de duurzame adviseurs

Trede **2**

Klimaattransitieplan 2025 Van Aalsburg

CO_2-prestatieladder – Publicatie april 2026

Leeswijzer

Het CO_2-managementdossier bestaat uit verschillende documenten. Dit klimaattransitieplan bevat de belangrijkste informatie over het CO_2-managementsysteem van van Aalsburg.

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:
CO_2-Dashboard (Excel)
Interne audit (Excel)
Directiebeoordeling (Presentatie)

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 ondersteund 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.

Management statement & energiebeleid

Datum:
11-05-2026

Naam:
Dick van Aalsburg

Om de doelstelling te behalen en invulling te geven aan de strategische richting is er een energiebeleid opgesteld.

Inleiding

Als organisatie zijn we toegewijd aan het optimaliseren van ons energieverbruik en het structureel verminderen van de CO_2-uitstoot. Dit beleid sluit aan bij onze strategische doelstellingen en biedt een kader voor het vaststellen en beoordelen van plannen, zoals het klimaattransitieplan en het plan van aanpak. Hiermee borgen wij een effectieve en duurzame aanpak van energiebeheer.

Doelstelling en Strategische Richting

Wij integreren energie-efficiëntie en CO_2-reductie in al onze bedrijfsprocessen en streven naar een continue verbetering van onze prestaties. Dit realiseren wij door:

- Het toepassen van innovatieve technologieën en duurzame investeringen;
- Het vergroten van bewustwording binnen de organisatie;
- Het structureel monitoren en optimaliseren van ons energieverbruik.

Beschikbaarheid van Middelen en Verantwoordelijkheid van de Directie

Als directie nemen we de verantwoordelijkheid voor de implementatie en borging van dit beleid en zetten we ons in voor:

- Het waarborgen van voldoende middelen en informatie om onze energie- en klimaatdoelstellingen te realiseren;
- Het actief ondersteunen en stimuleren van continue verbetering op het gebied van energiebeheer en CO_2-reductie;
- Het bevorderen van bewustwording en communicatie over energiebesparing binnen alle lagen van de organisatie.

Kader voor Doelstellingen en Systeembeheer

Als directie dragen we zorg voor de uitvoering en naleving van het energie- en CO_2-managementsysteem en zijn we nauw betrokken bij het plan van aanpak. Wij verbinden ons ertoe om energie- en klimaatdoelstellingen vast te stellen, uit te voeren en regelmatig te evalueren, waarbij verbeteringen structureel worden doorgevoerd.

Wettelijke Naleving

Wij voldoen aan alle relevante wettelijke eisen en regelgeving met betrekking tot energiebesparing, duurzame energie en CO_2-reductie. Daarnaast streven wij ernaar om proactief in te spelen op nieuwe wet- en regelgeving en best practices binnen de sector te implementeren.

Continue Verbetering

Wij committeren ons aan voortdurende verbetering van zowel onze energieprestaties als ons energie- en CO_2-managementsysteem door:

- Periodieke beoordeling en bijsturing van onze energieprestaties;
- Implementatie van best practices en innovatieve energiebesparende maatregelen;
- Actieve betrokkenheid en training van medewerkers op het gebied van energiebeheer.

Met dit beleid onderstrepen wij onze inzet voor een duurzame toekomst en een verantwoorde bedrijfsvoering, waarbij we energie-efficiëntie en CO_2-reductie structureel verankeren in onze strategie en dagelijkse praktijk.

Als directie stimuleren we **continue verbetering** en ondersteunen we **bewustwording en communicatie** over duurzaamheid binnen de organisatie.

Algemene eisen

Organisatie beschrijving

Van Aalsburg B.V. is een familiebedrijf met meer dan 55 jaar ervaring in het werken met wilgenhout en natuurlijke materialen. Vanuit de eigen kwekerijen levert en realiseert het bedrijf duurzame oplossingen voor onder andere waterbouw, oeververdediging en natuurontwikkeling. Ambachtelijk vakmanschap wordt daarbij gecombineerd met moderne technieken en een sterke focus op milieubewust en circulair werken. Op basis van sectie 4.2 van het Handboek 4.0 wordt de organisatie geclassificeerd als een kleine onderneming, wat betekent dat er geen uitzonderingen van toepassing zijn en dat volledig wordt voldaan aan de vereisten voor trede 2.

Organisatiegrens

De organizational boundary is opgesteld volgens de eisen van Greenhouse Gas Protocol – A Corporate Accounting and Reporting Standard:2004, hoofdstuk 3, zoals beschreven in Handboek CO_2-Prestatieladder 4.0, hoofdstuk 4. De control benadering is hierbij toegepast.

KvK Uittreksel
Het startpunt van de organizational boundary is de juridische entiteit op de hoogste top van de hiërachie, namelijk Van Aalsburg Hellouw Holding B.V. Vanuit de KvK wordt duidelijk dat het volledige concern er als volgt uitziet:

Van Aalsburg Hellouw Holding B.V	Paalgraaf 11 a, 4174LC Hellouw	KvK: 11030875
Van Aalsburg B.V.	Paalgraaf 11a, 4174LC Hellouw	KVK: 11069406
Van Aalsburg Kwekerij B.V.	Paalgraaf 11a, 4174LC Hellouw	KvK: 65869141

Toepassing van GHG Protocol
Vervolgens is de control benadering toegepast. Hier zijn de volgende conclusies uit voortgekomen over het toewijzen van CO_2-emissies aan de organisatie:

Van Aalsburg Hellouw Holding B.V	*100%*
Van Aalsburg B.V.	*100%*
Van Aalsburg Kwekerij B.V.	*100%*

Vaststelling van de organizational boundary
De organizational boundary zoals deze op het certificaat wordt vermeld is als volgt:

Van Aalsburg Hellouw Holding B.V. :Holding-maatschappij o.a. tbv beheer van onroerend goed.
Van Aalsburg B.V. :Het leveren en verwerken van griendhout tot schuttingen, kust- en oeverwerken alsmede het uitvoeren van cultuurtechnische werken.
Van Aalsburg Kwekerij B.V. :Het kweken van griendhout en onderhoud aan grienden.

Planning

Als organisatie 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.

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 systeem en de energie- en CO_2-prestaties continu te verbeteren.

In het planningsdocument 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 energieverbruik verbeteren en de CO_2-uitstoot verminderen, met focus op duurzaamheid en efficiëntie.

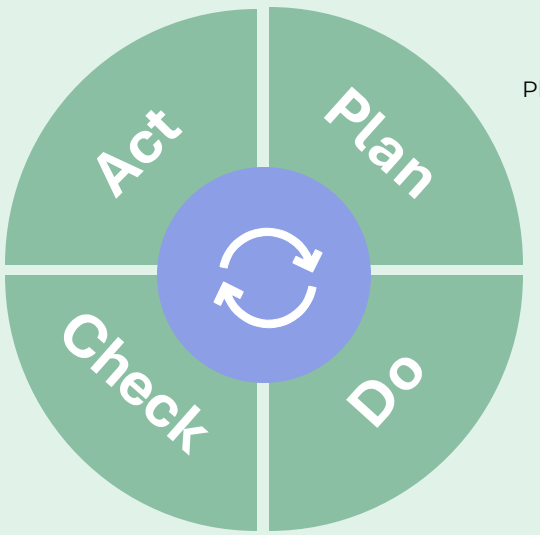
Act

Actiepunten die bij act naar voren komen uitvoeren.

Plan

Plannen van communicatie en participatie.

Emissiegegevens en factoren bepalen.



Check

Evaluatie van het CO_2-systeem.

Voortgang beoordeling.

Interne en externe audit.

Do

Het uitvoeren van participatie

Het communiceren

Het opstellen van de CO_2-footprint

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.

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 actief benut, bijvoorbeeld door investeringen in duurzame energieopwekking en efficiëntere bedrijfsvoering;
- Correctieve en preventieve maatregelen worden tijdig ingezet om prestaties continu te verbeteren
- Afwijkingen geconstateerd in de interne audit worden vastgelegd in het interne auditdocument (excel). Hierin worden vervolgens de corrigerende maatregelen inclusief verantwoordelijke en planning opgenomen.
- Afwijkingen of geconstateerde verbeterpunten uit de externe audit worden opgenomen in het plan van aanpak, terug te vinden in het excel-document: CO_2-Dashboard.

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.

Een algemeen overzicht van risico's en wetgeving wordt weergeven in het bestand: wetgevingsregister en risico-inventarisatie

CO_2-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 liep in het rapportagejaar 2025 één project met gunningvoordeel. Het projectdossier wordt toegelicht in het document "CO2rapportageeind2025".

Invalshoek A

Waar staan we nu? CO_2-uitstoot en energieverbruik

CO_2-Footprint scope 1 & 2

De CO2-footprint is opgesteld in het CO_2-dashboard, conform het GHG protocol. In het dashboard is ook het kwaliteitsmanagement plan 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 Well-to-wheel emissiefactoren. Voor Van Aalsburg zijn niet-CO2 broeikasgassen niet relevant.

OVERZICHT CO_2-EMISSIES, GEHELE ORGANISATIE			2025 Heel jaar		
TYPE EMISSIESTROOM SCOPE 1	**AANTAL**	**EENHEID**	**CONVERSIEFACTOR** (g CO_2 per eenheid)	**UITSTOOT** (ton CO_2)	
Aardgasverbruik	2.605,0	m3	2.134,0	5,6	1%
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen - diesel	37.984,0	liter	3.251,0	123,5	23%
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen - HVO100	340.434,4	liter	441,0	150,1	28%
Brandstofverbruik boten - HVO100	228.728,0	liter	441,0	100,9	19%
Brandstofverbruik wagenpark - benzine	11.702,7	liter	2.797,0	32,7	6%
Brandstofverbruik wagenpark - HVO100	266.400,6	liter	441,0	117,5	22%
Houtsnippers	66.000,0	kg	-	-	0%
			Totaal scope 1	**530,3**	
Market based					
TYPE EMISSIESTROOM SCOPE 2	**AANTAL**	**EENHEID**	**CONVERSIEFACTOR** (g CO_2 per eenheid)	**UITSTOOT** (ton CO_2)	
Elektriciteitsverbruik - groene stroom	163.706	kWh	-	-	0%
Elektriciteitsverbruik - groene stroom opgewekt	226.806	kWh	-	-	0%
Elektriciteitsverbruik - teruglevering	-99.335	kWh	-	-	0%
Elektriciteitsverbruik - wagens groen	65.762	kWh	-	-	
			Totaal scope 2	**0,0**	
TOTALE EMISSIES SCOPE 1 en 2				**530,2606814**	100%

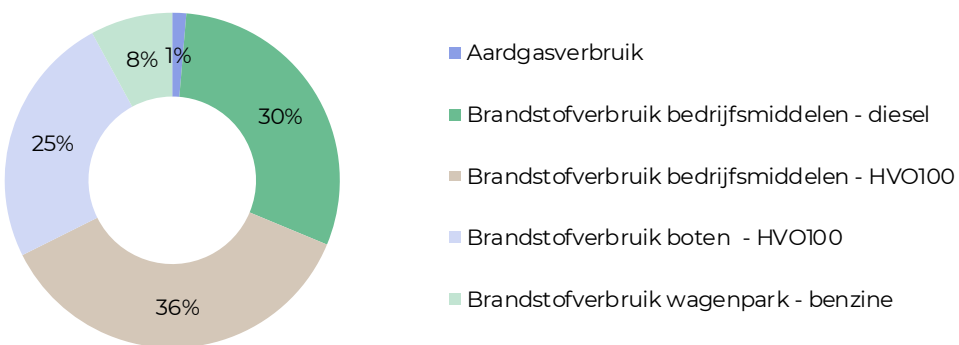
Biogenene emissies

TYPE EMISSIESTROOM	**AANTAL**	**EENHEID**	**CONVERSIEFACTOR** (g CO_2 per eenheid)	**UITSTOOT** (ton CO_2)
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen - HVO100	340.434,4	liter	2446	832,7
Brandstofverbruik boten - HVO100	228.728,0	liter	2446	559,5
Brandstofverbruik wagenpark - HVO100	266.400,6	liter	2446	651,6
Houtsnippers	66.000,0	kg	1833	121,0
			Totaal	**2.165**

Zie het CO2-dashboard voor de berekening van de footprint, de emissiefactoren en het kwaliteitsmanagementplan. Onderstaande afbeelding toont het elektriciteitsverbruik location based.

