbare Emissies

In de context van de energietransitie speelt flexibiliteit in het energiesysteem een steeds belangrijkere rol. Door de toename van variabele hernieuwbare energiebronnen wordt het noodzakelijk om vraag en aanbod beter op elkaar af te stemmen.

Daarom hebben wij expliciete aandacht voor de rol die organisaties spelen in het vergroten van deze systeemflexibiliteit.

Daarnaast verdienen de Overige Beïnvloedbare Emissies (OBE’s) nadrukkelijk aandacht, omdat ook deze emissies vaak beïnvloedbaar zijn via keuzes in tijdstip, locatie of type energiegebruik. Door dit inzicht kunnen wij gerichter bijdragen aan een stabiel en klimaatvriendelijk energiesysteem.

3.3.1 Flexibiliteit van het energiesysteem

Gezien de landelijke spreiding van de vestigingen is onderzocht in hoeverre deze locaties te maken hebben met netcongestie. Volgens de capaciteitskaart van Netbeheer Nederland blijkt dat nagenoeg heel Nederland met een capaciteitsprobleem. Alle vestigingen bevinden zich in het westen van Nederland waar een tekort aan transportcapaciteit is met een wachtrij voor nieuwe netaansluitingen. Wat betekend dit voor onze vestigingen:

- ✓ **Vestiging Industrieweg 30 Sliedrecht**:
  Met de verhuizing hier naar toe is de energiecapaciteit van de vorige eigenaar overgenomen. Aangezien wij hier nu een overcapaciteit in stroomverbruik hebben, kunnen we dit met de nieuwbouw van het pand en het toepassen van een EMS op een efficiënte manier inrichten. Afhankelijk van het gebruik dan, wordt gekeken wat de energiecapaciteit is.

- ✓ **Vestiging Dr. Langeveldplein 11 Sliedrecht**
  Wanneer de nieuwbouw aan de Industrieweg is afgerond zal de kantoorfunctie van het pand aan het dr. Langeveldplein 11 komen te vervallen. De locatie wordt dan opgeheven als vestiging van Baggerbedrijf De Boer B.V. Wat met het pand aansluitend gaat gebeuren valt daarmee buiten de scope van de Holding en daarmee buiten het certificaat CO2-Prestatieladder

- ✓ **Vestiging Ketelweg 8 Papendrecht (VanderWaal/ZekerZand)**
  Het kantoor op deze locatie is sinds 2025 komen te vervallen. De locatie wordt alleen nog gebruikt als zandoverslag voor VanderWaal/ZekerZand. De locatie beschikt over een elektrisch aangedreven kraan. Hiervoor is netaansluiting met voldoende capaciteit.

- ✓ **Vestiging Hendrik-Ido-Ambacht (VanderWaal/ZekerZand)**
  Op deze locatie is op dit moment voldoende capaciteit om aan de stroombehoefte te kunnen voldoen. Wanneer de behoefte bestaat aan meer elektrisch aangedreven materieel, zal onderzocht moeten worden om te beoordelen of de capaciteit voor het laden van dit materieel voldoende is. Mogelijk dat zonnepanelen in combinatie met een batterijsysteem hierin ondersteunend kan werken. Dit zal, wanneer daar sprake van zal zijn, onderzocht worden.

- ✓ **Vestiging Delft (VanderWaal/ZekerZand)**
  De huidige locatie bestaat uit een bouwkeet en een paar zandtrechters welke zeer beperkt stroom verbruiken. In 2026 is de oude kraan vervangen door een elektrisch aangedreven kraan. Het stroomverbruik zal hier dan ook toenemen. Daartegenover staat een inperking van het dieselverbruik. De huidige plannen zijn de gehele locatie te verplaatsen waar een nieuwe aansluiting gerealiseerd moet gaan worden. Voor dat daadwerkelijk de verplaatsing kan doorgaan, zal naast de benodigde vergunningen en aanleg nieuwe inrichting een passende stroomaansluiting moeten komen. De verwachting is dat dit medio 2030 zal plaatsvinden.

- ✓ **Vestiging Alphen aan de Rijn (VanderWaal/ZekerZand)**
  In Alphen aan de Rijn staat reeds een verhuizing op de planning. Voor de nieuwe locatie kan de huidige aansluiting meegenomen worden. Voornemen is een walaansluiting te realiseren zodat schepen hier emissieloos kunnen laden.

Om bij te dragen aan een stabieler en flexibeler energiesysteem, overwegen we maatregelen als:

a. Slim energiegebruik en laadbeheer

Met de nieuwbouw van de locatie Industrieweg wordt tevens een EMS-aangelegd. Verder worden nog eens 130 zonnepanelen op het dak gelegd om ons energiesysteem te voorzien in duurzame energie. Hiermee kunnen we voor een groot deel in onze energiebehoefte voorzien. Hierdoor kunnen we elektrische voertuigen voordelig op laden tijdens momenten van hoge zonne-opbrengst (bijvoorbeeld overdag tijdens werktijden), kan het verbruik beter worden afgestemd op beschikbaarheid.

De locatie aan de Rosmolenweg te Papendrecht fungeert alleen nog als opslag en vinden er geen dagelijkse activiteiten plaats. Hier liggen 189 zonnepanelen die momenteel 15.000 kWh per jaar opbrengen. Echter door netcongestie en de terugleverkosten zal onderzocht moeten worden of het handhaven van deze panelen noodzakelijk is en of zij uitgeschakeld kunnen worden.

Op de Industrieweg rijden meerdere elektrische vorkheftrucks. Deze worden op dit moment 's-Nachts geladen. Om gebruik te maken van de opbrengst van de zonnepanelen kan het mogelijk lucratief zijn om de heftrucks tijdens pauze en stille momenten overdag te laden. Dit zal nader onderzocht worden in overleg met de afdeling Logistiek.

b. Energieopslag

Het huidige systeem voorziet nog niet in de installatie van batterijsystemen wat mogelijk maakt om lokaal opgewekte energie tijdelijk op te slaan en te gebruiken op piekmomenten. Dit helpt met het spreiden van de belasting gedurende de dag. Afhankelijk van het daadwerkelijke verbruik van de vestiging aan de Industrieweg kan vanaf Q3 2027 beoordeeld worden of behoefte/noodzaak is voor het installeren van batterijen.

c. Power Purchase Agreements (PPA's)

De locatie aan de Industrieweg ligt op een schiereiland met veel scheepsbouw gerelateerde activiteiten. Dit betekent een hoge behoefte aan energie en het gebruik ervan. Sommige bedrijven verbruiken veel energie waar warmte bij vrij komt. Daarnaast zijn bedrijven met een overschot aan energie door het gebruik van zonnepanelen. Momenteel zijn gesprekken gaande met het plan als schiereiland zelfvoorzienend te worden. Deze gesprekken worden op directieniveau gevoerd.

3.3.2 Overige Beïnvloedbare Emissies

OBE's zijn broeikasgasemissies die niet binnen de standaard indeling van het Greenhouse Gas (GHG) Protocol vallen (scope 1, 2 en 3), maar waar een organisatie wel invloed op kan uitoefenen. Om in kaart te brengen waar Baggerbedrijf De Boer BV invloed kan uitoefenen, is de OBE vragenlijst doorlopen. Hieruit blijkt de aanwezigheid van de volgende OBE's:

Biogene emissies
Baggerbedrijf De Boer past biogene brandstoffen toe op enkele projecten in Nederland. Het betreft HVO100 welke gemengd wordt met reguliere diesel tot een verhouding van 30% HVO. De huidige marktprijs van HVO100 ligt nog substantieel hoger dan de reguliere dieselprij s. Toepassing hiervan is dan ook alleen rendabel op het moment dat een opdrachtgever dit voorschrijft in haar bestekken.

Naast de toepassing van HVO100 maakt Baggerbedrijf De Boer gebruik van groene stroom van NieuweStroom. In het contract is opgenomen dat wij gebruik maken van Hollandse Wind.

CO2-verwijderingen
Binnen de organisatie en onze projecten hebben we geen toepassingen waarbij CO2 voor langere tijd wordt vastgelegd. In de nieuwbouw van het kantoor aan de Industrieweg wordt niet gebouwd met hout waarin CO2 zit opgeslagen.

(Potentiële) vermeden emissies:
Baggerbedrijf De Boer voert baggerwerkzaamheden uit waarbij te allen tijde de bodem verstoort wordt. Minder baggeren kost de organisatie inkomsten wat niet wenselijk is in deze krappe markt.

Door de activiteiten van Baggerbedrijf De Boer kunnen wij invloed hebben op de activiteiten door derden. Door bijvoorbeeld het uitbaggeren van havens en het verbeteren van vaargeulen kunnen andere schepen mogelijk efficiënter en daarmee zuiniger varen. Of door in de planvorming al rekening te houden met de depositie van slib, afkalving en de lokale waterstroming kan een efficiëntie slag plaats vinden.

Vanwege een verwacht overschot aan opgewekte energie door zonnepanelen op de Industrieweg, zou dit in de toekomst beschikbaar gesteld kunnen worden aan derden. Hierdoor wordt door ons zelf uitstoot vermeden maar kan een derden daar eveneens profijt van hebben.

3.4 Waardeketen

3.4.1 Bedrijfsactiviteiten

Om de belangrijkste bedrijfsactiviteiten te bepalen is een impact- en invloedanalyse uitgevoerd. In deze analyse is gekeken naar de impact van de organisatieactiviteiten op de CO2-uitstoot en naar de invloed die Baggerbedrijf De Boer B.V. hier op heeft. Voordat deze analyse uitgevoerd kan worden heeft Baggerbedrijf de Boer al haar activiteiten ingedeeld in verschillende bedrijfsactiviteiten. Deze worden hieronder weergegeven:

- **Baggerwerkzaamheden**
  - Baggerbedrijf De Boer BV voert baggerwerkzaamheden uit over de gehele wereld. Deze werkzaamheden bestaan uit het overgrote deel uit onderhoudsbaggerwerk aan havens en vaargeulen. Ondieptes worden verwijderd en getransporteerd naar aangewezen loslocaties. Hiervoor gebruiken sleephopperzuigers, ploegboten, kraanschip en ondersteunende platforms. Kantoor heeft hier een ondersteunende en sturende functie.
- **Zandhandel**
  - VanderWaal / ZekerZand handelt in zand. Middels beunschepen worden locaties voorzien van zand welke aansluitend het materiaal per as naar de verwerkingslocatie transporteert. Om dit tot een succes brengen wordt gebruik gemaakt van 3 beunschepen, 4 loswallen met loskranen en vrachtwagens. Kantoor heeft hier een ondersteunende en sturende functie.

