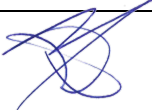




Energiebeoordeling en energiemangement actieplan

(2.A.3 en 3.B.2)

Status	<i>definitief</i>			
Verantwoordelijk	Functie	Naam	Datum	Handtekening
Inhoud	Hoofd Duurzaamheid en DIBEC	Patrick Ballast	22-08-2023	
Verificatie	Directeur CSR	Bramske van Beijma	22-08-2023	
Goedkeuring	Executive Director	Martijn Smitt	22-08-2023	

Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Leeswijzer	4
2	Analyse van het huidige en historische energieverbruik	5
3	Identificatie van de faciliteiten, apparaten of processen met significant invloed op het energieverbruik	8
3.1	Ballast Nedam Construction	8
3.2	Ballast Nedam Development	9
4	Prioriteiten en kansen voor verbetering van de energieprestatie	10
4.1	Kantoren	10
4.2	Bouwlocaties	10
4.3	Productielocaties	11
4.4	Mobiliteit	11
5	Energiemanagement actieplan	13
5.1	CO2-reducerende maatregelen	14
5.2	CO2 reductiedoelstelling	16

Referenties

- BN MVO Beleid en doelstellingen 2022 - 2024
- Jaarverslagen Ballast Nedam 2019 en 2022

1 Inleiding

Ons doel is om te bouwen aan een veilige en duurzame leefomgeving, die gekenmerkt wordt door gezondheid, comfort en welzijn. Uiteindelijk is de kwaliteit van leven het belangrijkste. Bouwen van gebouwen, snelwegen, bruggen, kantoren en huizen dragen allemaal bij aan de emotionele en sociale behoeften van de mensen en stimuleren hun welzijn. Veiligheid en zekerheid vormen daarbij de basis behoeften. Als bedrijf moeten we door de gehele waardeketen heen rekening houden met de behoeften van de eindgebruikers en ons blijvend afvragen of we genoeg en het juiste soort waarde creëren. We dagen ons voortdurend uit om te verbeteren.

Gedreven door een aantal ambitieuze internationale en intergouvernementele doelstellingen, zoals het klimaat van Parijs Akkoord en de EU Green Deal, heeft duurzaam ondernemen de afgelopen vijf jaar een ongekende impuls gekregen. In de slijpstream van deze beleidsdoelstellingen en de ambities van onze stakeholders formuleren opdrachtgevers steeds vaker concrete en uitdagende doelstellingen met betrekking tot duurzaamheid gerelateerde onderwerpen. Ballast Nedam erkent het belang van deze onderwerpen voor de organisatie en voert zijn duurzaamheidsbeleid bedrijfsbreed uit, zowel nationaal als internationaal.

Wij nemen hierin onze verantwoordelijkheid. Duurzaamheid is een integraal onderdeel van ons werk. We zijn verplicht aan de volgende generaties om duurzaamheid centraal te zetten in alles wat wij doen. Daarbij zien wij dit als economische kans in plaats van bedreiging. In het kader van gebiedsontwikkeling hebben wij een grote impact op leefgebieden. Maatregelen ter bevordering van natuur, biodiversiteit, duurzame mobiliteit en klimaatadaptatie vallen prima te integreren in onze werkzaamheden en hebben de grootste impact door deze direct mee te nemen, in plaats van later pogen te integreren. Wij zien het als onze taak om baanbrekende voortuitgang te boeken in zowel de infra als de gebouwde omgeving. Ons doel is dat we in onze sectoren inspirator en koploper zijn op het gebied van duurzaamheid.

Duurzaamheidscertificeringen volgens de normen zoals BREEAM, LEED en CO₂ prestatieladder zien wij als een grote meerwaarde voor de realisatie van duurzame bouwprojecten. Mede hierdoor worden statements omgezet in feiten: aantoonbare duurzaamheid.

Ten aanzien van CO₂-reductie hebben wij als doelstelling voor scope 1 (aardgas, diesel en overige brandstoffen) en als de doelstelling voor scope 2 (elektriciteit, stadsverwarming en vliegbewegingen) 100% CO₂ reductie in 2030. We gaan voor volledig CO₂ neutraal in 2030, waarbij de reductie in de tussenliggende jaren wordt uitgedrukt als percentage reductie ten opzichte van 2019.

Om deze doelstelling te realiseren dienen de volgende maatregelen genomen te worden:

- Inkoop van 100% groene stroom vanaf 2021 voor alle Ballast Nedam aansluitingen;
- Compenseren van de CO₂ emissies voor onze vliegbewegingen;
- Volledig elektrisch wagenpark in 2030;
- CO₂ neutrale bedrijfsbussen in 2030;
- Toepassen van zoveel mogelijk CO₂ emissie vrij materieel;
- Realiseren van een CO₂ neutrale bouwplaats in 2023 en volledig CO₂-neutrale bouwplaatsen in 2030.

Daar waar in 2030 volledig CO₂ neutraal nog niet volledig mogelijk is, (bijvoorbeeld voor zwaar materieel) zal dit gecompenseerd worden.