Location based

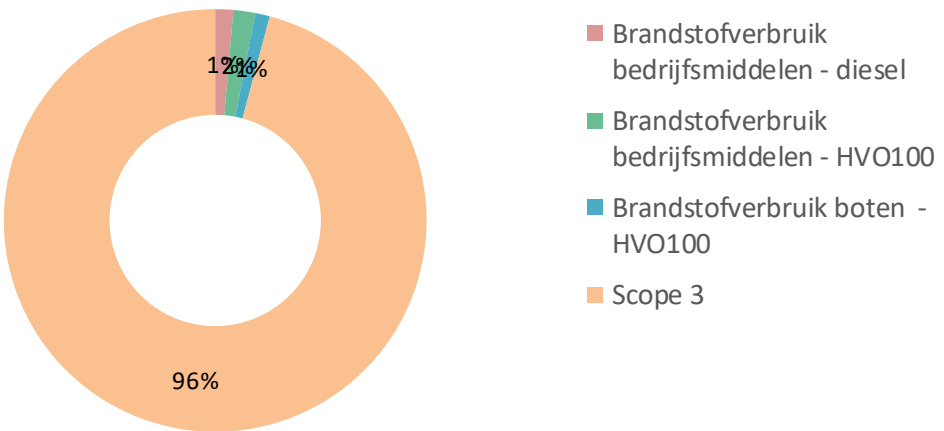
TYPE EMISSIESTROOM SCOPE 2	**AANTAL**	**EENHEID**	**CONVERSIEFACTOR** (g CO_2 per eenheid)	**UITSTOOT** (ton CO_2)
Elektriciteitsverbruik - gridmix (NL)	356.939	kWh	268	95,7



Scope 3

Scope 3	2025
	UITSTOOT (ton CO2)
Aangekochte goederen en diensten	6.866,5
Kapitaal goederen	
Brandstof en energie gerelateerde activiteiten (niet in scope 1 of 2)	421,6
Upstream transport en distributie	307,5
Productieafval	377,6
Zakelijk reizen	12,4
Woon-werkverkeer	66,0
Upstream geleaste activa	
Totaal Upstream	8.051,6
Downstream transport en distributie	0,735
Ver- of bewerken van verkochte producten	
Gebruik van verkochte producten	
End-of-life verwerking van verkochte producten	611
Downstream geleaste activa	
Franchisehouders	
Investeringen	
Totaal Downstream	611,7
TOTALE EMISSIES SCOPE 3	8.663,3

CO_2-footprint Scope 1, 2 & 3



Niet CO2-broeikasgassen
Conform eis 1.A.2 van het Handboek CO_2-Prestatieladder 4.0 is beoordeeld of binnen de organisatorische grenzen sprake is van relevante emissies van niet-CO_2-broeikasgassen.

Bij de activiteiten van de organisatie vinden geen processen plaats die leiden tot emissies van niet-CO_2-broeikasgassen, zoals industriële procesemissies, glastuinbouw, afval- of waterzuivering of het gebruik van koelmiddelen. Op basis hiervan is vastgesteld dat niet-CO_2-broeikasgassen niet materieel en niet van toepassing zijn voor deze organisatie.

Energiebalans

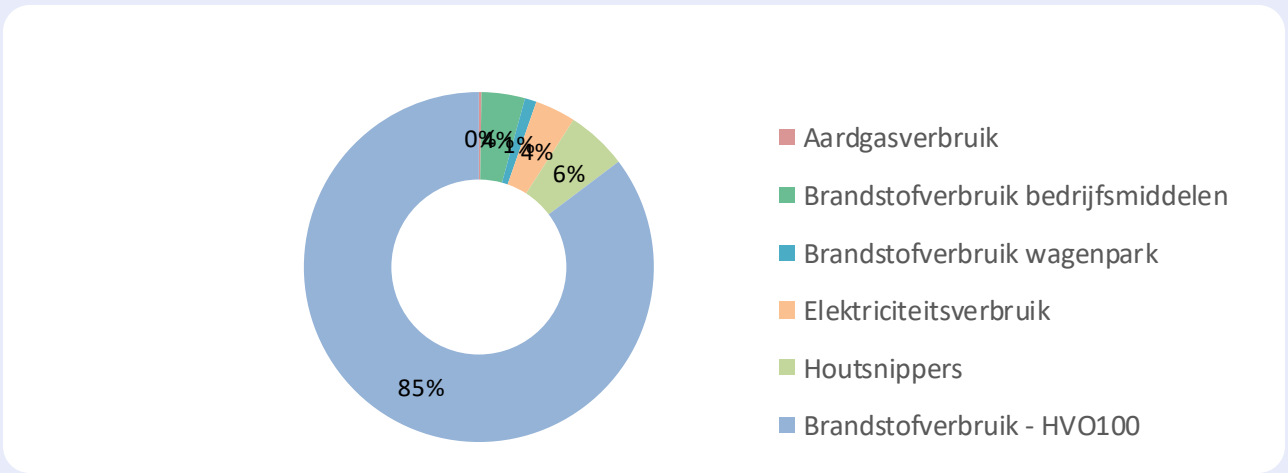
Het totale energieverbruik van de organisatie bedraagt in 2025 circa 34.100 GJ. Het verbruik wordt sterk gedomineerd door scope 1 (ongeveer 96%), waarbij vooral brandstofverbruik voor HVO100 een groot aandeel heeft. Deze energiestroom is goed voor circa 85% van het totale energieverbruik en laat zien dat mobiele werktuigen en transportactiviteiten bepalend zijn voor het totale profiel.

Daarnaast leveren houtsnippers een beperkte maar zichtbare bijdrage (ongeveer 6%), terwijl aardgas en overige fossiele brandstoffen (diesel en benzine) gezamenlijk slechts een klein aandeel hebben.

Scope 2 is relatief beperkt (ongeveer 4% van het totaal) en bestaat volledig uit elektriciteitsverbruik. De inzet van groene stroom en zelfopwekking leidt tot een lage netafname, waarbij teruglevering van elektriciteit het netto energieverbruik verder verlaagt.

OVERZICHT ENERGIE VERBRUIK GEHELE ORGANISATIE			2025	Heel jaar	
TYPE EMISSIESTROOM SCOPE 1	**AANTAL**	**EENHEID**	**Conversiefactor (GJ per eenheid)**	**GJ**	
Aardgasverbruik	2605	m3	0,0317	82	0%
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen - diesel	37984	liter	0,0360	1367	4%
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen - HVO100	340434,44	liter	0,0348	11847	35%
Brandstofverbruik boten - HVO100	228728	liter	0,0348	7960	23%
Brandstofverbruik wagenpark - benzine	11702,66	liter	0,0314	367	1%
Brandstofverbruik wagenpark - HVO100	266400,57	liter	0,0348	9271	27%
Houtsnippers	66000	kg	0,0290	1914	6%
			Totaal scope 1	**32809**	
Market based					
TYPE EMISSIESTROOM SCOPE 2	**AANTAL**	**EENHEID**	**Conversiefactor (GJ per eenheid)**	**GJ**	
Elektriciteitsverbruik - groene stroom	163706	kWh	0,0036	589,3	2%
Elektriciteitsverbruik - groene stroom opgewekt	226806	kWh	0,0036	816,5	2%
Elektriciteitsverbruik - teruglevering	-99335	kWh	0,0036	-357,6	-1%
Elektriciteitsverbruik - wagens groen	65762,04	kWh	0,0036	236,7	1%
			Totaal scope 2	**1285,0**	
TOTAAL ENERGIEVERBRUIK				**34.093,9**	100%

Energiebalans

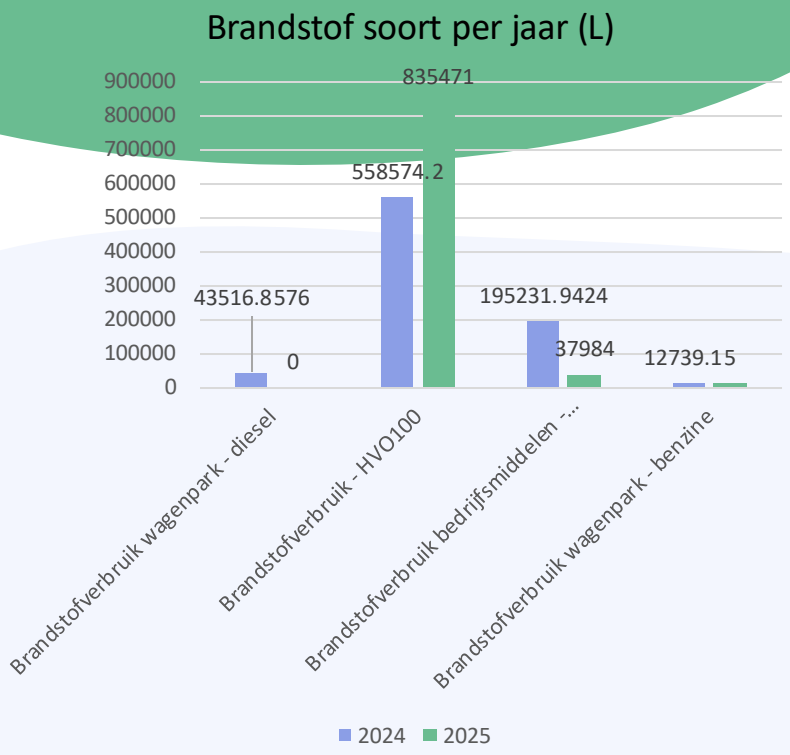


Energiebeoordeling

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 rapportagejaar gezamenlijk verantwoordelijk zijn voor ten minste 80% van het energieverbruik binnen de organisatie zijn:

- Brandstofverbruik wagenpark (90%)



Mix brandstofsoorten

In 2025 is een duidelijke verschuiving zichtbaar naar HVO100, wat heeft geleid tot een forse reductie van de CO_2-uitstoot ten opzichte van dieselgebruik. Deze overstap heeft daarmee aantoonbaar bijgedragen aan de verduurzaming van het energiegebruik. Het doel is om het gebruik van HVO100 te continueren, mits het prijsverschil met diesel beheersbaar blijft

Inzet van HVO

De resultaten laten zien dat 2025 een uitzonderlijk gunstig jaar is geweest wat betreft de inzet van HVO100. Het aandeel HVO lag dit jaar zeer hoog, wat heeft geleid tot een forse reductie van de CO_2-uitstoot ten opzichte van dieselgebruik. Deze ontwikkeling hangt samen met het relatief kleine prijsverschil tussen HVO en diesel in 2025, waardoor opschaling financieel haalbaar was. Voor de komende jaren kan echter niet worden gegarandeerd dat dit gunstige prijsniveau behouden blijft. Om hier realistisch op te anticiperen, is voor 2027 daarom een doelstelling vastgesteld van 75% HVO en 25% diesel. Hiermee wordt enerzijds ingezet op het continueren van de CO_2-reductie, terwijl anderzijds rekening wordt gehouden met mogelijke markt- en prijsontwikkelingen.

	2024			2025			2026			2027		
	Liters	Aandeel	CO2 uitstoot	Liters	Aandeel	CO2 uitstoot	Liters	Aandeel	CO2 uitstoot	Liters	Aandeel	CO2 uitstoot
Diesel	238748,8	30%	777,3660928	37984	4%	123,485984				199330,8	25%	648,0242683
HVO	558574,2	70%	193,8252474	835471	96%	368,442711				597992,3	75%	263,7145823
Totaal	797323	100%	971,1913402	873455	100%	491,928695				797323	100%	911,7388505

Gerealiseerd Prognose Niet bekend

Energiebeoordeling

Voor de energiebeoordeling van het brandstofverbruik is inzicht gecreëerd in de verschillende voertuigen en machines waarin de brandstof wordt ingezet. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen drie hoofdgroepen: het wagenpark, de bedrijfsmiddelen en de boten. Deze onderverdeling maakt het mogelijk om per categorie inzicht te krijgen in de grootste energieverbruikers en de verschillen in gebruik en inzet.

Dit biedt tevens een basis om op middellange termijn de voortgang van elektrificatie binnen het materieel en wagenpark te monitoren. De analyse is gebaseerd op het onderliggende document 'Materieel Van Aalsburg 2025', waarin de gegevens per object zijn uitgewerkt.

Analyse wagenpark

Het wagenpark is verantwoordelijk voor circa 30% van het totale dieselverbruik, met een totaal van ongeveer 266.000 liter diesel op jaarbasis. Het grootste deel van het verbruik komt voort uit de inzet van bedrijfsbussen en werkbussen, in combinatie met een aantal zwaardere voertuigen zoals vrachtwagens die relatief veel brandstof verbruiken per kilometer.

Binnen het wagenpark is sprake van een duidelijke spreiding in gebruik, waarbij voertuigen met hoge kilometrages het grootste aandeel in het verbruik hebben. Tegelijkertijd zijn er ook variaties zichtbaar als gevolg van mutaties in het wagenpark (aankoop en verkoop van voertuigen) en tijdelijke lagere inzet (bijvoorbeeld door ziekte of uitdiensttreding). Daarnaast is een ontwikkeling richting elektrificatie zichtbaar, met circa 230.000 kilometer elektrisch gereden.

Analyse bedrijfsmiddelen

De bedrijfsmiddelen vormen de grootste energieverbruiker binnen de organisatie, met circa 340.000 liter diesel en daarmee ongeveer 40% van het totale dieselverbruik. Het verbruik wordt voornamelijk bepaald door zwaar materieel zoals kranen, graafmachines en andere mobiele werktuigen met hoge draaiuren.

Binnen deze categorie is het energieverbruik sterk gekoppeld aan de aard en intensiteit van projecten. Machines met hoge draaiuren (zoals kranen en graafmachines) zijn verantwoordelijk voor het grootste aandeel in het verbruik. Daarnaast zijn er meerdere objecten met een relatief constante belasting (bijvoorbeeld materieel dat langdurig op locatie wordt ingezet).