- **Survey**
  - Survey is een aparte afdeling onder de Holding van Baggerbedrijf De Boer welke direct gekoppeld is aan de baggerwerkzaamheden. Survey vaart met eigen surveyschepen en/of maakt gebruik van de survey-apparatuur op onder andere de ploegboten. De afdelingen voert peilingen uit om de nul-situatie vast te leggen en na afronding van het project eindpeilingen. Daarmee kan vastgesteld worden of het beoogde resultaat daadwerkelijk behaald is.

Voor de waardeketen is het van belang dat er een onderscheid wordt gemaakt tussen de belangrijkste bedrijfsactiviteiten en de niet-belangrijke bedrijfsactiviteiten. Binnen het CO2 dashboard is voor Baggerbedrijf de Boer een omvang- en invloed analyse uitgevoerd. Binnen deze analyse is een kwalitatieve verdeling van scope 1,2 & 3 uitstoot tussen de verschillende activiteiten gemaakt. Tevens is de mate van invloed van CO2-reductie per activiteit beoordeeld. Als aanvulling is er een impact en invloed analyse gemaakt hoe deze activiteiten in relatie staan tot de markt en elkaar staan. Ook zijn de eventuele risico's en richtlijnen beoordeeld. De resultaten van deze analyse worden hieronder weergegeven:

	Impact- en invloedanalyse				
1. Organisatie-activiteiten	**4. Omvang t.o.v. Sector**	**5. Omvang t.o.v. activiteiten**	**6. Risico**	**7. Richtlijnen**	**9.Rangorde**
Onderverdeling van (clusters van) activiteiten, systemen en functies.					
Baggerwerken	Middelgroot	Groot	Middelgroot	Middelgroot	**1**
Zandhandel	Klein	Klein	Groot	Klein	**2**
Survey	Klein	Klein	Klein	Klein	**3**

Figuur 4: Impact- en invloedanalyse

Vanuit deze analyse komt naar voren dat de bedrijfsactiviteit "Baggerwerken' als belangrijkste bedrijfsactiviteit wordt gedefinieerd. De keuze voor deze activiteit komt voort uit bovenstaande tabel, waarbij deze activiteit meer dan 50% van de uitstoot vertegenwoordigd in combinatie met de ranking vanuit de "omvang & invloed" analyse.

Deze bedrijfsactiviteit vormt daarom de basis voor de waardeketenanalyse en strategie van de organisatie.

Voor deze belangrijkste organisatieactiviteiten is een waardeketenanalyse uitgevoerd. Hierin is gekeken naar de combinatie van alle upstream en downstream activiteiten die verbonden zijn aan de betreffende organisatieactiviteit. Daarbij zijn de CO2-emissies van de waardeketen geïnventariseerd en geanalyseerd. Op basis hiervan is gekeken waar mogelijkheden voor CO2-reductie liggen en welke waardeketenpartners daarvoor relevant zijn. Dit zal in aankomende paragrafen aan bod komen.

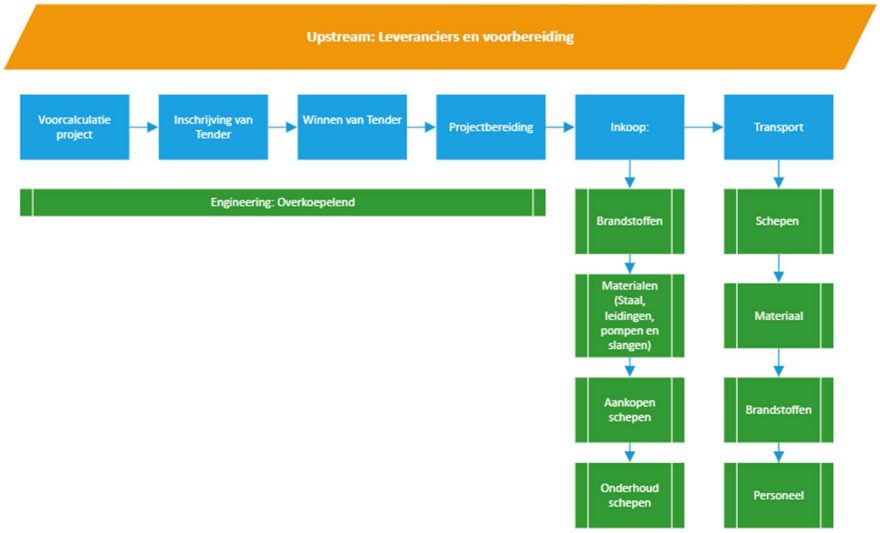
3.4.2 Waardeketenanalyse

De waardeketen voor Baggerbedrijf de Boer is gebaseerd op de activiteit "Baggeren".

Voordat deze analyse is gedaan zijn in het CO2 dashboard alle directie relaties in kaart gebracht, waarbij op basis van financiële waarde de leveranciers (upstream relaties) en klanten (downstream relaties) zijn gerangschikt van hoog naar laag. Vervolgens is van 50% van deze totale waarde een grens getrokken. Dit betreffen de directe relaties van Baggerbedrijf de Boer. Er is per directe relatie bepaald aan welke bedrijfsactiviteit deze relatie is gekoppeld, hiernaast is van deze directe relatie een analyse gemaakt wat de corresponderende CO2-emissies zijn per relatie. De resultaten van deze analyse wordt weergegeven in de het CO2 dashboard. De analyse van de activiteit "Baggeren" wordt hieronder weergegeven:

3.4.2.1 Waardeketen "Baggeren".

De waardeketen is visueel weergegeven, waarbij de vanuit de visualisatie duidelijk wordt welke stappen er worden doorlopen om deze activiteit uit te voeren. De waardeketen is opgedeeld in 3 stappen: "Upstream: Leveranciers en voorbereiding", "Eigen processen: Kernactiviteit baggeren" en "Downstream".



Figuur 5: Overzicht Upstream activiteiten

Upstream start het baggerwerk altijd met het verkrijgen van de opdracht door middel van een tender. Binnen deze stap vindt weinig uitstoot plaats, gezien dit met name de uitstoot is van de kantoorlocaties van Baggerbedrijf de Boer welke gerekend wordt tot scope1 & 2. Voorafgaand aan een project wordt het noodzakelijke projectgebonden materiaal ingekocht en naar de projectlocaties getransporteerd.

De overmaat aan inkoop bestaat uit onderdelen van de schepen voor het noodzakelijke onderhoud aan de schepen. Daarnaast worden zogenaamde consumables (verf, olieproducten e.d.) ingekocht voor algemeen verbruik op de schepen. Deze verbruiksartikelen wordt centraal ingekocht door de Purchase afdeling, en tijdelijk opgeslagen in de loodsen aan de Industrieweg te Sliedrecht. De ingekochte producten worden door de leverancier getransporteerd. Vaak als onderdeel van een bulktransport. Gemiddeld komen dagelijks ca. 10 tot 20 leveranciers consumables of onderdelen afgeven.

Wanneer bekend is dat een container gevuld kan worden, wordt het transport naar de betreffende locatie hiervan ingepland. Alle ingekochte goederen worden vervolgens in de volgende stap getransporteerd naar de baggerproject- of werflocaties. De inkoop- en transportstap zorgen binnen de waardeketen voor het grootste aandeel uitstoot. Dit komt door het CO_2 intensieve karakter van het benodigde materieel, materiaal en transport. 99% van de transporten vinden nog via de conventionele manier plaats.

Verder vindt regelmatig een personeelswisseling (crewchange) plaats en reist de bemanning van en naar de betreffende locaties. Afhankelijk van de projectlocatie wordt een werkbusje ingezet. Het meeste vervoer van varend personeel gaat, gezien de grote afstanden, middels een vliegtuig. Vanwege projectbezoeken, werfbeurten en andere proces gebonden activiteiten vliegt kantoorpersoneel eveneens naar de locaties waar de schepen op dat moment liggen.



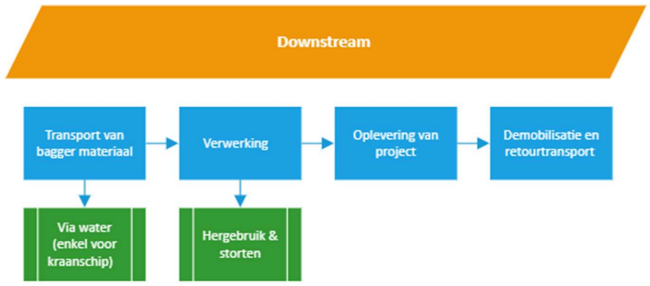
Figuur 6: Overzicht Kernactiviteit BDB

De kernactiviteit van het baggeren bestaat uit het verplaatsen van waterbodem op de projectlocatie. Dit gebeurt middels diverse type schepen, aangegeven in het groene blok. Tijdens het baggeren verplaatsen de schepen binnen het projectgebied zodat het gehele traject tot de gewenste diepte wordt gebaggerd. Wanneer het gebaggerde materiaal middels een hopper of kraanschip in haar beun is, wordt dit op een door de opdrachtgever aangegeven locatie gestort.

Met een WID wordt middels luchtinjectie wordt de bodem losgewoeld zodat door natuurlijke stroming het zwevende slib verplaatst wordt. De ploegschepen egaliseren de waterbodem en kunnen grove stukken bodemvreemd materiaal boven water halen. Daarnaast worden schepen ingezet als support vessel voor o.a. survey.

De uitstoot binnen de eigen activiteiten liggen met name in het uitvoeren van het baggerwerk zelf, waarbij diesel/brandstof wordt verbruikt. Daarbij moet opgemerkt worden dat een baggerschip beschikt over meerdere motoren t.b.v. het varen en baggeren. Daarnaast stellen internationale eisen dat de hoofdmotoren altijd in duplo aanwezig zijn.

Door de kernactiviteit baggeren slijten veel onderdelen door zand, water en de zware belasting. Daardoor wordt gesteld dat onderhoud van de schepen eveneens beschouwt mag worden als een kernactiviteit als onderdeel van het baggeren.