Er zijn duidelijke eerste stappen gezet richting elektrificatie, zoals de inzet van elektrische graafmachines en ondersteunende systemen (bijvoorbeeld batterijcontainers en laadoplossingen). Op basis van de opgegeven vermogens en draaiuren bedraagt het elektriciteitsverbruik van deze elektrische inzet indicatief ongeveer 110.000 kWh per jaar. Door het ontbreken van volledige kWh-registratie is dit nog niet volledig sluitend, maar het laat wel zien dat elektrificatie een groeiend aandeel krijgt binnen deze categorie.

Analyse boten en watergebonden materieel

De boten en watergebonden bedrijfsmiddelen zijn verantwoordelijk voor circa 267.000 liter diesel (ongeveer 30% van het totale dieselverbruik). Het verbruik wordt voornamelijk bepaald door grotere vaartuigen, duwboten en pompen met hoge inzeturen en relatief constante verbruiken op basis van liter per uur.

Daarnaast is er een beperkte inzet van benzine (circa 12.000 liter per jaar), vooral bij kleinere boten en buitenboordmotoren. De inzet van materieel is in sommige gevallen wisselend (bijvoorbeeld door onderhoud of dokperiodes), wat zorgt voor variatie in het jaarlijkse verbruik. Ook hier ontbreekt voor elektrische toepassingen nog een volledig inzicht in het elektriciteitsverbruik.

Flexibiliteit van het energiesysteem

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.

Flexibiliteit van het energiesysteem

Volgens de capaciteitskaart van Netbeheer Nederland blijkt dat de vestegingen van Van Aalsburg zich in netcongestie gebied bevinden.

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

a. Slim energiegebruik en laadbeheer
Door elektrische voertuigen vooral op te laden tijdens momenten van lage netbelasting of hoge zonne-opbrengst (bijvoorbeeld overdag tijdens werktijden), kan het verbruik beter worden afgestemd op beschikbaarheid.

b. Energieopslag
De installatie van batterijsystemen maakt het mogelijk om lokaal opgewekte energie tijdelijk op te slaan en te gebruiken op piekmomenten. Dit helpt met het spreiden van de belasting gedurende de dag.

c. Opwek van eigen energie
Middels zonnepanelen proberen we een groot deel van onze energie zelf op te wekken. In combinatie met batterijen zorgen we ervoor dat er zo min mogelijk terug levering is.

d. Batterijen inzetten op projectlocaties
Van Aalsburg heeft mobiele batterijen aangeschaft zodat we op de projecten ons elektrisch materieel kunnen gebruiken op locaties waar geen stroomvoorzieningen zijn.

Overige Beïnvloedbare Emissies

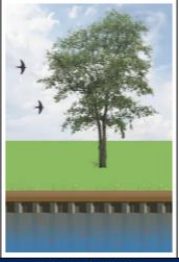
De Overige Beïnvloedbare Emissies (OBE's) verdienen nadrukkelijk aandacht, omdat ook deze emissies vaak beïnvloedbaar zijn via keuzes in tijdstip, locatie of type energiegebruik. Door dit inzicht kunnen wij gerichter bijdragen aan een stabiel en klimaatvriendelijk energiesysteem. OBE's zijn broeikasgasemissies 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 Van Aalsburg invloed kan uitoefenen, is de OBE vragenlijst doorlopen. Hieruit blijkt de aanwezigheid van de volgende OBE's:

(Potentiële) vermeden emissies:
Onze wilgen nemen omdat ze snel groeien veel CO2 op. Als deze onder water worden toegepast dan wordt deze CO2 ook permanent vastgelegd. Door het aanschaffen van wilg als alternatief voor een minder milieuvriendelijk oplossing is dit beter voor het milieu. Denk aan een rijshouten beschoeiing wat veel beter is dan een prolock kunststof beschoeiing. De visualisatie geeft verdere verduidelijking.

Wij proberen in aanbestedingen en uitvragen vaak de duurzame variant te promoten, ook door veel publicaties van whitepapers, activiteit op social media en andere vormen van publiciteit, hier aandacht aan te geven. Er worden incidenteel wel baggerwerkzaamheden uitgevoerd. Dit is vooral nodig inherent aan het werk, zoals bij het zetten van een beschoeiing of profileren bij het leggen van zinkstukken zodat zo op de juiste diepte komen

Biogene emissies
Van Aalsburg gebruikt HVO ter vervanging van diesel om te reduceren op Co2 uitstoot. Met het gebruik van HVO komen Biogene emissies vrij. De kwantificering hiervan is opgenomen in de emissieinventaris.

CO_2-verwijderingen
Uit een onderzoek in 2025 door onafhankelijk houtonderzoeksinstituut SHR, in opdracht van Van Aalsburg, is bepaald dat wilgenhout uit productiegrienden 48,5% koolstof bevat. Wanneer we dit doorrekenen naar het equivalent van CO_2, betekent dit dat de productiegrienden van Van Aalsburg jaarlijks bijna 52 ton CO_2 per hectare opslaan. Met 179 hectare productiegrienden komt dit neer op 9.308 ton CO_2 per jaar. 80% van onze wilgentenen wordt onder water toegepast in waterbouwprojecten, wat neerkomt op 7.446,4 ton CO_2 die jaarlijks onder water wordt opgeslagen. Voor deze CO_2-opslag in het productieproces ontvangt Van Aalsburg Carbon Credits. Er is een grote vraag naar biologische producten, maar de productie en doorontwikkeling van deze producten zijn kostbaar. Daarom geeft de overheid een financiële impuls door de Carbon Credits op te kopen. Dit maakt het mogelijk om meer productiegrienden aan te planten en extra CO_2 op te slaan en productie uit te breiden. Op weg naar een duurzame toekomst

Wiepen beschoeiing	Kunststof beschoeiing	Europees hardhouten beschoeiing
		
Levenscycluskosten		
Aanleg (investeringskosten)		
€ 91.163	€ 188.277	€ 177.321
Kosten onderhoud onder water		
nihil	nihil	€ 187.918 (herplaatsen na 30 jaar)
Kosten onderhoud boven water		
€ 121.440 (bijvullen wiepen elke 5 jaar) € 34.000 (vervangen palen elke 20 jaar)	€ 37.800 (vervangen hardhouten afwerking elke 20 jaar)	€ 37.800 (vervangen hardhouten halverwege levensduur, na 15 jaar)
Kosten afvoer bij einde levensduur (na 60 jaar)		
€ 3.857	€ 21.150	€ 10.597
Totaal levenscycluskosten		
€ 250.461	**€ 247.177**	**€ 413.636**
Milieuaspecten		
LCA MKI		
2	2	2
CO_2-impact		
3	1	1
Levensduur		
3	3	2
Ecologische waarde		
3	0	2
Onderhoudsgemak		
1	3	2

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 CO_2-uitstoot en naar de invloed die Van Aalsburg hier op heeft. De volledige analyse is te raadplegen in het Co2 dashboard. Op basis van deze analyse zijn de volgende bedrijfsactiviteiten als de belangrijkste geselecteerd:

Organisatie activiteiten	Omschrijving activiteiten
Onderverdeling van (clusters van) activiteiten, systemen en functies.	Geef een globale omschrijving van de activiteiten die de organisatie uitvoert.
Beschoeiing	Beschoeiing wordt toegepast ter bescherming van tuinen langs het water. Ook dient het als uitstekende versterking van oevers van sloten, kanalen en vijvers.
Wilgentenenschuttingen	Wilgenschutting handmatig ter plaatse door ons gevlochten
Zinkstukken (incl legakkers)	Zinkstukken en kraagstukken zijn beide opgebouwd uit een wiepenrooster. Dat zijn bundels in elkaar gedraaid wilgenhout, deze zijn met afbreekbaar sjorringtouw vastgemaakt tot matten. Ze worden al meer dan 100 jaar gebruikt als bodembescherming, maar ook om oevers te beschermen tegen erosie door water. In de wegenbouw voorkomen ze wegverzakking. Zinkstukken kunnen ook worden uitgevoerd met jutedoek, geotextiel of bentoniet.
Onderstammen/wilgentenen	De onderstam van een wilgentak (of wilgenteen) is het onderste, houtige deel van de plant — het stuk dat uit de grond groeit en waaruit de nieuwe tenen (de jonge, soepele twijgen) ontspruiten. Je kunt de onderstam zien als de ‘moederplant’ of het wortelstelsel dat telkens opnieuw uitloopt na het afzagen van de tenen.
Natuurbouwprojecten	Plaggen is het verwijderen van de bovenste grondlaag met houtige begroeiing en beworteling. De onnatuurlijk verrijkte en vervuilde laag van de bodem verdwijnt en de overgebleven grond wordt armer aan voedingsstoffen. Hierdoor ontwikkelen vegetaties zich opnieuw. Op een natuurlijke manier. Plaggen is belangrijk voor het behoud van de kwetsbare leefomgeving. Het is daarom een effectieve en veelgebruikte beheermaatregel.

De bedrijfsactiviteiten zijn onderwerp voor de waardeketenanalyse en strategie van de organisatie.

Voor de 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-emmissies van de waardeketen geïnventariseerd en geanalyseerd. Op basis hiervan is gekeken waar mogelijkheden voor CO_2-reductie liggen en welke waardeketenpartners daarvoor relevant zijn.

Waardeketenanalyse Zinkstukken

Context beschrijving

Zinkstukken en kraagstukken zijn beide opgebouwd uit een wiepenrooster. Dat zijn bundels in elkaar gedraaid wilgenhout, deze zijn met afbreekbaar sjorringtouw vastgemaakt tot matten. Ze worden al meer dan 100 jaar gebruikt als bodembescherming, maar ook om oevers te beschermen tegen erosie door water. In de wegenbouw voorkomen ze wegverzakking. Zinkstukken kunnen ook worden uitgevoerd met jutedoek, geotextiel of bentoniet. De waardeketen van zinkstukken is tevens in detail beschreven in de 'ketenanalyse zinkstukken".

Waardeketen Zinkstukken

Upstream

Inkoop materialen **Transport leveranciers**	• Transport van materialen naar van Aalsburg • Jute doek • Bentoniet • Kunststof Geotextiel • Houtproducten

Eigen processen

Verwerking & productie **Intern transport** **Plaatsing** **Transport naar projecten**	• Wegtransport • Transport over water • Elektrisch vervoer • Verwerking en productie van wilgenhout • Verwerking van jutedoek, geotextiel en bentoniet

Downstream

Gebruikersfase **Einde levensduur**	• Einde levensduur natuurlijk zinkstuk (biologisch afbreekbaar / geen restafval) • Einde levensduur kunststof zinkstuk (lange levensduur / microplastics / moeilijker te verwijderen)

Waardeketenanalyse Beschoeiing

Context beschrijving

De waardeketen van beschoeiingen bestaat uit grondstofwinning, productie, transport, aanleg, gebruik en einde levensduur. Materialen (zoals wilgenhout, kunststof of hardhout) worden geproduceerd en verwerkt tot beschoeiing en vervolgens naar de projectlocatie gebracht. Tijdens de gebruiksfase vindt onderhoud plaats, afhankelijk van het type constructie. Aan het einde van de levensduur wordt de beschoeiing verwijderd, met mogelijkheden voor hergebruik of afvoer van materialen. De waardeketen van beschoeiing is tevens in detail beschreven in de "whitepaper beschoeiing".

Waardeketen Beschoeiing

Upstream

Grondstoffen / materialen

Productie materialen

Transport

- Kunststof (gerecycled PVC damwanden)
- Europees hardhout
- Productie kunststof beschoeiingselementen
- Bewerken hardhout tot palen en schotten
- Aanvoer materialen

Eigen processen

Ontwerp & voorbereiding

Calculatie / analyse

Aanleg & realisatie

Onderhoud

- Teelt en oogst uit grienden → wilgenhout
- Vlechten van wiepen
- Bepalen type beschoeiing en dimensionering
- Werkvoorbereiding en planning
- LCC (investerings- en onderhoudskosten)
- LCA / MKI-berekeningen
- Plaatsen beschoeiing met materieel
- Natuurlijke beschoeiing: bijvullen wiepen, vervangen palen
- Kunststof/hout: vervangen onderdelen

Downstream

Gebruik en onderhoud

Einde levensduur

- Toepassing als oeverbescherming in watergangen
- Periodiek onderhoud afhankelijk van type en toepassing
- Verwijderen beschoeiing
- Verwerking materialen:
  - Wilgenhout → biomassa/hergebruik
  - Kunststof → recycling/afvoer
  - Hardhout → deels hergebruik of afvoer

Waardeketen

In de waardeketenanalyse zijn de relevante waardeketenpartners bepaald. Deze zijn bepaald op basis van de rol die zij kunnen spelen bij het reduceren van de CO2-uitstoot. Onderstaand is een selectie van het totale overzicht van de relevante waardeketenpartners opgenomen. De onderliggende documenten die zijn gebruikt voor de analyse zijn: het “Co2 dashboard tabblad upstream en downstream relaties” en “Stakeholder- en contextanalyse 2025”.

Ketenpartner 1: Zwartz BV (jute leverancier)

Van Aalsburg BV werkt samen met Zwartz BV aan de ontwikkeling van een biobased zinkstuk van zwarte jute, in combinatie met wol, als circulair alternatief voor zinkstukken met kunststof (PP) geotextiel binnen de GWW-sector. De samenwerking is primair gericht op het reduceren van CO_2-uitstoot en milieu-impact in de keten door het vervangen van niet-circulaire kunststoffen door natuurlijke materialen. Daarbij wordt gewerkt aan het verbeteren van technische prestaties zoals treksterkte en levensduur, zodat toepassing in de praktijk mogelijk blijft. De milieuwinst wordt onderbouwd met ketenanalyses en LCA- en MKI-berekeningen, die extern zijn geverifieerd en opgenomen in de Nationale Milieudatabase. Deze analyses tonen aan dat zinkstukken met PP-geotextiel een aanzienlijk hogere milieu-impact in de keten hebben dan natuurlijke alternatieven. Sinds 2021 is jute op grote schaal toegepast, wat leidt tot een substantieel lagere uitstoot per vierkante meter. Daarmee is inmiddels een significante CO_2-reductie in de keten gerealiseerd.

Ketenpartner 2: BWZ & Aveco de Bondt

Van Aalsburg BV werkt samen met BWZ (LCC) en Aveco de Bondt aan de ontwikkeling van rijshouten beschoeiingen als volledig natuurlijke en circulaire alternatieven voor kunststof en hardhouten oeverconstructies. De samenwerking is gericht op het reduceren van CO_2-uitstoot in de keten door materialen met een hoge milieu-impact te vervangen door wilgenhout. Daarbij wordt de technische haalbaarheid, constructieve prestaties en toepasbaarheid bij verschillende hoogtes onderzocht en onderbouwd. Uit analyses blijkt dat rijshouten beschoeiingen niet alleen aanzienlijk goedkoper zijn, maar ook een veel lagere CO_2-uitstoot per m^2 veroorzaken dan staal of hardhout. Bovendien slaan wilgenconstructies CO_2 op, wat bijdraagt aan verdere ketenreductie. De oplossing is getest in de praktijk en gevalideerd met druk- en bezwijktesten. Met LCA- en LCC-analyses wordt de milieu- en kostenwinst transparant gemaakt ten opzichte van conventionele alternatieven.

Ketenpartner 3: Rijkswaterstaat / Waterschappen/ Gemeenten en Provincies

Samen met onze grootste opdrachtgevers, waaronder Rijkswaterstaat, waterschappen, gemeenten en provincies, wordt actief het gesprek gevoerd over het verduurzamen van toegepaste materialen in de GWW-sector. Met deze partijen onderzoeken we de mogelijkheden om het gebruik van PP-doek in zinkstukken te vervangen door natuurlijke alternatieven zoals jute. Daarnaast wordt rijshouten beschoeiing nadrukkelijk meegenomen als alternatief voor kunststof oeverconstructies. Door deze gesprekken vroeg in projecten te voeren, ontstaat ruimte om keuzes te maken die leiden tot structurele CO_2-reductie in de keten. Opdrachtgevers spelen hierin een sleutelrol door duurzame oplossingen toe te staan en op te nemen in hun uitvragen en bestekken.

Waardeketen

In de waardeketenanalyse zijn de relevante waardeketenpartners bepaald. 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. .

Ketenpartner 4: Van Oord

Van Oord is een directe relatie waarmee we samenwerken om 100% biologische zinkstukken te realiseren .

Ketenpartner 5: Terrein beherende organisaties

Gesprekken met partijen zoals waterschappen, Staatsbosbeheer en natuurmonumenten om het beheer intensieve rijshoutbossen om te zetten naar wilgen productiebossen met dezelfde natuurwaarden.

Ketenpartner 6: SHR Wageningen

Investeren in onderzoek naar duurzame teelt qua klimaatverandering en levensduur van het wilgenhout. Dit is nodig om te kunnen bepalen welke wilgensoort de langste levensduur heeft, het minste last heeft van plagen en ziekte en het beste tegen langere perioden van nat en droog kunnen weerstaan. Deze samenwerking wordt opgezet met SHR uit Wageningen

Er is in de waardeketenanalyse kritisch gekeken naar de reductiemogelijkheden die toegepast kunnen worden. Deze maatregelen zijn opgenomen in het plan van aanpak. Daarnaast zijn mogelijke strategieën geïnventariseerd voor de middellange termijn. De gekozen strategieën worden verder toegelicht bij invalshoek B.

Waardeketen

In de waardeketenanalyse zijn de relevante waardeketenpartners bepaald. Deze zijn bepaald op basis van de rol die zij kunnen spelen bij het reduceren van de CO_2-uitstoot. Vervolgens is gekeken naar de reductiemogelijkheden binnen de keten van zinkstukken en beschoeiing. Deze mogelijkheden worden hieronder verder toegelicht.

1. Opslag en slim gebruik van eigen opgewekt energie
Opslag en opwek van energie is kansrijk, doordat Van Aalsburg al beschikt over circa 1.200 zonnepanelen en de elektriciteitsvraag toeneemt door elektrificatie van materieel en voertuigen. De maatregel wordt op de korte termijn gerealiseerd, waarbij de accu en het EMS-systeem in 2026 volledig operationeel moeten zijn. Een nadeel is dat het systeem momenteel nog niet optimaal functioneert door het ontbreken van een werkend EMS, waardoor efficiënt gebruik nog beperkt is. Betrokken ketenpartners zijn Bata Energy Solutions (installateur) en Huawei (accu).

Kansrijkheid	Termijn	Potentiële nadelen
Hoog	Korte termijn	Niet werkend EMS systeem

2. Elektrificatie materieel en voertuigen
De inzet van elektrisch materieel en voertuigen neemt al toe, wat deze ontwikkeling tot een logische en kansrijke vervolgstap maakt. De verdere uitrol vindt plaats op de korte tot middellange termijn, afhankelijk van beschikbare laadcapaciteit en projectomstandigheden. Een belangrijke beperking ligt in de huidige netaansluiting en de afhankelijkheid van eigen energievoorzieningen. Voor deze ontwikkeling wordt samengewerkt met leveranciers van elektrisch materieel en partijen zoals Bata Energy Solutions voor de laadinfrastructuur.

Kansrijkheid	Termijn	Potentiële nadelen
Hoog	Korte en middellange termijn	Netcongestie

3. Ontwikkeling van biobased zinkstukken (jute als alternatief voor kunststof)
Binnen de waardeketen van zinkstukken is deze maatregel middelgroot kansrijk, doordat de treksterkte van jute inmiddels vergelijkbaar is met PP40-60, maar de levensduur beperkt blijft door rotting op de water-lucht grens. De ontwikkeling bevindt zich daarom op de middellange termijn, waarbij verdere optimalisatie nodig is en alternatieven zoals hennep nog in een beginfase verkend worden. Nadelen zijn de hogere aanschafkosten ten opzichte van kunststof en het feit dat opdrachtgevers vooral sturen op korte termijn kosten, terwijl effecten zoals microplastics en opruimkosten vaak niet worden meegenomen. Betrokken ketenpartners zijn onder andere Zwartz BV, Aveco de Bondt, Tauw en Ecochain.

Kansrijkheid	Termijn	Potentiële nadelen
Middelgroot	Middellange termijn	Afhankelijkheid opdrachtgever

Waardeketen

In de waardeketenanalyse zijn de relevante waardeketenpartners bepaald. Deze zijn bepaald op basis van de rol die zij kunnen spelen bij het reduceren van de CO_2-uitstoot. Vervolgens is gekeken naar de reductiemogelijkheden binnen de keten van zinkstukken en beschoeiing. Deze mogelijkheden worden hieronder verder toegelicht.

4. Inzet van LCA- en MKI-analyses ter onderbouwing
Voor de waardeketen van rijshouten beschoeiing is deze maatregel zeer kansrijk, omdat met LCA-, MKI- en LCC-analyses aantoonbaar wordt gemaakt dat dit alternatief zowel duurzamer als vaak goedkoper is dan hardhout of kunststof. De inzet hiervan richt zich op de middellange termijn, waarbij opdrachtgevers stap voor stap overtuigd worden van de meerwaarde van een onderhoudsgevoelige maar circulaire oplossing. Een belangrijk aandachtspunt is dat opdrachtgevers onderhoud (zoals periodiek bijvullen) vaak als nadeel zien en daarom sneller kiezen voor een minder duurzaam alternatief zonder onderhoud. Daarnaast vraagt het uitvoeren van deze onderzoeken en het onder de aandacht brengen bij de juiste stakeholders een aanzienlijke investering in tijd en kosten. Betrokken ketenpartners zijn Aveco de Bondt, BWZ en andere partijen betrokken bij de LCA-, MKI- en LCC-analyses.

Kansrijkheid	Termijn	Potentiële nadelen
Hoog	Middellange termijn	Onderhoud

5. Rijshouten beschoeiing als circulair alternatief
Rijshouten beschoeiing biedt een veelbelovend alternatief met een aanzienlijk lagere CO_2-uitstoot (ongeveer 10,5 kg CO_2 per m^2 tegenover circa 209 kg CO_2 per m^2 bij conventionele oplossingen). De toepassing bevindt zich echter nog in de test- en validatiefase (middellange termijn), waardoor grootschalige inzet nog niet volledig is aangetoond. Bovendien is de toepasbaarheid afhankelijk van projectspecifieke omstandigheden, wat een beperking kan vormen. Deze ontwikkeling wordt gerealiseerd in samenwerking met BWZ, Aveco de Bondt en RVO (via het SBIR-traject).

Kansrijkheid	Termijn	Potentiële nadelen
Gemiddeld	Middellange termijn	Vroege fase van implementatie

CO2-intensieve kapitaalgoederen, Diensten en producten

Binnen Van Aalsburg hebben we activiteiten die in relatie staan tot CO_2-intensieve kapitaalgoederen en/of producten.

De aanwezige CO2-intensieve kapitaalgoederen, diensten en producten bestaan uit:

Zwaar (waterbouwkundig) materieel: Rupskranen (ook elektrische: hoge emissies bij productie), werkboten en hulpvaartuigen, speciaal constructie- en hijsmaterieel

Energie-infrastructuur: Accuopslagsystemen (lithium-ion batterijen), laadpleinen en netverzwaring

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.

In het jaar van de doelstelling worden de activiteiten van de organisatie duurzamer ingericht om de CO_2-doelstellingen te behalen. In de uitvoering wordt waar mogelijk gekozen voor materialen met een lagere milieu-impact, zoals het vervangen van PP-doek onder zinkstukken door jute en het vaker toepassen van rijshouten beschoeiingen in plaats van hardhout of Prolock. Daarnaast wordt structureel ingezet op het gebruik van HVO100 als alternatief voor reguliere diesel, mits technisch en praktisch haalbaar.

Deze veranderingen vragen om aanpassingen in de huidige werkwijze, met name in de materiaalkeuzes en de voorbereiding van projecten. Bepaalde traditionele materialen zullen hierdoor minder of niet meer worden toegepast. Het volledig afstoten van activiteiten is niet voorzien, maar de invulling ervan verschuift naar duurzamere alternatieven. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken wordt nauwer samengewerkt met ketenpartners, bijvoorbeeld over materiaalkeuzes en de inzet van schonere brandstoffen.

Invalshoek B

Van inzicht naar reductie: onze doelstellingen en actieplan

Algemene uitleg strategie

Van Aalsburg richt zich op het verduurzamen van de waterbouw door bodem- en oeverbescherming te realiseren met natuurlijke producten, waarbij natuur met natuur wordt versterkt. De organisatie wil haar activiteiten stap voor stap in lijn brengen met de uitgangspunten van SBTi en toewerken naar een net-zero bedrijfsvoering in 2050. Dit doet zij door innovatieve toepassingen van de oer-Hollandse wilg te combineren met traditioneel vakmanschap, 100% natuurlijke materialen, emissievrije machines en het verminderen van microplastics.

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

Korte termijn

Korte termijn CO2 doelstellingen:
Voor de korte termijn is er een CO_2-doelstelling opgesteld. De kortetermijndoelstelling 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.

Van Aalsburg heeft het doel om in 2027 een CO2-reductie van 8% te realiseren ten opzichte van 2024 binnen scope 1, 2 & 3.

Subdoelstellingen CO_2 korte termijn	
Scope 1	Van Aalsburg heeft het doel om in 2027 een CO2-reductie van 6% te realiseren ten opzichte van 2024 binnen scope 1.
Scope 2	Van Aalsburg maakt uitsluitend gebruik van groene stroom waardoor haar CO2 uitstoot in scope 2 reeds 0 is. Echter zal de focus liggen op energiereductie binnen scope 2.
Scope 3	Van Aalsburg heeft het doel om in 2027 een CO2-reductie van 9% te realiseren ten opzichte van 2024 binnen scope 3.

Korte termijn energie doelstellingen
Voor de korte termijn zijn er ook energiedoelstellingen opgesteld, die net zoals de CO_2-doelstelling voortkomen vanuit de maatregelen in het plan van aanpak. Naast de energie hoofddoelstelling zijn er ook diverse energie subdoelstellingen opgesteld.

Van Aalsburg heeft het doel om in 2027 een energie reductie van 7% te realiseren ten opzichte van 2024.