Figuur 7: Downstream activiteiten BDB

Downstream activiteiten binnen de waardeketen bestaat uit het transport van het baggermateriaal. Dit transport bestaat voornamelijk door ingehuurde schepen welke zijn gevuld middels het kraanschip. Daarnaast wordt via Van der Waal schepen ingehuurd om zand te transporteren naar derden wanneer de eigen schepen niet beschikbaar zijn. Onder de Downstream vindt voornamelijk uitstoot door brandstofverbruik plaats.

De directe relaties die bij de waardeketen “baggeren” zijn vanwege bedrijfsgevoelige informatie niet beschikbaar in dit document.

Het grootste gedeelte van de upstream directe relaties betreffen aangekochte goederen en diensten.

- Leveranciers: Van deze bedrijven betrekken wij diensten en/of producten welke benodigd zijn voor het optimaal functioneren van de schepen en de kantoorlocaties. In de lijst komen bedrijven voor die scheepsmotoren leveren en bedrijven die schepen bouwen en onder andere verzekeringen afsluiten.
- Combinant: Om projecten optimaal te kunnen laten verlopen, heeft Baggerbedrijf De Boer voor sommige projecten andere bedrijven aangetrokken. Dergelijke samenwerkingen versterken de uitvoering van het project en spreiden de risico's van de projecten (financieel, uitvoering en kennis).
- Onderaannemer: Bij het aangaan van projecten komt het voor dat niet beschikt kan worden over eigen materieel / materiaal of vallen activiteiten buiten de eigen scope. In dergelijke gevallen wordt een partij gezocht om de werkzaamheden voor Baggerbedrijf De Boer uit te voeren. Daarbij blijft het risico bij Baggerbedrijf De Boer.

De downstream relaties bestaan met name uit opdrachtgevers of combinanten.

- Opdrachtgevers: Deze downstream relaties zijn de reden waarom wij bestaansrecht hebben. Zonder opdrachten voeren wij geen projecten uit. Opdrachtgevers kunnen (duurzaamheids)eisen stellen aan de wijze waarop wij de projecten moeten uitvoeren.
- Combinanten: Wanneer projecten in combinatie worden uitgevoerd, worden leveranties gedaan door de organisatie aan de combinatie. Dit betekent dat afhankelijk van de afspraken bepaalde elementen voor rekening zijn van de combinatie en niet van Baggerbedrijf De Boer. Een Combinant kan tevens bestaan uit een opdrachtgever en Baggerbedrijf De Boer. De samenwerking is in dergelijke gevallen risico gebaseerd.

3.4.3 Waardeketenpartners en reductiemogelijkheden

Vanuit paragraaf 3.4.2 zijn alle directe ketenpartners in kaar gebracht. Om focus aan te brengen in het vormen een reductie strategie met corresponderende maatregelen zijn vanuit deze totale lijst, een aantal "relevante' ketenpartners geïdentificeerd. Deze zijn bepaald op basis van de rol die zij kunnen spelen bij het reduceren van de CO2-uitstoot. In onderstaand overzicht zijn de relevante waardeketenpartners opgenomen. Vanwege de bedrijfsgevoeligheid is onderstaande informatie geanonimiseerd.

Upstream:

Ketenpartner 1:
Toelichting: Ketenpartner 1 kan een belangrijke rol spelen bij de verduurzaming. Zij bouwt scheepsmotoren die voldoen aan de laatste emissie-eisen en ontwikkelt motoren welke op alternatieve duurzamere brandstoffen als methaan kunnen draaien. Voor sommige toepassingen op onze schepen bestaat de mogelijkheid om duurzamere motoren te installeren.

Ketenpartner 2:
Toelichting: Doordat ketenpartner 2 ISO 14001 gecertificeerd zijn en aan Europese wetgeving moet voldoen kan zij op een energiezuinige wijze de werfbeurten uitvoeren. Op basis van de daadwerkelijke uitstoot berekening van de werf bestaat de berekende allocatie emissies om te zetten naar locatie specifieke emissie berekeningen.

Ketenpartner 3:
Toelichting: De werf voert jaarlijks meerdere onderhoudsbeurten uit op onze schepen. De rol die zij kunnen spelen bij de reductie van onze schepen is het onderhoud op een energiezuinige wijze uit te voeren en het gebruik maken van duurzaam geproduceerde producten. Daarnaast kan zij haar eigen processen verduurzamen waarmee de feitelijke emissie bepaald kan worden i.p.v. dat de uitstoot gebaseerd wordt op bestede euro's.

Downstream:

Ketenpartner 1:
Toelichting: Voor Baggerbedrijf De Boer is zij een van de belangrijkste opdrachtgever waarmee reeds een lange relatie mee is opgebouwd. Als opdrachtgever kan zij eisen stellen aan de uitstoot van de schepen. Door in dialoog te gaan met de opdrachtgever is de inzet en het doorvoeren van duurzame oplossingen als energiezuinige schepen sterk van invloed op de uiteindelijke uitstoot onder scope 1.

Ketenpartner 2:
Toelichting: Deze aanbesteder van opdrachten in Nederland stelt in veel van haar aanbestedingen de eis dat de inschrijvende organisatie moet voldoen aan de eisen van de CO2-Prestatieladder. Daarmee oefent zij sterke invloed

uit op het verduurzamen van de in te zetten schepen of het toepassen van duurzamere brandstoffen. Door afspraken te maken voor de lange termijn en de opdrachtgever te betrekken en kennis te geven in de (on)mogelijkheden van verduurzaming, kunnen passende maatregelen genomen worden en naar de toekomst uitgewerkt worden. Belangrijkste stap in deze is het behalen van de certificering op handboek 4.) van de CO2-Prestatieladder

Ketenpartner 3:
Toelichting: Ketenpartner 3 is zich bewust van de noodzaak om CO2-uitstoot te reduceren. Op dit moment is de inspanning nog laag maar de verwachting is wel dat zij met ons een goede partner hebben om de baggerindustrie op een verantwoordelijke wijze te verduurzamen. Reductiemogelijkheden kunnen bestaan door het toepassen van biobrandstoffen op de huidige schepen in Nieuw Zeeland.

Ketenpartner 4:
Toelichting: Voor Baggerbedrijf De Boer is zij een belangrijke opdrachtgever waarmee reeds een lange relatie mee is opgebouwd. Als opdrachtgever kan zij eisen stellen aan de uitstoot van de schepen. Door in dialoog te gaan met de opdrachtgever is de inzet en het doorvoeren van duurzame oplossingen als energiezuinige schepen sterk van invloed op de uiteindelijke uitstoot onder scope 1.

Reductiemogelijkheden:

- **Onderzoek duurzame motoren:** Deze maatregel is gekoppeld aan ketenpartner 1. Door het onderzoeken of duurzame motoren een optie zijn binnen onze vloot is het mogelijk het grootste gedeelte van de uitstoot van de waardeketen te verduurzamen, namelijk het brandstofverbruik van de schepen zelf.
    - Kansrijkheid: Middelgroot
    - Termijn: Middellange termijn
    - Potentiële nadelen: Technische restricties motoren. Hoge investeringskosten. Brandstof afhankelijkheid.
- **Verbeteren datakwaliteit:** Deze maatregel is gekoppeld aan ketenpartner 2 & ketenpartner 3. Door het uitvragen van specifieke data rondom uitstoot van de werfen, kan de specifieke CO2 uitstoot van deze leveranciers bepaald worden. Doordat er beter inzicht wordt opgedaan qua CO2 reductie, kan er uiteindelijk ook beter gestuurd worden op CO2 reduceren maatregelen, waarbij de reductie berekend kan worden.
    - Kansrijkheid: Groot
    - Termijn: Korte termijn
    - Potentiële nadelen: n.v.t.

- **Duurzaam onderhoud schepen:** Deze maatregel is gekoppeld aan ketenpartner 3. Door het uitvoeren van duurzaam onderhoud op onze schepen kan het materiaal en materieel gebruik worden gereduceerd.
    - Kansrijkheid: Middelgroot
    - Termijn: middellange termijn
    - Potentiële nadelen: Inzicht verkrijgen in welke maatregelen mogelijk zijn. Eventuele meerprijs betalen per onderhoudsbeurt.

- **Duurzaam schepen algemeen:** Alle downstream relaties (1 t/4) betrekken bij het verduurzamen van de schepen door het toepassen van nieuwe brandstoffen of het gebruik van biobrandstoffen. Ook kan ontwerpen en gebruiken van geheel nieuwe schepen tot CO2 reductie leiden.
    - Kansrijkheid: Laag
    - Termijn: middellange en lange termijn
    - Potentiële nadelen: Technisch gezien zijn er momenteel nog geen alternatieve mogelijkheden voor het duurzaam laten varen van de baggervloot. Ook wegen de extra kosten niet op tegen de voordelen. Opdrachtgevers willen/kunnen er nu nog niet extra voor betalen.

3.5 CO2-intensieve kapitaalgoederen/diensten/producten

Binnen Baggerbedrijf De Boer hebben we activiteiten die in relatie staan tot CO_2-intensieve kapitaalgoederen en/of producten.

De aanwezige CO_2-intensieve kapitaalgoederen, diensten en producten bestaan uit schepen en vrachtwagens. Voor het uitvoeren van onze baggerwerkzaamheden zijn we sterk afhankelijk van onze schepen. Voor VanderWaal / ZekerZand zijn de inzet van vrachtwagens als kapitaal goederen essentieel van onze diensten.

Vanwege de projecten over de gehele wereld zijn wij sterk afhankelijk van vliegtuigen voor het vervoeren van onze bemanning van en naar projecten.

Door het opzuigen van zand en het varen in zoutwatermilieus hebben de schepen veel onderhoud nodig. De schepen

3.6 Toekomstige activiteiten

Om de doelstelling te behalen kan het zijn dat onze huidige activiteiten aangepast moeten worden. Door te focussen op de volgende toekomstige activiteiten willen we de doelstelling gaan behalen.

De hoofdactiviteit van de organisatie bestaat uit het baggeren van havens en vaargeulen. De activiteit zal in de toekomst niet veranderen. De scheepvaart moet in de toekomst ook door moeten gaan om de wereld van producten te voorzien.