Subdoelstellingen energie korte termijn	
Zelf energie opwekken:	Van Aalsburg wil in 2027 minimaal voor 40% van haar energiebehoefte voldoen met opwek van eigen zonnepanelen.
Energieopslag:	Door slim te laden en ontladen wordt de belasting op het elektriciteitsnet beter verdeeld, waardoor Van Aalsburg efficiënter gebruikmaakt van de bestaande netaansluiting, operationele risico's vermindert en toekomstige groei beter kan faciliteren zonder directe netverzwaring.
Gebruik van duurzame energie:	Reductie van het externe elektriciteitsverbruik met 20% door het verhogen van het aandeel zelf opgewekte en gebruikte stroom (t.o.v. referentiejaar 2024).

Korte termijn strategie

Op de korte termijn ligt de focus van Van Aalsburg op het borgen en versterken van de kern van het bedrijf: de oer-Hollandse wilg en het ambacht van rijswerker. Door het kweken, verwerken en verder ontwikkelen van rijshout (wilgenhout) tot innovatieve en duurzame eindproducten wordt direct bijgedragen aan CO_2-reductie en natuur inclusieve oplossingen. Deze strategie is gebaseerd op goed rentmeesterschap, waarbij als familiebedrijf wordt gewerkt vanuit traditionele waarden met oog voor continuïteit, vakmanschap en duurzaamheid in de praktijk.

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

Plan van aanpak

De maatregelen in dit plan van aanpak zijn gericht op direct uitvoerbare acties op de korte termijn die bijdragen aan CO_2-reductie en het vergroten van de flexibiliteit binnen het energiesysteem. Dit uit zich onder meer in het vergroten van het eigen verbruik van duurzaam opgewekte elektriciteit door een combinatie van zonne-energie en opslag, het inzetten van passende elektrificatie en alternatieve brandstoffen, het verbeteren van datakwaliteit in de keten en het toepassen van duurzame productalternatieven. Bij alle maatregelen wordt rekening gehouden met technische haalbaarheid en praktische toepasbaarheid, zodat verdere verduurzaming in de toekomst mogelijk blijft.

Inzet HVO: Van Aalsburg past op de korte termijn HVO100 toe als vervanging van diesel wanneer het prijsverschil kleiner is dan €0,10 per liter. In de berekening van het reductiepotentieel wordt uitgegaan van een brandstofmix van minimaal 75% HVO en 25% diesel. De nadere toelichting op deze berekening is opgenomen in de energiebeoordeling.

Elektrificatie materieel: Van Aalsburg richt zich op de korte termijn op de inzet van elektrisch materieel dat direct toepasbaar is. Klein materieel, zoals handzagen, slijptollen, kettingzagen en bosmaaiers, is grotendeels elektrisch uitgevoerd vanwege voordelen in geluid en trillingen. Voor zwaar materieel, zoals kranen en buitenboordmotoren, blijft de huidige inzet voorlopig gehandhaafd omdat elektrische alternatieven nog onvoldoende geschikt zijn

Eigen productie en opslag duurzame elektriciteit: Van Aalsburg combineert eigen opwek van duurzame elektriciteit met energieopslag om het eigen verbruik te maximaliseren en flexibiliteit in het energiesysteem te vergroten. In 2025 bedroeg de elektriciteitsvraag 83 duizend kWh, waarvan 32 duizend kWh werd opgewekt met zonnepanelen. Door uitbreiding van het aantal zonnepanelen en het inzetten van een accu wordt op de korte termijn gestuurd op zoveel mogelijk eigen benutting van opgewekte elektriciteit, terwijl teruglevering aan het net wordt beperkt.

Datakwaliteit scope 3: Van Aalsburg verbetert op de korte termijn de datakwaliteit binnen scope 3 door het opvragen en toepassen van LCA- of MKI-informatie van producten en materialen. Waar mogelijk wordt gebruikgemaakt van extern getoetste EPD's of vergelijkbare LCA-data, waardoor een hogere nauwkeurigheid wordt bereikt ten opzichte van voorgaande jaren.

Duurzame productalternatieven: Van Aalsburg brengt actief duurzame alternatieven op de markt die aantoonbaar een lagere CO_2-uitstoot hebben dan conventionele oplossingen. Door de ontwikkeling van biobased producten, zoals het zwarte jute zinkstuk en rijsthouten beschoeiing van wilgenhout, wordt de milieubelasting in de keten verlaagd ten opzichte van toepassingen met kunststof, hardhout of staal. Extern geverifieerde LCA's laten zien dat deze alternatieven niet alleen minder uitstoot veroorzaken, maar in sommige gevallen zelfs CO_2 opslaan. Daarmee dragen deze innovaties direct bij aan het verlagen van de downstream emissies binnen de keten.

Middellange termijn

Middellange termijn CO_2-doelstellingen

De doelstelling voor de middellange termijn (5-10 jaar) is van toepassing op de belangrijkste activiteiten (50%) van Van Aalsburg. 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. Hierbij wordt vanaf 2027 een lineair reductiepad aangehouden. Door de jaren heen zal dit met nieuwe beschikbare informatie bijgesteld kunnen worden. Om de voortgang te kunnen monitoren is de hoofddoelstelling onderverdeeld in aparte subdoelstellingen per scope.

Van Aalsburg heeft het doel om in 2034 een CO2-reductie van 58,8% te realiseren ten opzichte van 2024 binnen scope 1, 2 & 3.

Subdoelstellingen CO_2 middellange termijn	
Scope 1	Van Aalsburg heeft het doel om in 2034 een CO2-reductie van 58,8% te realiseren ten opzichte van 2024 binnen scope 1. Dit is in lijn met de SBTI targets.
Scope 2	Van Aalsburg heeft per 2024 geen uitstoot binnen scope 2, de focus hierbij ligt op reductie van energie
Scope 3	Van Aalsburg heeft het doel om in 2034 een CO2-reductie van 58,8% te realiseren ten opzichte van 2024 binnen scope 3. Dit is in lijn met de SBTI targets.

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.

Van Aalsburg wil in 2034 het energieverbruik met 25% verminderen ten opzichte van 2024* **gerelateerd aan de omzet*

Subdoelstellingen energie middellange termijn	
Zelf energie opwekken:	Van Aalsburg wil in 2034 minimaal voor 60% van haar energiebehoefte voldoen met opwek van eigen zonnepanelen.
Energieopslag:	Door slim te laden en ontladen wordt de belasting op het elektriciteitsnet beter verdeeld, waardoor Van Aalsburg efficiënter gebruikmaakt van de bestaande netaansluiting, operationele risico's vermindert en toekomstige groei beter kan faciliteren zonder directe netverzwaring.
Gebruik van duurzame energie:	Reductie van het externe elektriciteitsverbruik met 40% door het verhogen van het aandeel zelf opgewekte en gebruikte stroom (t.o.v. referentiejaar 2024).

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 de *organisatie* de feedback van de externe *belanghebbenden* van 2.D.4 heeft meegenomen;
5. of de doelstelling extern gevalideerd is door een onafhankelijke internationaal erkende derde partij (bijv. SBTi) en wat hiervan de uitkomst was.
6. Link met lange termijn doelen/maatregelen (bijv. voorbereidende actie)

Strategie middellange termijn

Op de middellange termijn heeft Van Aalsburg verschillende strategieën om richting nul CO_2-uitstoot in 2050 te bewegen.

Dit omvat het realiseren van vermeden emissies via biobased alternatieven zoals rijshouten beschoeiingen en natuurlijke zinkstukken, het reduceren van emissies door schonere brandstoffen, en het vergroten van CO_2-verwijdering via opslag in wilgenhout. Daarnaast wordt ingezet op kennisdeling, innovatie en samenwerking in de keten om deze strategieën op te schalen. Met deze aanpak vergroot Van Aalsburg zowel haar eigen emissiereductie als haar impact en invloed op andere broeikasgassen-effecten (OBE's).

De strategie voor het behalen van de doelstelling bestaat binnen de organisatie uit:

Van Aalsburg hanteert een strategie die is gericht op het structureel verduurzamen van haar kernactiviteiten en het toewerken naar een CO_2-neutrale bedrijfsvoering uiterlijk in 2050. Deze strategie is gebaseerd op het versterken van natuur met natuur, het toepassen van biobased en natuurlijke materialen en het combineren van traditioneel vakmanschap met innovatie. Vanuit deze brede koers wordt de strategie verder uitgewerkt langs samenhangende sporen die zich vertalen naar concrete maatregelen binnen de bedrijfsvoering, productontwikkeling en samenwerking in de keten.

1.

Integratie maatregelen in organisatiebeleid
Van Aalsburg verankert de duurzaamheidsdoelstellingen structureel in haar strategie en dagelijkse bedrijfsvoering. De keuze voor biobased producten, natuurlijke materialen en het versterken van natuur met natuur vormt daarbij een vast uitgangspunt in ontwerp-, productie- en uitvoeringsprocessen. Investeringen in verduurzaming, zoals elektrificatie, schonere brandstoffen en eigen energievoorziening, worden gezien als noodzakelijk om de continuïteit van het familiebedrijf te waarborgen en richting nul CO_2-uitstoot in 2050 te bewegen.

2.

Innovatie en doorontwikkeling van duurzame oplossingen
Innovatie speelt een centrale rol in het behalen van de doelstellingen. Van Aalsburg zet in op de verdere ontwikkeling en opschaling van innovatieve, biobased producten op basis van wilgenhout, zoals natuurlijke zinkstukken en rijshouten oeverconstructies. Hierbij worden traditioneel vakmanschap en nieuwe technologieën gecombineerd en wordt actief ingespeeld op technologische ontwikkelingen en veranderende marktvraag, inclusief het verbeteren van datakwaliteit via LCA's en EPD's..

3.

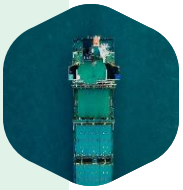
Samenwerkingsstrategie voor CO_2-reductie
Het realiseren van de doelstellingen vraagt om intensieve samenwerking met ketenpartners, opdrachtgevers en kennisinstellingen. Van Aalsburg stimuleert samenwerking gericht op het toepassen van duurzame materialen, schonere brandstoffen en het vergroten van CO_2-opslag en -verwijdering, onder andere via grienden en carbon credits. Door kennisdeling en gezamenlijke ontwikkeling van oplossingen wordt de impact binnen de keten vergroot en wordt invloed uitgeoefend op overige broeikasgaseffecten (OBE's).

Plan van aanpak middellange termijn

Op de middellange termijn richt Van Aalsburg zich op maatregelen die leiden tot structurele verduurzaming van de bedrijfsvoering en de keten. De focus ligt hierbij op het verder elektrificeren van materieel en transport, het vergroten van de energie-zelfvoorziening door eigen opwek en opslag van duurzame elektriciteit, het verbeteren van datakwaliteit binnen scope 3 en het zelf op de markt brengen van duurzame, biobased productalternatieven. Deze maatregelen zijn gericht op opschaling en doorontwikkeling, waarbij actief wordt ingespeeld op technologische ontwikkelingen en marktomstandigheden.

Elektrificatie materieel: , Van Aalsburg richt zich op de middellange termijn op het stapsgewijs elektrificeren van materieel en transport, waarbij wordt ingezet op onderzoek, verkenning en opschaling zodra techniek en markt dit toelaten. Door samen te werken met producenten en actief ervaring op te doen met elektrische toepassingen, wordt voorbereid op het verminderen van fossiele afhankelijkheid richting 2030. Waar volledige elektrificatie nog niet haalbaar is, blijven huidige oplossingen in gebruik terwijl technologische ontwikkelingen worden gevolgd. Zo blijft Van Aalsburg wendbaar en voorbereid op verdere verduurzaming van de bedrijfsvoering.

Verbeteren datakwaliteit scope 3: Van Aalsburg verbetert de datakwaliteit binnen scope 3 door het toepassen van LCA's en EPD's, waardoor de CO_2-uitstoot steeds minder is gebaseerd op generieke aannames en meer op mass-based en productspecifieke gegevens. Op de korte termijn leidt dit tot nauwkeurigere en beter onderbouwde rapportages, terwijl op de middellange termijn gerichter kan worden gestuurd op reductiemaatregelen in de keten. Deze ontwikkeling vormt daarmee zowel een directe verbetering als een structurele basis voor verdere emissiereductie.



Duurzame productalternatieven: Van Aalsburg zet op de middellange termijn structureel in op de ontwikkeling en marktintroductie van duurzame, biobased alternatieven voor conventionele producten. Door zelf innovatieve oplossingen te ontwikkelen, zoals biobased zinkstukken en rijsthouten beschoeiingen, biedt Van Aalsburg opdrachtgevers actief producten met een aantoonbaar lagere CO_2-uitstoot. Extern geverifieerde LCA's onderbouwen dat deze alternatieven leiden tot lagere milieubelasting en daarmee tot reductie van downstream emissies binnen de keten. Hiermee positioneert Van Aalsburg zich blijvend als aanbieder van duurzame oplossingen in de markt.

Eigen productie en opslag van duurzame elektriciteit: Van Aalsburg werkt op de middellange termijn toe naar een zo groot mogelijke energie-zelfvoorziening door eigen opwek en opslag van duurzame elektriciteit te combineren. Door verdere uitbreiding van zonnepanelen en het inzetten van een accu wordt opgewekte elektriciteit maximaal lokaal benut, onder andere voor het laden en gebruiken van elektrisch materieel. Hiermee neemt de afhankelijkheid van het elektriciteitsnet af en ontstaat ruimte voor verdere elektrificatie van de bedrijfsvoering. Deze maatregel vormt een belangrijke basis voor een flexibel en toekomstbestendig energiesysteem.

SWOT Middellange termijn strategie

Sterktes

De sterktes van de strategie van van Aalsburg zijn:

- Prijs en contractvorming, inmiddels hele project
- Snelheid en flexibiliteit/ eigen kwekerij/ grondstof
- Kwaliteit
- Samenwerking en als familiebedrijf samen de lasten
- Open bedrijfscultuur waar sociaal- en duurzaam ondernemen voorop staan
- Innovaties en verduurzaming in machines en producten

.

Zwaktes

De zwaktes van de strategie van van Aalsburg zijn:

- Registraties/ digitalisering; waarop veel/ weinig marge?
- Aandacht voor de juiste dingen; niet verzanden in details of kort termijn
- Planning; professionele voorbereiding en teveel aannemen/ overzicht houden
- Door snelle groei moeite hebben met delegeren en grip houden
- Veel familie in bedrijf; professionaliteit/ zakelijkheid/ veiligheidscultuur
- Grootste concurrent werkt netter

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 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.

Risico's

De risico's van de strategie van van Aalsburg zijn:

- Onredelijke eisen, zoals verduurzaming, en kleinere wordende budgetten
- Tijdigheid opleveringen en de andere kant onkunde OG
- Aantrekken van medewerkers (oa wajong) gelet op krapte en kwaliteit
- Overzicht verliezen van lopende offertes/ werken
- Levertijden, inkoopprijzen en rentes (geotextiel/naald-hard hout/diesel)
- Onzekerheid in de wereld; zoals oorlog, nieuw kabinet

Kansen

De kansen van de strategie van van Aalsburg zijn:

- Nieuwe opdrachtgevers
- Complete pakket aanbieden
- Buitenland
- Duurzame inkoop en verkoop
- Personeel specialiseren
- Inspelen op verduurzaming en elektrificering

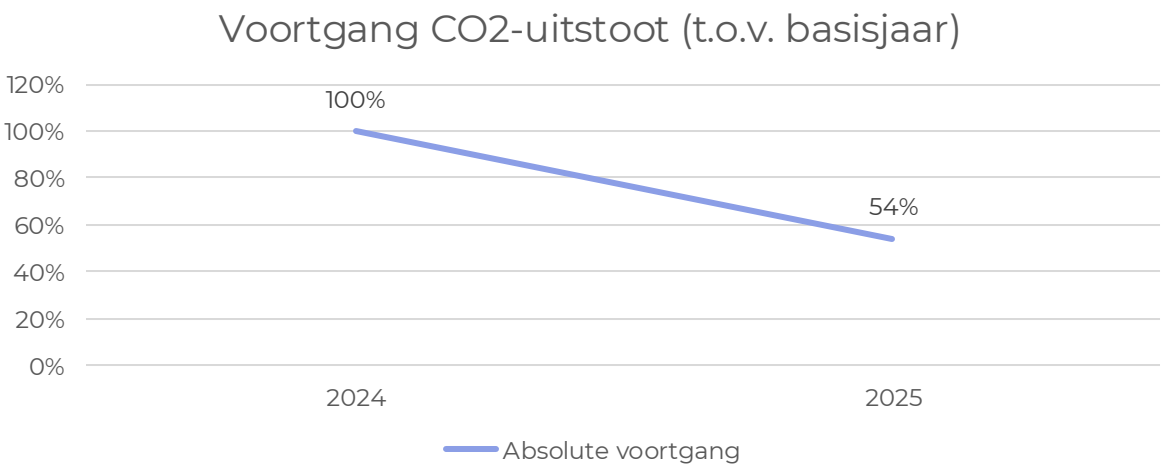
Voortgang op de doelstellingen

Voortgang van scope 1 en 2

In dit hoofdstuk wordt de voortgang van de CO_2-emissies binnen scope 1 en scope 2 van Van Aalsburg weergegeven. De tabel hieronder laat de jaarlijkse emissies per scope zien en maakt inzichtelijk hoe het zich tussen opeenvolgende jaren heeft ontwikkeld. Aangezien er 100% groene stroom wordt ingezet is er geen uitstoot binnen scope 2. Op basis van deze informatie wordt zichtbaar welke maatregelen effect hebben gehad en waar verdere reductiekansen liggen.

TEN OPZICHTE VAN BASISJAAR		
	2024	2025
	Heel jaar	Heel jaar
Absolute voortgang	100%	54%
Voortgang scope 1	100%	54%

In 2025 laat Van Aalsburg duidelijke voortgang zien in het reduceren van de CO_2-uitstoot: de totale emissies dalen van 1.043 ton CO_2 in 2024 naar 567 ton CO_2 in 2025, een afname van circa 46%. Deze reductie is grotendeels het gevolg van de vervanging van diesel door HVO100, zichtbaar in een sterke daling van het dieselverbruik bij bedrijfsmiddelen en het wegvallen van diesel in het wagenpark, terwijl het gebruik van HVO100 toeneemt. Per saldo leidt deze verschuiving tot een duidelijke emissiereductie tussen beide jaren. De inzet van HVO100 wordt hierbij gezien als een effectieve tussentijdse maatregel, in afwachting van de middellange-termijnstrategie om materieel verder te elektrificeren.



Zelf opwekken
Van Aalsburg heeft in 2025 een duidelijke eerste stap gezet richting de doelstelling om in 2027 minimaal 40% van de energiebehoefte zelf op te wekken met zonnepanelen. In 2025 werd circa 32 duizend kWh van de totale elektriciteitsvraag van 83 duizend kWh opgewekt met eigen zonnepanelen. Gegevens over het aandeel opgewekte en teruggeleverde elektriciteit in 2024 zijn niet volledig beschikbaar, waardoor 2025 als startpunt wordt gehanteerd voor het volgen van de voortgang op deze doelstelling.

Energieopslag
Om het aandeel zelf opgewekte en gebruikte elektriciteit te vergroten, zet Van Aalsburg in op energieopslag. Door slim laden en ontladen kan zonnestroom beter worden afgestemd op het eigen verbruik, wat bijdraagt aan een efficiënter gebruik van de bestaande netaansluiting en het beperken van risico's zoals netcongestie. Deze maatregel ondersteunt zowel de verdere groei van eigen opwek als toekomstige elektrificatie.

Gebruik van duurzame energie
Van Aalsburg werkt toe naar een reductie van het externe elektriciteitsverbruik met 20% ten opzichte van het referentiejaar 2024, door het verhogen van het aandeel zelf opgewekte en gebruikte stroom. Omdat betrouwbare data over zelfopwek en teruglevering in 2024 ontbreekt, wordt de voortgang vanaf 2025 gemonitord. In dat jaar is een duidelijke basis gelegd waarop in de komende jaren verder wordt voortgebouwd.

VOORTGANG JAARLIJKSE CO2-EMISSIES, GEHELE ORGANISATIE		
	2024	2025
UPSTREAM SCOPE 3 EMISSIES	heel jaar	heel jaar
Aangekochte goederen en diensten	5646,7	6866,5
Kapitaal goederen		
Brandstof en energie gerelateerde activiteiten (niet in scope 1 of 2)		
Upstream transport en distributie	503,3	307,5
Productieafval	422,9	377,6
Zakelijk reizen	11,2	12,4
Woon-werkverkeer	55,2	66,0
Upstream geleaste activa		
Totaal Upstream	**6.639,5**	**7.630,0**
DOWNSTREAM SCOPE 3 EMISSIES	heel jaar	heel jaar
Downstream transport en distributie	0,3	0,7
Ver- of bewerken van verkochte producten		
Gebruik van verkochte producten		
End-of-life verwerking van verkochte producten	1625,0	611,0
Downstream geleaste activa		
Franchisehouders		
Investeringen		
Totaal Downstream	**1.625,3**	**611,7**

Voortgang van scope 3

Tussen 2024 en 2025 is een verandering zichtbaar in de samenstelling van de scope 3-emissies van Van Aalsburg. De toename in de categorie aangekochte goederen en diensten is het gevolg van een hogere inkoop in 2025 en is daarmee goed verklaarbaar op basis van de bedrijfsactiviteiten. Tegelijkertijd is bij een deel van deze categorieën sprake van een verbetering van de datakwaliteit, doordat emissies steeds vaker zijn berekend op basis van leveranciersspecifieke LCA-data in plaats van generieke emissiefactoren. Hierdoor neemt de relatieve uitstoot per bestede euro af, ondanks een stijging in absolute emissies. De ambitie blijft om deze relatieve verbetering in de komende jaren te vertalen naar absolute emissiereductie.

Aan de downstream-zijde is een sterke daling zichtbaar in de emissies van end-of-life verwerking van verkochte producten. Deze daling is het gevolg van een aangepaste en aangescherpte rekenmethodiek, waarbij vanaf 2025 uitsluitend de emissies van de daadwerkelijke end-of-life fase zijn meegenomen. In eerdere jaren werd de emissie berekend over een bredere levenscyclusbenadering. Hierdoor is het beeld van de downstream emissies in 2025 nauwkeuriger en beter afgebakend, wat de vergelijkbaarheid met eerdere jaren beïnvloedt.

Daarnaast is binnen de categorie productieafval een verdere emissiereductie zichtbaar. Deze reductie is het directe gevolg van een afname van de afgevoerde afvalhoeveelheden (tonnages) in 2025. Dit betreft daarmee een daadwerkelijke volumevermindering van afvalstromen en geen methodisch effect, en draagt rechtstreeks bij aan lagere scope 3-emissies.

Bij de interpretatie van de voortgang wordt daarom onderscheid gemaakt tussen daadwerkelijke veranderingen in activiteiten en verbeteringen in methodiek en datakwaliteit. Van Aalsburg blijft deze verbeteringen doorvoeren om de scope 3-emissies steeds beter te onderbouwen en gericht te kunnen sturen op reductie in de keten.

VOORTGANG JAARLIJKSE CO2-EMISSIES, GEHELE ORGANISATIE		
TEN OPZICHTE VAN REFERENTIE JAAR		
	2024	2025
	Heel jaar	Heel jaar
Absolute voortgang	100%	100%
Voortgang upstream	100%	115%
Voortgang downstream	100%	38%
GERELATEERD AAN	**Behaalde omzet**	
KPI aantal	**23,8**	**24,2**
Voortgang totaal	100%	98%
Voortgang upstream	100%	113%
Voortgang downstream	100%	37%

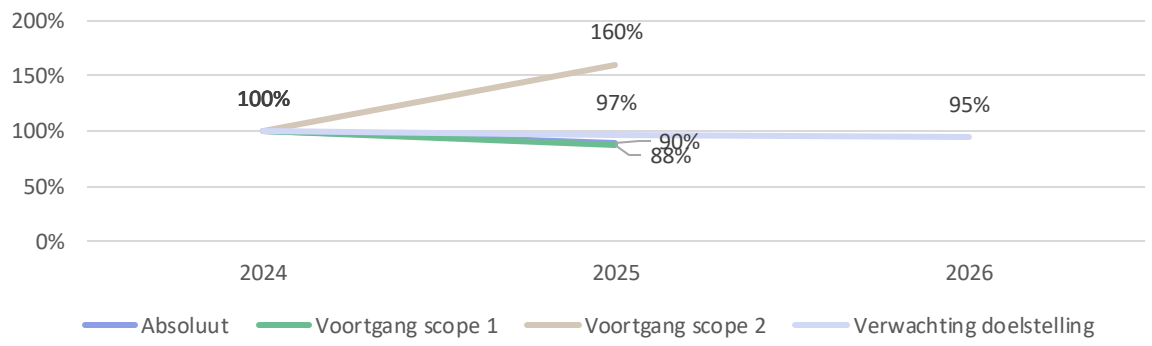
Voortgang energiedoelstelling

VOORTGANG JAARLIJKSE ENERGIEVERBRUIKEN, GEHELE ORGANISATIE		
	2024	**2025**
TYPE EMISSIESTROOM SCOPE 1	**Heel jaar**	**Heel jaar**
Aardgasverbruik	42	82
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen - diesel	7028	1367
Brandstofverbruik bedrijfsmiddelen - HVO100	10981	11844
Brandstofverbruik wagenpark - benzine	400	367
Brandstofverbruik wagenpark - diesel	1567	0
Brandstofverbruik wagenpark - HVO100	6505	9271
Houtsnippers	1723	1914
TOTAAL SCOPE 1	**28246**	**24846**
TYPE EMISSIESTROOM SCOPE 2		
Elektriciteitsverbruik - groene stroom	599	589
Elektriciteitsverbruik - groene stroom opgewekt	0	817
Elektriciteitsverbruik - teruglevering	0	-358
Elektriciteitsverbruik - wagens groen	202	237
TOTAAL SCOPE 2	**801**	**1285**
TOTALE ENERGIE	**29047**	**26131**

Voortgang energiedoelstelling

2025 kan worden aangemerkt als een goed jaar, waarin de energiereductiedoelstelling is overtroffen. Ten opzichte van 2024 is een reductie van circa 10% gerealiseerd.