Voor de maritieme wereld is gesteld dat een CO_2 reductie van 40% in 2030 t.o.v. 2008 en 70% in 2050. Dit laatste doel is reeds in 2025 bijgesteld naar volledige klimaatneutraliteit tegen 2050. Veranderen kan vanwege de technische complexiteit en veiligheid niet van de een op andere dag. Daarnaast moet, een bedrijf economisch gezond te houden, de stappen naar verduurzaming geleidelijk plaatsvinden.

Door in eerste instantie te monitoren naar het huidig brandstofverbruik kunnen met kleine aanpassingen in de wijze van varen al reducties behaald worden. Als volgende stap wordt bij nieuwbouw van een schip gekeken wat de meest rendabele stap is om de hoeveelheid CO2-uitstoot per gebaggerde m^3 te reduceren. Dit is mede afhankelijk van het type schip, stand der techniek en de beschikbaarheid van een alternatieve brandstof op Europees en Wereldniveau.

Voor de organisatie van VanderWaal/ZekerZand is het elektrificeren van de vrachtwagens een volgende stap in de verduurzaming. Door strenge eisen in stedelijk gebied wordt de behoefte om te elektrificeren steeds groter. De huidige schepen van VanderWaal/ZekerZand zijn op een leeftijd dat het economisch niet rendabel is om de schepen te voorzien van een refit naar een andere wijze van aandrijving. Wanneer aan de orde zal het nieuw te bouwen schip aan de nieuwste eisen voldoen en afhankelijk van de beschikbaarheid en rendabiliteit voorzien van een alternatieve brandstof dan de huidige diesel.

Met het betrekken van het kantoorpand aan de Industrieweg zal een grote stap gezet worden naar het CO2-neutraal voor dit deel van de onderneming.

Vanwege de hoeveelheid projecten op grote afstand van Nederland is er veel vliegverkeer. Naar verwachting zal dit zolang we dit soort projecten hebben, aan de orde zijn. De luchtvaart zal ook een transitie doormaken naar meer CO2-neutraliteit waardoor het vliegen minder belastend zal worden. Alleen projecten uitvoeren binnen de Nederlandse en Europese wateren is voor een organisatie als Baggerbedrijf De Boer BV niet rendabel zodat vliegen er bij blijft horen.

Er zal meer aandacht besteed gaan worden aan de verduurzaming van onze toeleveranciers. Ook in de scope 3 zal een en ander in de toekomst neutraler uitgevoerd moeten worden. Hoe dit er uit gaat zien, is niet eenduidig te beschrijven. De huidige wereldeconomie is in crisis en onbekend is wat dat gaat brengen en hoe lang dit gaat duren. De toekomst zal het wijzen.

4. Van inzicht naar reductie: Onze strategie

Invalshoek B: Reductie

4.1 Algemene uitleg strategie

Voor de transitie naar nul-emissie is een lange termijn visie benodigd. Daarbij worden alle onderdelen die invloed hebben op CO2-emissie betrokken. In hoofdlijnen bestaat de strategie uit eerst het optimaliseren van de werkprocessen van de organisatie(s), waarna middels beschikbare technische en financieel haalbare maatregelen een emissievrije organisatie ontwikkeld wordt.

Om hier te komen hebben we als organisatie een korte- en middellange termijn strategie met bijbehorende maatregelen.

4.2 Korte termijn

4.2.1 Korte termijn CO2 doelstellingen:

Voor de korte termijn is er een CO2-doelstelling opgesteld. De korte termijn doelstelling is een resultante van de besparing van de maatregelen vanuit het plan van aanpak. Om de voortgang te kunnen monitoren is de hoofddoelstelling onderverdeeld in subdoelstellingen per scope. De subdoelstellingen zijn in mindere mate gerelateerd aan de baggeractiviteiten (gebaggerde kuubs). Deze subdoelstellingen worden dan ook als absolute waarden gezien. Bij het vaststellen van de doelstellingen is zoveel mogelijk aangesloten bij de Trias Energetica:

1. Minimaliseer het energieverbruik
2. Gebruik van duurzame energie
3. Efficiënt gebruik van fossiele brandstoffen.

Baggerbedrijf De Boer wil in 2028 de uitstoot met 2% verminderen ten opzichte van 2025 voor scope 1 en 2 per gebaggerde kuub. Absolute reductie van 0,00006 ton CO2/kuub.

Subdoelstellingen CO2 korte termijn	
Scope 1	2% middels implementatie BMS en elektrisch rijden
Scope 2	80% op kWh door gebruik groene stroom
Scope 3	5% door waardeketenmaatregel op scope 3 emissie

4.2.2 Korte termijn energie doelstellingen

Voor de korte termijn zijn energiedoelstellingen opgesteld, die net zoals de CO2-doelstelling voortkomen vanuit de maatregelen in het plan van aanpak. Naast de energie hoofddoelstelling zijn meerdere energie subdoelstellingen opgesteld. De subdoelstellingen betreffen absolute reducties omdat deze niet gerelateerd kunnen worden aan de gebaggerde kuubs.

Baggerbedrijf De Boer wil in 2028 het energieverbruik (Gj) met 2% verminderen ten opzichte van 2025 per gebaggerde kuub .

Subdoelstellingen energie korte termijn	
Zelf energie opwekken:	Uitbreiding met zonnepanelen pakket aan de Industrieweg en koppelen aan het EMS om zo maximaal gebruik te maken van de zelf opgewekte energie. Hiermee verwachten een reductie van het net belasting van ca. 20% te behalen
Energieopslag:	Overtollige energie van zonnepanelen opslaan in batterijsystemen en eventueel verkopen. Capaciteit van systeem afstemmen op verbruik vanuit EMS systeem. Absolute waarde is in deze nog niet vast te stellen. Uiteindelijk 100% van niet gebruikte energie opslaan in batterij.
Gebruik van duurzame energie:	Reductie van het externe elektriciteitsverbruik met 30% door het verhogen van het aandeel zelf opgewekte en gebruikte stroom (t.o.v. referentiejaar 2025).
Gebruik eigen opgewekte energie	70% van eigen opgewekte stroom gebruiken in eigen toepassingen.

In navolging op bovenstaande tabel wordt hieronder een toelichting beschreven over de methode hoe wij denken deze doelstellingen te kunnen behalen.

Zelf energie opwekken:

- Plaatsing van zonnepanelen op het nieuwbouw pand in Q4 2026, waarmee jaarlijks circa 70 MWh aan elektriciteit extra wordt opgewekt.
- Verduurzaming wagenpark gekoppeld aan opwek: Inzetten van elektrische voertuigen waarvan het laden volledig geschiedt via zelf opgewekte zonnestroom. Het nieuwe EMS wordt hierop ingericht.

Energieopslag

- 100% overtollig opgewekte energie opslaan in eigen accupakket.

Gebruik van duurzame energie

- Reductie van het externe elektriciteitsverbruik met 30% door het verhogen van het aandeel zelf opgewekte en gebruikte stroom (t.o.v. referentiejaar 2025).
- Verbruik optimaliseren via energiemonitoringsysteem: In Q4 2026 wordt een geautomatiseerd systeem geïmplementeerd dat het energieverbruik inzichtelijk maakt, met als doel 10% efficiëntiewinst te behalen op operationeel energieverbruik.
- Slim laden van EV's en elektrische werktuigen (vorkheftrucks) tijdens piekproductie van energie, met als doelstelling 80% van de laadmomenten te laten plaatsvinden op eigen stroom in 2026.
- Middels het opslaan van overtollig opgewekte energie in accupakketten kunnen o.a. de vorkheftrucks hiermee aanvullend in de nacht opgeladen worden. Hierdoor kan het gebruik van het energienet naar verwachting met 5% vermindert worden.
- Op basis van bovenstaande maatregelen is de verwachting dat we 70% van de gebruikte energie uit eigen opgewekte energie halen.

4.3 Korte termijn strategie

De korte termijnstrategie richt zich op het realiseren van snel haalbare verbeteringen binnen de eigen organisatie. Hierbij ligt de nadruk op het benutten van zogenaamd 'laaghangend fruit'. Tegelijkertijd wordt er extern gekeken naar mogelijkheden om de kwaliteit van beschikbare data te verbeteren. Door het installeren van een EMS-systeem in de nieuwbouw voor de beheersing van het energieverbruik op de toekomstige locatie en het installeren van een BMS-systeem op de grote hoppers voor het verkrijgen van inzicht in de wijze van brandstofverbruik. Bij het goed functioneren van beide systemen kan in de toekomst doelmatig gestuurd worden op het verbruik van zowel elektriciteit als brandstof.

Deze gerichte aanpak op de korte termijn vormt de basis voor de langetermijnstrategie.

4.3.1 Plan van aanpak

In deze paragraaf zijn enkele maatregelen opgenomen die kunnen helpen bij het reduceren van de CO2-uitstoot en het energiegebruik. Bij het opstellen van de maatregelen is rekening gehouden met:

- Flexibiliteit van het energiesysteem
- Geschikt is om middellange termijn doelstelling te halen.

Hieronder worden de 5 hoofdmaatregelen beschreven voor de korte termijn. In het CO2 dashboard – Plan van aanpak kan de volledige lijst van maatregelen gevonden worden inclusief onderbouwing van reductie ten aanzien van de korte termijndoelsteling.

Maatregel 1: Implementatie en actief gebruik BMS: In 2026 wordt op alle hoppers een BMS (Brandstof Monitoring Systeem) geïmplementeerd en actief gebruikt voor operationele sturing.
Korte termijn effect:

- Direct inzicht in brandstofverbruik per activiteit (varen, baggeren, stationair)
- Identificatie van inefficiënt gedrag
- Ondersteunt de doelstelling –2% brandstofverbruik in 2026

Middellange termijn bijdrage:

- Data vormt basis voor:
  - optimalisatie vaargedrag
  - benchmarking tussen schepen
  - voorbereiding alternatieve brandstoffen

Maatregel 2: Operationele optimalisatie (slow steaming & planning)
Optimaliseren van inzet en vaargedrag door:

- snelheidsreductie (waar mogelijk)
- efficiëntere planning van bagger- en transportcycli
- minimaliseren van "idle time" en onnodige verplaatsingen

Korte termijn effect:

- Direct brandstofbesparing zonder investering
- Vermindering van draaiuren en emissies

Middellange termijn bijdrage:

- Structureel lagere energievraag
- Draagt bij aan Scope 1 reductiedoelstellingen
- Combineerbaar met datagedreven optimalisatie via BMS

Maatregel 3: Elektrificeren personen wagens en bestelwagens: In de komende jaren worden alle voertuigen die einde leasetijd zijn of einde levensduur zijn, vervangen voor elektrische variant.
Korte termijn effect:

- Vermindering diesel en benzine verbruik
- Hoger elektriciteitsverbruik door toename elektrische vloot
- Hogere druk op elektriciteitsnet door piek momenten

Middellange termijn bijdrage:

- Slim laden zorgt voor lagere druk op elektriciteitsnet
- Reductie van 100% op CO2 binnen personen bestelwagens

Maatregel 4: Ingebruikname nieuw kantoor en afstoten locaties Dr. Langeveldplein 5 & 11 + Rosmolenweg: Op locatie industrieweg wordt momenteel een nieuw kantoorgebouw gebouwd. Dit gebouw wordt uitgerust met zonnepanelen en een volledig elektrische warmtepomp. Deze warmtepomp zal ook het oude kantoorgebouw op de industrieweg gaan verwarmen, behalve de hallen.
Korte termijn effect:

- Reductie aardgasverbruik door afstoten gebouwen + vervangen verwarmingstype.
- Hoger elektriciteitsverbruik door toename warmtepomp
- In gebruik name PV panelen

Middellange termijn bijdrage:

- Energieneutraal worden binnen vastgoed d.m.v. accusysteem en efficiënt verwarmen + PV panelen.

Maatregel 5: Opstellen code of conduct met leveranciers: Middels een code of conduct willen we leveranciers duurzaam gedrag te stimuleren in zowel up- als downstream relaties.
Korte termijneffect:

- Reductie in uitstoot leveranciers – Aangekochte goederen en diensten

Middellange termijn bijdrage:

- Leveranciers beoordeling en leverancierselectie op basis van duurzaamheidscriteria.

4.4 Middellange termijn

4.4.1 Middellange termijn CO2 doelstellingen:

De doelstelling voor de middellange termijn (5-10 jaar) is van toepassing op de belangrijkste activiteiten (50%) van Baggerbedrijf De Boer. Om rekening te houden met (inter)nationaal beleid en wetenschappelijk onderbouwde reductiepaden is er bij het opstellen van de doelstellingen voor de middellange termijn gekeken naar de absolute reductie richtlijnen van SBTi. Toch is gebleken dat de richtlijnen conform SBTI hoger zijn dan de technisch haalbare reductie. Dit komt mede door het CO2 intensieve karakter van de aandrijflijnen van de schepen.

Organisatie Baggerbedrijf De Boer wil in 2035 de uitstoot met relatief 15 % per gebaggerde m3 verminderen op de total scope (1 t/m 3) ten opzichte 2025. Als absolute doelstelling wordt een reductie van 10% (4.600 ton) aangehouden.

Subdoelstellingen CO2 middellange termijn	
Scope 1	• Elektrificering van 10% van de schepen <500GT middels reguliere vervanging. • 2 hoppers middels dieselelektrische aandrijving én verdubbeling beuncapaciteit t.b.v. huidige projectprofielen en/of ter vervanging van oudere schepen • 10% reductie op brandstofverbruik middels ontwikkelen AI-tool voor de hoppers.
Scope 2	100% eigen opgewekte en opgeslagen energie gebruiken
Scope 3	Uitstoot transport verlagen met 30% t.o.v. 2025 door het aandeel transport per vliegtuig te verminderen en transportstromen beter te bundelen.

4.4.2 Middellange termijn energie doelstellingen

Voor de middellange termijn (5-10 jaar) zijn er ook energiedoelstellingen opgesteld. Naast de energie hoofddoelstelling zijn er ook diverse energie subdoelstellingen opgesteld.

Baggerbedrijf De Boer wil in 2035 het energieverbruik met relatief 10% per Gj op scope 1 en 2 te verminderen ten opzichte van 2025

Subdoelstellingen energie middellange termijn	
Zelf energie opwekken:	Doelstelling voor opwek is gelijk aan de doelstelling voor de korte termijn.
Energieopslag:	Doelstelling voor opslag is gelijk aan de doelstelling voor de korte termijn.
Gebruik van duurzame energie:	Reductie van het externe elektriciteitsverbruik met 80% door het verhogen van het aandeel zelf opgewekte en gebruikte stroom (t.o.v. referentiejaar 2025). Afstemming laadpaal energie-afgifte o.b.v. opwekking energie zonnepanelen.

4.5 Verantwoording doelstellingen

Bij het opstellen van de doelstelling is rekening gehouden met:

1) Hoe de doelstelling zich verhoudt tot nationaal of internationaal overheidsbeleid voor de organisatieactiviteit(en)/*sector* voor de tussenliggende jaren tot uiterlijk 2050;
2) Hoe de doelstelling voortbouwt op ambitieuze sectorafspraken en/of wetenschappelijk onderbouwde reductiepaden (als van toepassing);
3) Hoe de doelstelling verbonden is met door de *sector* geaccepteerde verwachtingen voor Technology Readiness Levels (*TRL*'s) van relevante technieken;
4) Hoe Baggerbedrijf De Boer de feedback van externe *belanghebbenden* van 2.D.4 heeft meegenomen;
5) Link met lange termijn doelen/maatregelen (bijv. voorbereidende actie)

4.6 Strategie middellange termijn

Baggerbedrijf De Boer richt zich in de periode 2028-2035 op drie strategische speerpunten:

- Verduurzaming van de vloot door toepassing van hybride technieken, alternatieve brandstoffen en innovatieve emissiearme oplossingen
- Realiseren van een fossielvrije bedrijfsvoering door elektrificatie van gebouwen, mobiliteit en energievoorzieningen
- Versterken van ketensamenwerking met opdrachtgevers, leveranciers en werven om gezamenlijk verdere CO_2-reductie te realiseren. Hierbij wordt voortgebouwd op de maatregelen die vóór 2030 zijn ingevoerd,

zodat de organisatie op een realistische en technisch haalbare wijze kan blijven bijdragen aan de energietransitie binnen de baggersector.

De 3 thema's worden hieronder kort toegelicht:

Transitie naar een emissiearme en toekomstbestendige vloot
Na de implementatie van HVO-brandstoffen, brandstofmanagementsystemen, hybride aandrijftechnieken en operationele optimalisaties in de periode tot 2030 verschuift de focus naar verdere verduurzaming van de vloot. Baggerbedrijf De Boer streeft ernaar om vanaf 2031 nieuwe scheepsinvesteringen en grote renovaties uitsluitend uit te voeren op basis van de best beschikbare emissiearme techniek. Hierbij worden hybride aandrijving, alternatieve brandstoffen en elektrificatie van ondersteunende systemen standaard meegewogen. Daarnaast wordt actief samengewerkt met motorleveranciers, werven en opdrachtgevers om innovaties versneld toepasbaar te maken binnen onderhoudsbaggerwerken. Deze strategie moet leiden tot een structurele verlaging van de CO_2-uitstoot per draai- en baggeruur, terwijl de operationele capaciteit behouden blijft.

Fossielvrije bedrijfsvoering op locaties en mobiliteit
In de periode 2031-2035 werkt Baggerbedrijf De Boer toe naar een volledig fossielvrije bedrijfsvoering voor kantoren, werkplaatsen en ondersteunende mobiliteit. De verhuizing naar het nieuwe kantoor, de uitfasering van aardgas en de elektrificatie van het wagenpark vormen hiervoor de basis. In de middellange termijn ligt de nadruk op verdere uitbreiding van eigen duurzame energieopwekking, slimme energieopslag en het gasloos maken van resterende locaties.

Verduurzaming van de keten door samenwerking en aanbestedingen
Omdat een belangrijk deel van de impact binnen de waardeketen plaatsvindt, zet Baggerbedrijf De Boer vanaf 2031 nadrukkelijk in op ketensamenwerking. De organisatie wil opdrachtgevers, leveranciers en onderaannemers actief betrekken bij het realiseren van gezamenlijke reductiedoelstellingen. Door duurzame eisen op te nemen in inkoopprocessen, leveranciers te stimuleren emissiearme transportmiddelen toe te passen en opdrachtgevers vroegtijdig te betrekken bij innovatieve oplossingen, ontstaat ruimte om verdere emissiereducties te realiseren die niet uitsluitend binnen de eigen organisatie plaatsvinden. Daarnaast wordt circulariteit een belangrijk uitgangspunt bij onderhouds- en vervangingsactiviteiten van de vloot.

4.6.1 Plan van aanpak middellange termijn

In onderstaande sectie worden de onderliggende maatregelen vanuit de strategieën beschreven. Er is gekozen om enkel 5 maatregelen uit te lichten, waarbij het volledige plan van aanpak te vinden is in het CO2 dashboard – Plan van aanpak.

Maatregel 1: Verduurzaming zakelijke mobiliteit
Actief reduceren van zakelijke vervoersbewegingen door:
- digitalisering van overleg (MS Teams / remote inspections)
- combineren van reizen en projectbezoeken
- invoeren van een intern reisbeleid met CO_2-afweging
- Directe reductie van CO_2-uitstoot binnen Scope 3 (zakelijk transport)
- Ondersteunt bestaande doelstelling om emissies uit transportactiviteiten te reduceren

Maatregel 2: Implementeren hybride aangedreven vaartuigen (de Seine):
Actief reduceren van het brandstofverbruik en de CO_2-uitstoot van de vloot door:
- Inzet van hybride aangedreven vaartuigen waarbij elektrische aandrijving wordt gecombineerd met een verbrandingsgenerator of brandstofcel
- Inzet op innovatie door ontwikkelen AI-tool t.b.v. aansturing en advisering in reductie brandstofverbruik
- Toepassing van batterijopslag voor opvang van piekvermogens en verhogen van de operationele efficiëntie
- Optimalisatie van de verhouding tussen brandstofverbruik en baggercapaciteit
- Toepassing van nieuwe technieken bij vervanging of renovatie van schepen
- Verbetering van de brandstofefficiëntie per draai- en baggeruur
- Ondersteunt de transitie naar emissiearme baggerwerkzaamheden en een toekomstbestendige vloot