Ondanks deze sterke prestatie blijft de energiereductiedoelstelling gehandhaafd. De verwachting is dat richting 2027 het energieverbruik weer zal toenemen, waardoor een structurele reductie van 7% realistischer wordt geacht dan het uitzonderlijke reductieniveau dat in 2025 is behaald.



Voortgang opwek, opslag en verbruik

Van Aalsburg heeft in de huidige situatie een sterke uitgangspositie op het gebied van opwek, opslag en verbruik van elektriciteit. Met een totale zonne-energieopwek van circa 227 MWh en een teruglevering van ongeveer 99 MWh, wordt rond de 128 MWh direct zelf gebruikt. Het totale elektriciteitsverbruik bedraagt circa 292 MWh en wordt aangevuld met extern ingekochte groene stroom.

Daarmee wordt momenteel ongeveer 44% van het totale elektriciteitsverbruik gedekt met direct zelf opgewekte zonne-energie. De organisatie ligt hiermee goed op koers richting de doelstelling om in 2027 minimaal 50% van de energiebehoefte zelf op te wekken. De omvang van de teruglevering laat zien dat verdere optimalisatie van eigen verbruik en inzet van energieopslag kan bijdragen aan een hoger aandeel direct gebruikte eigen stroom en een verdere vermindering van externe inkoop.

Voortgang opwek, opslag en verbruik	
Zelf energie opwekken:	Van Aalsburg wil in 2027 minimaal voor 50% van haar energiebehoefte voldoen met opwek van eigen zonnepanelen.
Energieopslag:	Door slim te laden en ontladen met behulp van batterij systemen wordt de belasting op het elektriciteitsnet beter verdeeld, waardoor Van Aalsburg efficiënter gebruikmaakt van de bestaande netaansluiting, operationele risico's vermindert en toekomstige groei beter kan faciliteren zonder directe netverzwaring.
Eigen energieverbruik optimaliseren:	Reductie van het externe elektriciteitsverbruik met 20% door het verhogen van het aandeel zelf opgewekte en gebruikte stroom (t.o.v. referentiejaar 2024).

Vergelijking met sectorgenoten & toetsing klimaattransitieplan

Om te kunnen bepalen hoe ambitieus de doelstellingen en maatregelen zijn van de organisatie 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

Vergelijking met sectorgenoten

Vanuit de CO2-Prestatieladder wordt gevraagd om reductiedoelstellingen op te stellen die zowel ambitieus als realistisch zijn. Om te kunnen bepalen hoe ambitieus de doelstellingen en maatregelen zijn van de organisatie is er gekeken naar sectorgenoten. Zie hieronder een korte samenvatting van de doelstellingen en maatregelen die zij zichzelf stellen:

Sectorgenoot 1 | Beens Groep
Totale uitstoot van 2025 is 20.576 ton Co2 (+40% tov 2024) vanuit sterke toename scope 3 emissies door hoger projectvolume en materiaalgebruik.
Scope 1 is gedaald met 24% door elektrificatie en HVO gebruik. Scop2 is gelijk gebleven en scope 3 is enorm gestegen.
Zij hebben zich als doel gesteld om in 2050 een reductiepercentage van 100% te behalen. Voor 2029 is dat 34.3% Scope 1 en 2 en voor scope 3 is dat 12.5%.
Om deze doelstelling te realiseren wort de focus gelegd op:
• Verduurzamen inkoop en materiaalgebruik (met name staal)
• Verdere elektrificatie materieel en wagenpark
• Verbeteren datasturing en inzicht

Sectorgenoot 2 | Van Schaik uit Ingen, ook al ruim zestig jaar toonaangevend in griendhout (www.vanschaiksalix.nl).

Zij hebben zich als doel gesteld om het aantal ton aan CO2 uitstoot per FTE te reduceren met 8% tussen 2020 en 2024. Dit is behaald ruimschoots met 14,06% van 17.93 naar 15.41 ton CO2 per FTE.
Voor 2024 tm 2027 is opnieuw de doelstelling 8% reductie CO2 uitstoot per FTE.

Van Aalsburg heeft in de jaren 2020 tm 2024 een reductie van 40% behaald op CO2 per FTE. De doelstelling is 7% tm 2027. Er is vanaf 2017 reeds een daling geweest naar 33% in 2024 terwijl het bedrijf de afgelopen 6 jaar is verdubbeld qua omzet en FTE. Daarnaast heeft Van Aalsburg een reductie van 1069 ton CO2 in 2024 naar 530 ton CO2 in 2025 gerealiseerd in scope 1 en 2. De conclusie is dat Van Aalsburg een fors hogere reductie heeft gerealiseerd ten opzichte van sectorgenoten.

Maatregelenlijst SKAO

De maatregelenlijst van de SKAO is ingevuld en toegevoegd aan het dossier. De maatregelen die hierin worden genoemd zijn voornamelijk generiek, maar geven een goed beeld van de maatregelen en doelstellingen die Van Aalsburg B.V. wil behalen.

De algemene conclusie naar aanleiding van deze maatregelenlijst is dat de organisatie al vrij vooruitstrevend is op het gebied van elektriciteit, bedrijfshallen, logistiek en transport en materieel. Echter zijn er nog voldoende maatregelen te nemen om het dieselverbruik te verminderen. Zoals het inzetten van volledig elektrische auto's, gebruik van biobrandstoffen, het blijven monitoren en blijven terugkoppelen van rijgedrag en het nemen van extra maatregelen om het vastgoed te verduurzamen.

Van Aalsburg beschouwd zichzelf op basis van haar genomen maatregelen, vergelijking met sectorgenoten en de SKAO maatregelenlijst als middenmoter.

Invalshoek C

CO2-bewustwording binnen en buiten de organisatie

Sleutelpersonen

Binnen Van Aalsburg BV wordt ervoor gezorgd dat sleutelpersonen beschikken over de juiste kennis en competenties door middel van het volgen van relevante cursussen, trainingen en het bijwonen van bijeenkomsten op het gebied van duurzaamheid en de CO_2-Prestatieladder. Daarnaast nemen medewerkers deel aan sectorbijeenkomsten en initiatieven, zoals events van Positieve Impact en andere kennisplatforms rondom duurzaam ondernemen. Ook vindt er interne kennisoverdracht plaats tussen medewerkers en sleutelpersonen, zodat kennis binnen de organisatie wordt geborgd.

Onze sleutelpersonen zijn:

Naam	Taak	CO2-bewustzijn
Directie/management		
Dick van Aalsburg, Jennis van Aalsburg	Strategische leiding en verantwoordelijk voor het nemen van beslissingen.	Niveau 4: Verantwoordelijk voelen
Projectleider(s)		
Robert Pol, Koos den Hartog, Jennis (jr) van Aalsburg	Verantwoordelijk voor de algehele coördinatie en het beheer van het programma, incl. eigenaarschap van het koolstofbeheerbeleid.	Niveau 4: Verantwoordelijk voelen
Data verzameling (Invalshoek A)		
Angelique Bonhof, Julian van Aalsburg, Kees van der Reest	Coördineren van gegevensverzameling binnen hun afdelingen.	3: Betrokken voelen
Communicatie (Invalshoek C)		
Angelique Bonhof, Christiaan Mooij	Ontwikkelen en uitvoeren van communicatie strategieën (intern + extern)	3: Betrokken voelen
Samenwerking (Invalshoek D)		
Dick van Aalsburg, Robert Pol	Verantwoordelijk voor het identificeren, analyseren en het ophalen en bijhouden van kennis die buiten de organisatie beschikbaar is. Tevens inventariseren van de bestaande en relevante samenwerkingsverbanden, die aansluiten bij de eerder geïdentificeerde behoeftes.	Niveau 4: Verantwoordelijk voelen

Ondersteuning

Om het project te versterken, werkt Aalsburg B.V. samen met de consultancyfirma De Duurzame Adviseurs, vertegenwoordigd door Zowie Segers. Zij bieden strategisch advies en ondersteuning bij het behalen van trede 2 op de CO_2-Prestatieladder.

Communicatieplan

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.

Het algemene doel van interne communicatie is om bewustwording in alle lagen van de organisatie te creëren. Alle medewerkers kunnen namelijk bijdragen als het gaat om CO2-reductie. De halfjaarlijkse vooruitgang wordt besproken in een toolbox. Ook wordt er twee maal per jaar een communicatiebericht gedeeld via de website en ook fysiek aan de medewerkers. Zowel de directie als de medewerkers worden betrokken bij het vormen van ideeën over de te nemen reductiemaatregelen, de voortgang van de CO2-reductie en overige hoofdzaken van het CO2-reductiebeleid.

Strategie

Van Aalsburg BV zet zich actief in om kennis te delen en duurzame innovaties onder de aandacht te brengen binnen de sector. Zo worden regelmatig bedrijfspresentaties en rondleidingen verzorgd voor externe partijen. In het afgelopen jaar zijn onder andere Niebeek Ingenieurs en branche-organisatie Cumela ontvangen voor een bedrijfsbezoek, en in maart 2026 staat een presentatie gepland voor Flynth.

Ook neemt Van Aalsburg BV deel aan initiatieven en evenementen om duurzame oplossingen te presenteren en de bekendheid hiervan te vergroten. Zo heeft Van Aalsburg BV deelgenomen aan de Groen-Blauw beurs in Aalsmeer (25 september 2025 bij Fort Aalsmeer) waar een 100% circulair zinkstuk is gepresenteerd. Daarnaast heeft het bedrijf erkenning gekregen voor innovatieve en duurzame oplossingen, waaronder het winnen van een Cobouw-prijs voor de jute-wol combinatie, een top-3 notering bij de Innovatieprijs Infratech voor duurzame en circulaire zinkstukken van jute, en een tweede plaats bij de Groene Glazenmaker Award voor het beplanten van afzinkoevers met een luwtestructuur.

Verder wordt actief gewerkt aan kennisdeling en bewustwording door middel van het publiceren van whitepapers en LinkedIn-campagnes, waarbij onder andere aandacht wordt besteed aan het gebruik van jute in combinatie met wol als duurzaam alternatief voor PP-doek. Ook wordt aandacht besteed aan CO_2-opslag in wilgen en onder water, waarbij onderzoek plaatsvindt naar de mogelijkheden van carbon credits in samenwerking met Oncra. Daarnaast heeft SHR een onafhankelijk onderzoek uitgevoerd naar de kernwaarden en het koolstofgehalte in wilgentenen, om beter inzicht te krijgen in het potentieel voor CO_2-opslag.

Door deelname aan dergelijke initiatieven, kennisdeling en onderzoek blijft Van Aalsburg BV actief betrokken bij ontwikkelingen op het gebied van duurzaamheid, innovatie en CO_2-reductie.

Middelen

Er wordt gecommuniceerd via de volgende pagina's:

Eigen organisatiewebsite	CO2 prestatieladder - Van Aalsburg)
Eigen SKAO pagina	Deelnemers CO_2-Prestatieladder | Gecertificeerde organisaties)
Intern via toolbox whatssappgroep	
LinkedIn en Nieuwsbrief (intern & Extern	

Communicatieplan

Doelgroepen en boodschap

Externe doelgroep		
Doelgroepen	**Communicatiemiddelen**	**Doel**
Inwoners	Via website, bedrijfspresentaties en bijeenkomsten, LinkedIn, andere social media kanalen, whitepapers, deelname aan beurzen en initiatieven zoals ook marktconsultaties en awards.	We laten zien welke maatregelen wij nemen en welke doelen wij hebben. We delen onze voortgang en benadrukken samenwerking voor verdere verduurzaming. Van Aalsburg B.V. wil inwoners, ondernemers en coöperaties enthousiasmeren en motiveren om hun uitstoot van CO_2 te reduceren en/of energie te besparen. Door het goede voorbeeld te laten zien, draagt dit bij aan de integriteit wanneer de gemeente inwoners aanmoedigt te verduurzamen. Kennis uitwisselen met andere overheden en organisaties. Proberen om dit zwaarder mee te laten wegen in de aanbestedingen, t.o.v. de prijs.
Opdrachtgevers		
Samenwerkingspartners		
Ondernemers		
Coöperaties		

Interne doelgroep		
Doelgroepen	**Communicatiemiddelen**	**Doel**
Sleutelpersonen Medewerkers van Aalsburg	Via website, Toolboxmeetings, nieuwsbrief en de whatsappgroep	We informeren over ons klimaattransitieplan en maatregelen. We zijn transparant over onze doelen en voortgang. We stimuleren duurzaam gedrag binnen iedere functie.

Verantwoordelijke en planning

Ons communicatieplan is de sleutel tot het behalen van onze CO_2-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.

1. Eigen website	
Planning:	Jaarlijks in april
Verantwoordelijke:	Angelique Bonhof

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.

2. SKAO-pagina	
Planning:	Jaarlijks in april
Verantwoordelijke:	Angelique Bonhof

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.