Maatregel 3: Organisatie biedt vrijkomend materiaal aan voor recycling:
Actief verminderen van ketenemissies en grondstoffengebruik door:
- Vrijkomende materialen tijdens werfbeurten zoveel mogelijk te scheiden en aan te bieden voor recycling
- Hergebruik van componenten te stimuleren wanneer technische eisen dit toelaten
- Vroegtijdig beoordelen welke materialen kunnen worden hergebruikt en welke gerecycled worden
- Samenwerking met verwerkers die hoogwaardige recyclingmogelijkheden bieden

- Verlengt de levensduur van materialen en grondstoffen binnen de keten
- Kan leiden tot minder afvalstromen en transportbewegingen binnen de waardeketen

Maatregel 4: In gesprek gaan met directe ketenpartners beschreven in paragraaf 3.4.1:
Actief reduceren van Scope 3-emissies door samen te werken met directe ketenpartners door:

- Structureel in gesprek te gaan met opdrachtgevers, leveranciers en scheepswerven
- Gezamenlijke reductiekansen binnen projecten en onderhoudswerkzaamheden te identificeren
- Kennis en ervaringen uit te wisselen over duurzame technieken en brandstoffen
- Duurzaamheidsafspraken op te nemen in samenwerkingen en contracten
- Draagt bij aan structurele CO_2-reductie binnen de gehele waardeketen

Maatregel 5: Locatie van loswallen gasloos maken:
Actief reduceren van het aardgasverbruik binnen de bedrijfsvoering door:

- Locaties van loswallen los te koppelen van bestaande gasgestookte voorzieningen
- Activiteiten te verplaatsen naar een gasloos pand of naar een combinant met duurzame energievoorziening
- Draagt bij aan een toekomstbestendige en fossielvrije bedrijfsvoering
- Sluit aan bij de verduurzaming van de kantoor- en bedrijfsgebouwen van de organisatie

4.6.2 SWOT Middellange termijn strategie

In dit hoofdstuk wordt de SWOT-analyse op de (innovatie)strategie zoals dit voor Baggerbedrijf De Boer dit toegelicht.

Sterktes

De sterktes van de van (innovatie)strategie zijn:

- **Duidelijke langetermijnvisie:** Het doel om in 2050 energieneutraal te zijn geeft richting en focus aan duurzaamheidsmaatregelen.
- **Betrokken leiderschap:** Het management ondersteunt actief de energietransitie en maakt middelen vrij voor duurzame investeringen.
- **Toegang tot data en emissie-inzicht:** Er is goed inzicht in energieverbruik en CO_2-uitstoot, waardoor reductiemaatregelen effectief kunnen worden gemonitord.
- **Innovatief vermogen:** De organisatie staat open voor technologische vernieuwing en werkt samen met externe partners aan duurzame oplossingen.

Zwaktes

De zwaktes van de strategie zijn:

- **Beperkte interne kennis van energietransitie:** Duurzaamheid is nog geen geïntegreerd onderdeel van alle afdelingen.
- **Financiële impact op korte termijn:** Investeringen in verduurzaming kunnen tijdelijk de winstgevendheid onder druk zetten.
- **Technische mogelijkheden:** Het inzetten op alternatieve energie is onbetrouwbaar, aangezien geen eenduidige techniek beschikbaar is voor verduurzaming van baggerschepen.
- **Complexiteit van monitoring:** Het meten van voortgang, met name in de keten, vergt nieuwe systemen en processen.

Kansen

De kansen van de strategie zijn:

- **Stijgende vraag naar duurzame producten en diensten:** Marktvoordeel door duurzaam imago en onderscheidend vermogen.
- **Toegang tot subsidies en fiscale voordelen:** Overheden stimuleren investeringen in energie-efficiëntie en hernieuwbare energie. *(Zeer beperkt beschikbaar)*
- **Samenwerking in de keten:** Mogelijkheden om via partnerschappen sneller en effectiever te verduurzamen.
- **Technologische innovatie:** Doorbraken in bijvoorbeeld waterstof, batterijopslag of (circulaire) technologieën kunnen de transitie versnellen.

Risico's

De risico's van de strategie zijn:

- **Veranderende wet- en regelgeving:** Strengere eisen of onverwachte verplichtingen kunnen tot extra kosten leiden.
- **Opdrachtvorming in onbalans:** Uitvoering van projecten is een samenwerking tussen opdrachtgever en opdrachtnemer. Wanneer een opdrachtgever niet meebuigt kunnen verduurzamingsmaatregelen vertragen.
- **Schaarste aan duurzame grondstoffen of technologieën:** Beperkte beschikbaarheid van materialen of toepasbare technieken kan de voortgang belemmeren.
- **Economische onzekerheid:** Fluctuerende energieprijzen, vraag naar verduurzaming of recessie kunnen investeringscapaciteit beperken.
- **Weerstand binnen de organisatie:** Verandering kan op weerstand stuiten bij medewerkers of afdelingen die het nut of de urgentie niet direct ervaren.

Voorwaarden, aannames en afhankelijkheden

De voorwaarden, aannames en afhankelijkheden van de strategie zijn:

- **Afhankelijkheid van externe leveranciers:** Een groot deel van de emissie bevindt zich in scope 3, buiten directe controle van de organisatie.
- **Verwachting van technologische beschikbaarheid:** De strategie rekent op toekomstige beschikbaarheid van technologieën die nu nog niet breed toepasbaar en/of betaalbaar zijn.
- **Beschikbaarheid van middelen en kennis:** Voldoende interne capaciteit en blijvende ondersteuning van het management zijn noodzakelijk voor succesvolle uitvoering.
- **Toegang tot stimuleringsmaatregelen:** De strategie veronderstelt blijvende overheidssteun in de vorm van subsidies en regelgeving die duurzame keuzes beloont.

4.7 Voortgang op de doelstellingen

In deze paragraaf wordt de voortgang op de doelstellingen besproken. In 2026 hebben we de transitie gemaakt van versie 3.1 naar 4.0 van de CO_2-Prestatieladder. Onder 4.0 is nog geen voortgang ten opzichte van de doelstellingen vastgesteld, aangezien 2025 het nieuwe basis- en referentiejaar voor de monitoring van de behaalde reducties is. Aangezien de beoordelingsmethodiek substantieel anders is, is eveneens geen eenduidige vergelijking te maken met voorgaande jaren. In navolgende paragrafen zijn de resultaten over 2025 vastgelegd volgens beide versies. Daarmee wordt de basis gelegd van waar uit we de komende jaren gaan werken voor het behalen van de uiteindelijke transitie.

4.7.1 Voortgang scope 1 & 2

Zoals reeds jaar en dag bekend is, is de uitstoot van de schepen onze grootste CO_2-post waar we in de komende jaren flink in moeten investeren, zodat deze post gereduceerd gaan worden. Extra stimulans hierin is de verwachte MRV-ETS heffingen vanaf 2028 en de stijgende brandstofprijzen.

Uit de data blijkt dat sinds het begin van de certificering voor de CO_2-prestatieladder (2011) over de gehele vloot een CO_2-reductie per draaiuur behaald is van 37,9 %. T.o.v. 2024 is de uitstoot per daadwerkelijke draaiuur met 8,1% afgenomen. Doel is de trend van reductie onder het nieuwe certificaat voor versie 4.0 voort te zetten.

In onderstaande tabel zijn de resultaten over 2025 volgens de nieuwe systematiek vastgelegd. De waarde is gebaseerd op de uitstoot per eenheid.

4.7.2 Voortgang scope 3

Aangezien 2025 als nieuw basis jaar wordt beschouwd en de rekenmethode verschilt van versie 3.1 van de CO_2-Prestatieladder is nog geen voortgang te rapporteren. Deze zal pas vanaf het verslagjaar 2026 vergeleken kunnen worden middels vergelijkbare emissiedata.

4.7.3 Voortgang scope 1, 2 en 3 door de jaren heen

In 2025 heeft de organisatie op alle drie scopes voortgang geboekt in het reduceren van haar CO_2-uitstoot. Ten opzichte van het referentiejaar 2012 is de totale uitstoot met **38%** afgenomen. Aangezien sprake is van een herberekening en het vaststellen van 2025 als nieuw basis jaar, is hierover nog geen aanvullende informatie beschikbaar.

4.7.4 Voortgang energiedoelstelling

Onder versie 3.1 van de CO_2-Prestatieladder was nog geen voortgang te rapporteren wanneer het energieverbruik en -optimalisatie betrof. Deze zal pas vanaf het verslagjaar 2026 vergeleken kunnen worden middels vergelijkbare emissiedata.

Voortgang opwek, opslag en verbruik	
Zelf energie opwekken:	Op zowel de Rosmolenweg, het Dr. Langeveldplein en de Industrieweg wordt groene energie opgewekt middels zonnepanelen. Vanwege de wijzigingen in kosten van energieteruglevering in 2027, is de verwachting dat de panelen op de Rosmolenweg zullen worden uitgezet. Door de verhuizing naar de Industrieweg zullen de zonnepanelen op het Dr. Langeveldplein eveneens afvallen. Overblijft zijn de panelen op de Industrieweg. Formeel zal Baggerbedrijf De Boer B.V. huurder worden van dit kantoorpand en zal dan beperkt invloed hebben op de werking van de zonnepanelen.
Energieopslag:	Omdat Baggerbedrijf De Boer huurder wordt van de locatie Industrieweg zal mogelijk beperkte invloed zijn op het inzetten in energieopslag. Dit zal afhankelijk worden van de verhouding met de verhuurder Bonkelaar Vastgoed B.V..
Eigen energieverbruik optimaliseren:	In het kantoor Industrieweg zal een EMS geplaatst worden. Afhankelijk van de afspraken met de verhuurder kan een optimalisatie plaatsvinden.

Figuur 8: Toelichting voortgang energieopwek, -opslag en -verbruik

4.8 Vergelijking met sectorgenoten en toetsing klimaattransitieplan

Voor het vaststellen hoe ambitieus onze doelstellingen en de daar aan gekoppelde maatregelen zijn, is gekeken naar sectorgenoten en is de maatregellijst van SKAO ingevuld. Door inzicht te krijgen in sectorprestaties kunnen wij:

- Realistische reductiedoelstellingen formuleren
- Effectieve reductiemaatregelen identificeren
- Technologische en methodische innovaties signaleren
- De eigen voortgang objectief valideren
- Het onderscheidend vermogen in duurzaamheid identificeren

4.8.1 Vergelijking met sectorgenoten

Voor de vergelijking met sectorgenoten is gebruik gemaakt van publiek beschikbare doelstellingen van vergelijkbaar gecertificeerde bedrijven via de website van de Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en Ondernemen.

	Baggerbedrijf De Boer Holding B.V.	**Van Oord Nederland B.V.**	**Martens en Van Oord**	**Boskalis Nederland BV.**
Trede/Niveau CO2 PL	3.1 Niveau 5	3.1 Niveau 5	3.1 Niveau 5	3.1 Niveau 5
Basis jaar	2010	2019	2009	2020
Intensiteitswaarde (ton CO2 / X) basis jaar	32.115 ton / 53 miljoen omzet	Niet vastgelegd als één intensiteitscijfer	17.688 ton / 60 miljoen omzet	32.062 ton /456 miljoen omzet
Laatst bekende intensiteitswaarde (jaar)	48.930 ton / 130 miljoen omzet (2025)	Niet vastgelegd als één intensiteitscijfer	13.415 ton / 90 miljoen omzet (2024)	8.600 ton /450 miljoen omzet (2024)
Voortgang	62% t.o.v. 2012	NB	50%	73 %
Korte termijn doelstelling	40% reductie in 2030 t.o.v. 2025	45% reductie in 2025 t.o.v. 2019	5% reductie per jaar	10% absolute reductie in 2025 t.o.v. 2020
Middellange termijn doelstelling	50% reductie in 2035 t.o.v. 2025	NB	In 2035 volledig emissieloos	Onshore 2030 klimaatneutraal

Figuur 2: Vergelijking Sectorgenoten

Baggerbedrijf De Boer onderscheidt zich door het uitvoeren van de baggerwerkzaamheden waar de grote bedrijven niet komen. Daarnaast heeft de directe concurrentie meerdere activiteiten in de offshore of onshore of waterbouw die wij als organisatie niet hebben. Daardoor maakt het vergelijken tussen de verschillende branchegenoten erg lastig. Feit is verder dat nog geen van de concurrenten reeds gecertificeerd zijn voor versie 4.0 trede 2.

Baggerbedrijf De Boer kiest voor een reductiestrategie die voor haar ambitieus maar realistisch kan worden beschouwd. De reductiestrategie onderscheidt zich niet door innovatieve maatregelen maar door optimaal gebruik te maken van bestaande technieken op de verschillende niveaus.

Door de groei van de organisatie sinds 2012 is de netto uitstoot hoger geworden maar de omzet is daarmee ook gegroeid. De CO_2-intensiteitswaarde is door de reeds genomen maatregelen sterk gereduceerd. Voor het behalen van het gewenste ambitieniveau zijn de eerder genoemde reductiedoelstellingen realistisch. De maatregelen worden verder gestimuleerd door (inter)nationale regelgeving.

Uit de tabel op de vorige pagina blijkt dat we een middenmotor zijn wanneer de reeds behaalde reductie met elkaar wordt vergeleken. En dat komt overeen met het ambitieniveau wat wij nastreven. Wij beschikken niet over de middelen voor rol van koploper maar zien ons zeker niet als achterblijver.

De toekomstige reductie zal zich richten op elektrificatie van het wagenpark, zero-emission van het kantoor en het vernieuwen van de vloot door een natuurlijke vervanging met dieselelektrisch aangedreven schepen of duurzamere toepasbare aandrijftechnieken, scheepsontwerpen en baggertechnieken.

4.8.2 Toetsing klimaattransitieplan

Ten tijde van de interne audit waren er nog geen klimaattransitieplannen van de bovengenoemde sectorgenoten, gezien deze allemaal op het oude handboek 3.1 gecertificeerd zijn. Een dergelijke toetsing van het klimaattranistieplan is daarom ook (nog) niet mogelijk. Ter vergelijking is wel gekeken naar de sectorgenoten, waarbij de maatregelen binnen het klimaattransitieplan overeenkomen waar mogelijk. Zo wordt binnen het vastgoed gefocust op het reduceren van energieverbruik d.m.v.

5. CO_2-bewustwording binnen en buiten de organisatie

Invalshoek C: Communicatie

5.1 Sleutelpersonen

Binnen Baggerbedrijf De Boer zijn in iedere laag van de organisatie (sleutel)personen, die een belangrijke rol spelen binnen het CO_2-managementsysteem voor het behalen van de doelstellingen en het doorvoeren van verbeteringen. Wij kiezen hierbij voor een pragmatische aanpak, passend voor de organisatie.

De geselecteerde sleutelpersonen zijn voornamelijk de leidinggevende van de afdeling waarop zij werken of de kennis en ervaring hebben m.b.t. het verzamelen van data die betrekking heeft op zijn/haar functie. Allen zijn daarvoor opgeleid of hebben door de jaren heen de noodzakelijke ervaring en expertise opgebouwd. Baggerbedrijf De Boer is sinds 2012 gecertificeerd voor de CO_2-prestatieladder en de meeste van de betrokken personen zijn toen ook ingestapt. Nieuwe personen zijn middels interne instructie opgeleid en kunnen hun rol als sleutelpersoon op een passende en conforme wijze uitvoeren.

Dat de sleutelpersonen over de juiste competenties beschikken en verder te ontwikkelen, worden waar nodig:

- Interne kennisoverdracht en afstemming georganiseerd;
- Ervaringen gedeeld tussen sleutelpersonen:
- Gerichte trainingen gevolgd;
- Externe expertise ingeschakeld.

De sleutelpersonen zijn onder te verdelen in de volgende niveau's:
Niveau 1: Begrip hebben voor: bekend zijn met het energie- en co2-beleid van de organisatie en begrip hebben voor de belangrijke energie en co2 aspecten in hun werkzaamheden.
Niveau 2: Ondersteunen: actief aandragen van ideeën en informatie voor maatregelen, monitoring en beleid.
Niveau 3: Betrokken voelen: meewerken aan het ontwikkelen en realiseren van onderdelen van beleid, het energie- en co2 managementsysteem, besparingsmaatregelen, monitoring, communicatie en/of verslaglegging.
Niveau 4: Verantwoordelijk voelen: verantwoordelijk voelen voor het ontwikkelen en realiseren van onderdelen van beleid, het energie- en co2-managementsysteem, besparingsmaatregelen, monitoring, communicatie en/of verslaglegging

Ondersteuning
Om het project van de transitie te versterken, werkt Baggerbedrijf De Boer samen met de consultancy bureau **De Duurzame Adviseurs**, vertegenwoordigd door Guus de Jong. Zij bieden strategisch advies en ondersteuning bij het behalen van trede 2 op de CO_2-Prestatieladder.

5.2 Communicatieplan

Baggerbedrijf De Boer communiceert structureel over energie- en CO_2-gerelateerde onderwerpen, waaronder:

- Het CO_2-beleid en het klimaattransitieplan;
- Doelstellingen en maatregelen;
- Voortgang en resultaten;
- Relevante samenwerkingen en projecten.

De jaarlijkse interne en externe communicatie over de footprint, de mogelijkheden voor individuele bijdrage van medewerkers, de voortgang van het plan van aanpak en doelstellingen, het klimaattransitieplan en de waardeketen, gebeurt conform het hiervoor opgestelde communicatieplan.

Ook wordt gecommuniceerd over onze CO_2-prestatieladderprojecten. Naast de interne communicatie over de projecten, wordt gepubliceerd via de Baggerbedrijf De Boer SKAO-pagina.

5.2.1 Communicatiemiddelen

Er wordt gecommuniceerd via de volgende pagina's:

- Eigen organisatiewebsite (www.dutchdredging.nl)
- Eigen SKAO pagina (www.CO2-prestatieladder)
- Intern via AFAS APP
- Projectgebonden communicatie met opdrachtgevers.

5.2.2 Communicatiestrategie

Communicatie is de belangrijkste pijler voor het laten zien van de ambitie en de progressie in de vastgelegde doelstellingen t.a.v. CO_2-reductie en energiebesparing. Baggerbedrijf De Boer communiceert structureel intern en extern over haar CO_2-footprint (Scope 1 en 2), haar energiebeleid, beoogde reductiedoelstellingen en de voortgang en

resultaten in reductie in de afgelopen periode. Het bevat de communicatiestrategie rond de samenwerking die is aangegaan of wordt gezocht (eis 2.D.3.).

Baggerbedrijf De Boer communiceert over vastgestelde periodes. Naast de algemene globale dataverstrekking kan afhankelijk van de organisatie als samenwerkingspartner of andere externe organisatie aanvullende informatie verstrekt worden. Deze communicatie wordt door de projectmanager van het betreffende project verzorgt en is daar eindverantwoordelijke voor. Indien gewenst wordt samen met de energiemanager en communicatie een helder overzicht opgesteld en met de betreffende entiteit gedeeld.

5.2.3 Doelgroepen en boodschap

In onderstaande tabel zijn de hoofddoelgroepen verdeeld in de belangrijkste subdoelgroepen. Daarnaast zijn in kolom 2 en kolom 3 respectievelijk de boodschap en het doel beschreven.

Externe doelgroep		
Doelgroepen	**Boodschap**	**Doel**
Stakeholders	We communiceren over het belang van CO2-reductie, wat onze eigen prestaties en ambities zijn en welke voortang wij na streven en de resultaten hiervan.	We laten zien welke maatregelen wij nemen en welke doelen wij hebben. We delen onze voortgang en benadrukken samenwerking voor verdere verduurzaming.
Leveranciers		
Opdrachtgevers (Klanten)		
(Potentiële) Samenwerkingspartners		
Interne doelgroep		
Doelgroepen	**Boodschap**	**Doel**
Management	We communiceren over het belang van CO2-reductie, wat onze eigen prestaties en ambities zijn en welke voortang wij na streven en de resultaten hiervan. Intern ligt de nadruk voornamelijk op energiebesparing en de directe voordelen voor kosten en duurzaamheid.	Doel is het vergroten van de betrokkenheid door de organisatie in de energietransitie, het stimuleren van energiebesparing en het realiseren van gedragsverandering.
Sleutelpersonen		
Vlootpersoneel		
Kantoorpersoneel		
CO2-prestatieladder project		
Doelgroepen	**Boodschap**	**Doel**
Opdrachtgever	Kennis nemen van de voorgestelde en tot nu toe behaalde ambitie	Aantoonbaar vastleggen dat wij aan onze belofte t.a.v. CO2-reductie zoals in de overeenkomst is vastgelegd.
Projectteam		

5.2.4 Verantwoordelijke en planning

Ons communicatieplan is de sleutel tot het behalen van onze CO2-doelen en het creëren van bewustwording over duurzaamheid. We delen duidelijk en transparant onze voortgang met zowel interne als externe belanghebbenden, zodat iedereen weet waar we staan en wat we doen. Op basis van onze doelgroepen en de strategische boodschap, is het communicatieplan als volgt opgebouwd:

1. Eigen website
Planning: jaarlijks in april
Verantwoordelijke: Energiemanager, afdeling Communicatie

- We delen jaarlijks onze nieuwste inzichten en voortgang trots op onze eigen website. Hier kunnen onze klanten, partners en andere externe belanghebbenden zien welke impact we maken. Vanwege de transitie naar versie 4.0 zal een tussentijds verslag medio september/oktober 2026 uitgebracht worden.