3. Intern	
Planning:	Jaarlijks in april, doorlopend
Verantwoordelijke:	Angelique Bonhof
Middelen:	whatsapp groep, toolboxen, posters, LinkedIN

Intern delen we de meest actuele informatie via whatsapp groep, toolboxen, posters, LinkedIN. 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.

Invalshoek D

Samenwerking

Inventarisatie kennis- en samenwerkingsbehoeftes

Elk jaar wordt de kennis- en samenwerkingsbehoefte binnen de organisatie geïnventariseerd en geanalyseerd. Daarnaast zal er jaarlijks afgewogen worden of voortzetting van de samenwerking meerwaarde heeft. Binnen Van Aalsburg BV zijn er de volgende kennis- en samenwerkingsbehoeften:

kennisbehoefte zonnepanelen
Van Aalsburg heeft kennis nodig over het technisch en organisatorisch inpassen van zonnepanelen binnen de eigen gebouwen en het elektriciteitsverbruik. Dit omvat inzicht in geschiktheid van daken, verwachte opbrengst, aansluiting op de installatie en netcapaciteit. Daarnaast is kennis nodig over wet- en regelgeving, subsidiemogelijkheden en het monitoren en optimaal benutten van de opgewekte stroom.

kennisbehoefte accu's (energieopslag)
Van Aalsburg heeft kennis nodig over het doelmatig en veilig inzetten van energieopslag als onderdeel van het energiesysteem. Dit betreft inzicht in benodigde capaciteit, de samenhang met zonnepanelen en het verbruiksprofiel, en de inzet bij piekbelasting en netcongestie. Daarnaast is kennis nodig over regelgeving, veiligheid, financiële afwegingen en beheer en monitoring.

Kennisbehoefte biobased zinkstukken
Van Aalsburg heeft kennis nodig over het verbeteren van de technische prestaties en levensduur van biobased zinkstukken, met name treksterkte en duurzaamheid boven water. Daarnaast heeft de organisatie behoefte aan inzicht in de milieu-impact van verschillende typen zinkstukken, onderbouwd met actuele en geverifieerde LCA's en MKI-waarden. Deze kennis is nodig om natuurlijke alternatieven onderbouwd te kunnen vergelijken met kunststof oplossingen en toe te passen in projecten en ketens.

Kennisbehoefte rijshouten beschoeiing
Van Aalsburg heeft kennis nodig over de technische haalbaarheid en constructieve grenzen van rijshouten beschoeiingen van 100% natuurlijke en circulaire materialen, inclusief toepassing tot grotere hoogtes. Daarnaast is inzicht nodig in de kosten- en CO_2-prestatie van deze oplossingen ten opzichte van conventionele materialen zoals staal en hardhout. Deze kennis is nodig om natuurlijke oeverconstructies onderbouwd te kunnen ontwerpen, vergelijken en toepassen in projecten en innovatietrajecten.

Voor verdere toelichting per kennisbehoefte en/of samenwerkingsverband, zie het plan van aanpak in het CO_2-dashboard document.

Invalshoek D

Samenwerking

Inventarisatie kennis- en samenwerkingsbehoeftes

Elk jaar wordt de kennis- en samenwerkingsbehoefte binnen de organisatie geïnventariseerd en geanalyseerd. Daarnaast zal er jaarlijks afgewogen worden of voortzetting van de samenwerking meerwaarde heeft. Binnen Van Aalsburg BV zijn er de volgende kennis- en samenwerkingsbehoeften:

De volgende samenwerkingsverbanden zijn geïnventariseerd:

Slimme energieopslag en optimaal gebruik van eigen zonnestroom

Ontwikkeling Zwartz jute zinkstuk eventueel i.c.m. wol, als alternatief voor zinkstuk met pp doek.

Rijsthouten beschoeiing als alternatief voor kunststof of hardhouten beschoeiing.

Om onze invloed te vergroten in de waardeketen is gekeken naar de directe relaties, waarbij de bovenstaande samenwerkingsverbanden zijn geïnventariseerd. In de volgende pagina's wordt verder toelichting gegeven op de samenwerkingsverbanden.

Voor verdere toelichting per kennisbehoefte en/of samenwerkingsverband, zie het plan van aanpak in het CO_2-dashboard document.

Actieve invulling kennis- en samenwerkingsbehoefte

Na een uitvoerige analyse is er besloten om met meerdere van bovengenoemde organisaties een samenwerking aan te gaan. De samenwerkingen zijn gericht op energiebesparing, CO_2-reductie, het opwekken, opslaan of gebruiken van duurzame energie. Per samenwerking wordt aangegeven waar dit op ingaat.

Samenwerkingsverband: *Eigen opgewekte stroom opslaan met een accu en efficiënt mogelijk gebruiken.* **Sector: Energie**	
Deelnemende organisaties / betrokken partijen:	Van Aalsburg BV Bata energy Solutions (installateur) Huawei (accu zelf)
Doel van het samenwerkingsverband:	Het doel van dit samenwerkingsverband is het optimaal opslaan en benutten van eigen opgewekte zonnestroom door middel van energieopslag en slim energiemanagement. Hiermee werkt Van Aalsburg aan het opvangen van netbeperkingen en het faciliteren van verdere elektrificatie van voertuigen en materieel. Daarnaast is de samenwerking gericht op het verlagen van CO_2-uitstoot door een hoger aandeel eigen duurzame energie effectief te gebruiken, met ondersteuning van een werkend EMS-systeem.
Samenwerkingsbehoefte gerelateerd aan:	☐ Energiebesparing ☐ CO_2-reductie ☐ Opwekken duurzame energie ☒ Opslaan duurzame energie ☒ Gebruik van duurzame energie
Toegevoegde waarde voor eigen organisatie:	We hebben op dit moment 1271 zonnepanelen. We gebruiken door het elektrificeren (bussen en kranen) steeds meer stroom. Onze voorziening is 2 kleine aasluitingen van 3x 80 ampere. Dit kan waarschijnlijk voorlopig niet verhoogd worden. Daarnaast is het ook zo dat we onze eigen opgewekte stroom willen opslaan omdat we niet alles meteen kunnen gebruiken. Veelal komen de werkbussen en elektrische kettingzagen etc pas 17-18 uur thuis en worden ze in de avond en nacht opgeladen. Wanneer dit met de eigen opgewekte stroom kan is dit een mooie kans. Op dit moment werkt de accu maar het EMS systeem nog niet. Dat zou in het voorjaar van 2026 opgelost moeten worden om het systeem te kunnen aansturen en optimaal gebruik te maken van de accu.

Samenwerkingsverband: ***Ontwikkeling Zwartz jute zinkstuk eventueel i.c.m. wol, als alternatief voor zinkstuk met pp doek.*** **Sector: GWW**	
Deelnemende organisaties / betrokken partijen:	Van Aalsburg BV Zwartz BV
Doel van het samenwerkingsverband:	Het doel van dit samenwerkingsverband is het ontwikkelen en doorontwikkelen van een biobased zinkstuk op basis van jute (eventueel in combinatie met wol) als volwaardig en circulair alternatief voor zinkstukken met kunststof (pp) geotextiel. De samenwerking richt zich op het verbeteren van technische prestaties zoals treksterkte en levensduur, én op het onderbouwen van de milieuwinst via LCA- en MKI-analyses. Hiermee wil Van Aalsburg aantonen dat natuurlijke alternatieven technisch toepasbaar zijn en aantoonbaar bijdragen aan CO_2-reductie en het terugdringen van plasticgebruik.
Samenwerkingsbehoefte gerelateerd aan:	☐ Energiebesparing ☒ CO_2-reductie ☐ Opwekken duurzame energie ☐ Opslaan duurzame energie ☐ Gebruik van duurzame energie ☒ Overig: Het gebruik van plastic en niet circulaire materialen terug dringen
Toegevoegde waarde voor eigen organisatie:	In 2022 en 2023 zijn flinke stappen genomen met de partner Zwartz textiles om de treksterkte op het gewenste niveau te krijgen. Een tweede uitdaging is de levensduur boven water fors verlengen. Hier is in 2024-2025 naar gekeken. Een eerder oplossing met een natuurlijk hars is getest in 2023 maar bleek niet effectief genoeg. Deze testen en onderzoeken worden gedaan in samenwerking met Aveco de Bondt en Tauw. Inmiddels is er ook een nieuwe ketenanalyse afgerond met de vergelijk tussen een zinkstuk met een jute en een kunststof (pp) zool. Door Ecochain is er in 2023 voor de 3 verschillende soorten zinkstukken, met pp geotextiel, klassiek zinkstuk en met bentoniet, een vernieuwde LCA gemaakt. Deze is extern geverifieerd en is nu opgenomen in de Milieudatabase en toegankelijk voor iedereen. Hierin is duidelijk te zien dat de milieukosten voor een zinkstuk met geotextiel hoger zijn dan de andere twee soorten. Deze is herzien omdat het opruimen en effect van microplastics niet bleek meegenomen. Zodoende is er nieuw onderzoek gestart waardoor het zinkstuk met pp geotextiel een nog slechtere MKI laat zien dan de natuurlijke alternatieven. Er is in 2023 gestart met LCA berekeningen gemaakt voor de rijshouten beschoeiing en de jute zinkstukken om naar opdrachtgevers beter met cijfermatige onderbouwing aan te geven wat de lagere milieu impact is. Deze is inmiddels afgerond en ook opgenomen in de Nationale Milieu Database en dus openbaar gemaakt. De milieukosten voor een zinkstuk van jute zijn € 0.28 en die van een zinkstuk met een PP geotextiel zijn € 1.71, dat is dus € 1.43 meer en ruim zes keer zo hoog. Totaal is er van 2021 tot en met 2024 al 25.575 m2 jute toegepast. Het levert een besparing van 11.55 kg CO2 per vierkante meter, maar liefst 87.9%. Dus gerealiseerd is inmiddels 295.39 ton CO2.

Samenwerkingsverband: *Rijsthouten beschoeiing als alternatief voor kunststof of hardhouten beschoeiing.*	
Deelnemende organisaties / betrokken partijen:	Van Aalsburg BV BWZ (LCC) Aveco de Bondt
Doel van het samenwerkingsverband:	Het doel van dit samenwerkingsverband is het ontwikkelen en toetsen van rijshouten beschoeiingen als volledig natuurlijk en circulair alternatief voor kunststof en hardhouten oeverconstructies. De samenwerking richt zich op het onderbouwen van de technische haalbaarheid, constructieve prestaties en toepasbaarheid bij verschillende hoogtes. Daarnaast is het doel om de kosten- en CO_2-voordelen van deze oplossing aantoonbaar te maken ten opzichte van conventionele alternatieven.
Samenwerkingsbehoefte gerelateerd aan:	☐ Energiebesparing ☒ CO_2-reductie ☐ Opwekken duurzame energie ☐ Opslaan duurzame energie ☐ Gebruik van duurzame energie
Toegevoegde waarde voor eigen organisatie:	In 2023 heeft Van Aalsburg een SBIR-marktconsultatie van de RVO gewonnen. De uitvraag betrof een kerende constructie tot maximaal 6 meter hoogte van 100% natuurlijk en circulair materiaal. Met een rijshouten beschoeiing van wilgenhout wordt onderzocht wat technisch haalbaar is. Hiervoor is samen met ingenieursbureau BWZ een haalbaarheidsplan opgesteld. Hieruit blijkt dat rijshouten beschoeiing 5 tot 10 keer goedkoper is dan alternatieven zoals hardhout of staal. Daarnaast is een CO_2-berekening uitgevoerd. Constructies van staal of hardhout (Azobé) veroorzaken 209,8 kg CO_2-equivalenten per m^2, terwijl wilgenhouten oeverbescherming slechts 10,5 kg CO_2-equivalenten per m^2 uitstoot. Bovendien slaat een wilgenconstructie van 30 cm dik (180 kg wilgenhout) ongeveer 210 kg CO_2 per m^2 op. Ook is gekeken naar een verdienmodel voor boeren door het telen van grienden, via subsidies op bufferstroken in combinatie met de verkoop van koolstofcertificaten. Samen met Aveco de Bondt is een projectplan opgesteld om verschillende vormen en hoogtes van rijshouten beschoeiingen te testen. De proeven worden uitgevoerd op eigen terrein, na goedkeuring van WSRL als projectpartner. De constructies zijn in zomer 2024 geplaatst en na een rustperiode getest met drukproeven en bezwijktesten om de kerende kracht vast te stellen. De testen liepen vertraging op omdat de constructie sterker bleek dan verwacht: waar aanvankelijk 1000 kg/m^2 was voorzien, bleek pas bij 3000 kg/m^2 bezwijken op te treden. Aveco de Bondtheeft in februari 2025 een testrapport met conclusies en aanbevelingen opgesteld. Daarnaast is er in najaar 2025 een LCC rapportage opgesteld door BWZ in opdracht van Van Aalsburg. Hierin worden de Levenscycluskosten en -analyse van natuurlijke beschoeiing met wiepen vergeleken met een hardhouten en kunststof beschoeiing.

de duurzame adviseurs

Trede **2**

Bedankt voor het lezen

Vragen of opmerkingen over dit verslag?
Mail dan naar angelique@vanaalsburg.com