2. SKAO pagina
Planning: jaarlijks in april
Verantwoordelijke: Energymanager

- We delen jaarlijks onze nieuwste inzichten en voortgang trots op website van de SKAO. Hier kunnen onze klanten, partners en andere externe belanghebbenden zien welke impact we maken.

3. Intern
Planning: jaarlijks doorlopend
Verantwoordelijke: Energiemanager, afdeling Communicatie
Middelen: intranet, "Uitgediept" en "Communicatie-uiting"

- Intern delen we de meest actuele informatie via ons **intranet**. Dit is dé plek waar onze medewerkers alles kunnen volgen, van de nieuwste cijfers tot de stappen die we gaan zetten. We moedigen iedereen aan om mee te denken en te bijdragen, zodat we samen als organisatie het verschil maken.

4. CO_2-prestatieladderproject
Planning: Bij start- en afronding van het project, en maandelijks gedurende de looptijd van het project
Verantwoordelijke: Projectmanager, uitvoerder
Ondersteund door: Energiemanager
Middelen: intranet, voortgangsoverleg, projectrapportages

- Met onze opdrachtgever van een CO_2-prestatieladderproject delen we de meest actuele informatie middels het maandelijkse voortgangsoverleg, waar CO_2 een onderdeel is. Dit is dé manier om te communiceren, We moedigen de opdrachtgever ook aan om mee te denken en bij te dragen, zodat we samen als organisaties het verschil maken.

6. Samenwerking

Invalshoek D: Samenwerking

6.1 Inventarisatie kennis- en samenwerkingsbehoeftes (2.D.1 & 2.D.2)

Elk jaar wordt de kennis- en samenwerkingsbehoefte binnen Baggerbedrijf De Boer geïnventariseerd en geanalyseerd. Daarbij wordt beoordeeld of voortzetting van de samenwerking voldoende meerwaarde heeft. Tevens vormt de inventarisatie input voor het plan van aanpak en wordt betrokken bij de jaarlijkse evaluatie van het CO_2-Managementsysteem. Binnen de organisatie zijn de volgende kennis- en samenwerkingsbehoeften geïdentificeerd:

- Hoe energieverbruik te verlagen (**energiebesparing**) - Inzicht in effectieve maatregelen voor het verminderen van elektriciteits- en brandstofverbruik binnen het kantoor, wagenpark en ondersteunende processen.
- Hoe besparend mogelijk varen (**CO_2-reductie**) - Kennis van nautische invloeden , scheepsontwerp en werkplanning die bijdragen aan een structurele reductie binnen onze projecten.
- Hoe om te gaan met netcongestie (**opwekken/opslaan/gebruiken duurzame energie**) – Inzicht in oplossingen zoals slim laden, energieopslag en flexibiliteit zodat het opwekken en gebruik zoveel mogelijk binnen de eigen organisatie blijft.
- Hoe besparend mogelijk wegtransport (**CO_2-reductie**)- Inzicht in transport en leveranties waardoor fysieke reductie in scope 3 behaald kan worden i.p.v. spent based.

De volgende samenwerkingsverbanden zijn geïnventariseerd die voor ons mogelijk aanvullende waarde hebben voor het vergroten van onze kennis- en samenwerkingsbehoefte:

- ***European Dredging Association (EuDA)***.
- ***Kerngroep Nautische Zaken (Zoet/Zout).***
- ***ZED-HUB***.
- ***Central Dredging Association (CEDA).***
- ***Green Award.***
- ***Maritime Research Institute Netherlands (MARIN).***
- ***Maritiem Masterplan.***
- ***Stichting Stimular.***
- ***MSA-Service B.V.***

Projecten

Bij de start en afronding van ieder CO2-prestatieladderproject wordt de kennis- en samenwerkingsbehoefte geanalyseerd. In het geval van een meerjarig project wordt dit jaarlijks gedaan. Deze samenwerkingsbehoeften liggen in lijn met de in het projectplan opgenomen (potentiële) maatregelen.

In de huidige situatie zijn onder de versie 4.0 nog geen CO2-prestatieladderprojecten opgestart waarvoor kennis- en samenwerkingsbehoeftes zijn opgestart. Voor de lopende projecten Hollands Diep en Waddenzee is een samenwerking aangegaan zodat voldaan wordt aan de contracteisen met gunningsvoordeel.

Wanneer wij gecertificeerd zijn onder versie 4.0 zal geanalyseerd worden welke kennis- en samenwerkingsbehoefte gewenst worden. Voor verdere toelichting per kennisbehoefte en/of samenwerkingsverband, zie het plan van aanpak in het CO2-dashboard document.

6.2 Actieve invulling kennis- en samenwerkingsbehoefte (2.D.3)

Na een uitvoerige analyse is besloten met meerdere van bovengenoemde organisaties een samenwerking aan te gaan. De samenwerkingen zijn gericht op verduurzaming en CO2-reductie van de baggersector middels nieuwe aandrijftechnieken op de middellange termijn.

- ***MSA-Service B.V.*** *– Samenwerking in het optimaliseren van het brandstofverbruik van de schepen.*
  - Middels het ontwikkelen van een Brandstofmonitoringssysteem en een AI-tool kan het brandstofverbruik geoptimaliseerd worden. Middels de AI-tool kunnen adviezen en sturing gegeven worden zodat een efficiënt brandstofverbruik gerealiseerd kan worden en de uitstoot daarmee verminderd wordt.
- ***European Dredging Association (EuDA)*** *– Kennisdeling en samenwerking op het gebied van Europese regelgeving welke gericht is op CO2-reductie en de MRV-ETS.*
  - *Als organisatie hebben we zitting in twee commissies.*
- ***Kerngroep Nautische Zaken (Zoet/Zout)*** *– Kennisdeling op het gebied nautisch (technische) onderwerpen die van invloed kunnen zijn op de waterbouwsector.*
  - *Als organisatie hebben we zitting in de commissies zoet (binnenvaart) en zout (zeevaart).*

- ***ZED-HUB*** *– Kennisdeling en samenwerking op het gebied van verduurzaming met als missie het ontwikkelen en implementeren van nieuwe technieken om tot zero emission dredging voor 2050 te komen.*
  - *Als organisatie wonen we de bijeenkomsten bij en participeren actief in de diverse sessies gericht op verduurzaming.*
- ***Central Dredging Association (CEDA)****- Kennisdeling en stimulering van samenwerking in de breedste zin van de baggerwereld om zo alle stakeholders met elkaar te kunnen verbinden.*
  - *Als organisatie hebben we hier zitting in om de nodige kennis te vergaren*
- ***Green Award*** *– Keurmerk voor schepen ter stimulering van een schonere en veiligere scheepvaart (binnenvaart én zeevaart).*
  - *Baggerbedrijf De Boer heeft 4 schepen met Green Award varen en werken samen met de Stichting om een Green Award certificering te ontwikkelen voor de baggerindustrie.*
- ***Maritime Research Institute Netherlands (MARIN)*** *– Kennisdeling en samenwerking is een belangrijke topic zodat onze baggerschepen zo optimaal mogelijk ontworpen worden. Op basis hiervan kunnen brandstofbesparingen optreden en daarmee de uitstoot gereduceerd worden.*
  - Van ons nog te bouwen schip de Seine is middels simulaties de optimale romp ontworpen zodat op de meest energie-efficiënte wijze gevaren kan worden.

6.3 Consultatie klimaattransitieplan (2.D.4)

Afgelopen jaar is eenmalig de dialoog aangegaan over het klimaattransitieplan. Reden hiertoe is de eerste stap naar certificering volgens versie 4.0. Met relevante organisaties is de voortgang besproken en zijn eventuele samenwerkingsmogelijkheden geïdentificeerd.

Onze 1e dialoogpartner is dhr. S. Steenhuis van Baggerbedrijf Van der Kamp uit Zwolle. Hij is nou betrokken bij de eigen transitie van versie 3.1 naar 4.0 van de CO_2-Prestatieladder. Dit gesprek heeft plaatsgevonden op 29 september plaatsgevonden. Tijdens het gesprek zijn de volgende punten besproken:

Belangrijkste onderwerpen:
- Klimaattransitieplan
- Samenwerking
- Reductiemogelijkheden

Aanbeveling/actiepunten:
- In beeld brengen uitstoot is overige broeikasgassen op basis van C02-equivalent.
- Samenwerken waar alleen geen invloed op is maar alleen niet (stimuleren van verduurzaming bij OG, gezamenlijke leveranciers en innovaties) bijv. gedaan bij verlengingsvoorstel voor ontwikkelen H2-hopper voor project).
- Duurzame(re) materialen aanschaffen
- Autonome maatregelen toepassen (bijv. door toeleveranciers korting geven bij aantoonbare C02-reductie of uitsluiting bij veel uitstoot).
- Verduurzaming als vast agendapunt bij besprekingen met gesprekspartners en afspraken hierover vastleggen
- Met gesprekspartners (opdrachtgevers) meer over duurzaamheid praten en hier samen (project)doelen voor opstellen.
- KPI's inrichten op basis van activiteit (ploegboot en serviceboot op werkuren, hopper o.b.v. (beun)kuub)

Zie het samenwerkingsdossier van de organisatie voor verdere toelichting over de dialogen.

Onze 2e dialoogpartner is de Vereniging van Waterbouwers. Met de directeur mevr. Andrea Vollebregt is een afspraak gemaakt voor 19 januari 2027.