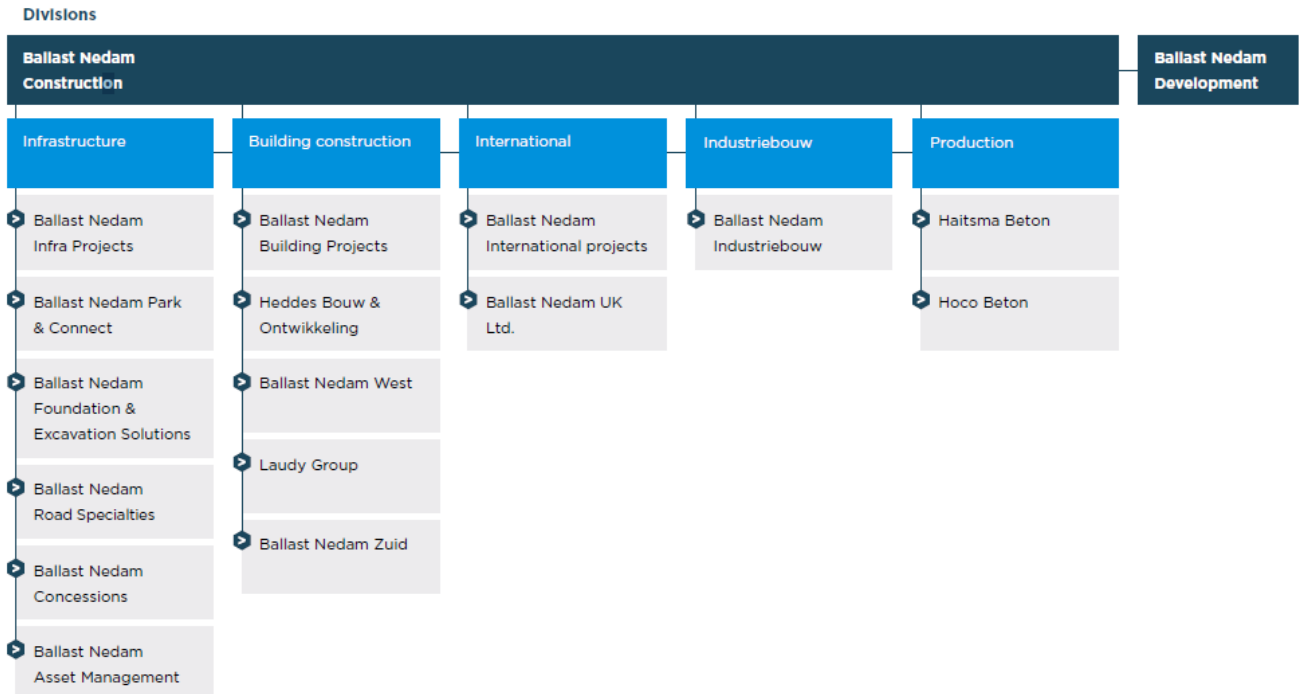
Met bovenstaande doelstellingen zijn wij ambitieus. Onze doelstellingen zijn vergelijkbaar met die van de koplopers in onze sector en wij zien onszelf dan ook als een koploper op het gebied van energie-reductie, gebiedsontwikkeling en engineering van betaalbare duurzame energiesystemen.

1.1 Leeswijzer

Sinds 2008 maakt BN een CO2-voetafdruk van de Nederlandse activiteiten. Vanaf 2021 nemen ook de buitenlandse projecten mee. In hoofdstuk 2 bekijken wij wat er de afgelopen jaren is gebeurd. Hoofdstuk 3 behandelt de nieuwe organisatie van Ballast Nedam en waar wij ons energieverbruik kunnen reduceren. Op basis daarvan zullen wij in hoofdstuk 4 kansen voor verbeteringen van de energieprestatie benoemen en hoofdstuk 5 zal een beschrijving geven van reductiemaatregelen.

2 Analyse van het huidige en historische energieverbruik

Ballast Nedam opereert vanuit de twee onderstaande divisies. Zie onderstaande organogram met daaronder weergegeven de uitvoerende werkmaatschappijen (business units).



Onze doelstelling heeft als meetwaarde CO₂ gerelateerd aan de omzet van zowel onze Nederlandse als ook de buitenlandse activiteiten. Deze activiteiten voeren wij uit binnen de divisie Construction. De divisie Development voert niet zelf, maar levert een belangrijke bijdrage in de ontwikkeling en het ontwerp van duurzame woningen en input voor de Construction afdeling. De CO₂-voetafdruk bestaat uit:

- Scope 1: aardgas, diesel, benzine, CNG en overige fossiele brandstoffen;
- Scope 2: elektriciteit, warmtenetten en zakelijk reisverkeer.
- Vanaf 2021 valt Business Travel in scope 3, maar wordt wel meegenomen in de voetafdruk.

Tabel huidig en historisch energieverbruik in CO₂ (versie 2022)

CO ₂ voetafdruk				
	2019	2020	2021	2022
CO ₂ (kiloton) (inclusief groene stroom)	19,31	18,88	15,534	18,958
Scope 1	13,747	15,346	14,229	17,895
Scope 2 + business travel	5,564	3,534	1,304	1,063
Omzet (Nederland) (M euro)	839	911	1041	1431
CO ₂ uitstoot (T) per omzet (m euro)	23,0	20,7	14,9	13,3
Percentage versus basisjaar (2019)	100,0%	90,0%	64,8%	57,8%
Reductiedoelstelling einde jaar		2,0%	8,0%	37,0%
Behaalde reductie		10,0%	35,2%	42,2%
Scope 1 CO ₂ uitstoot (T) per omzet (m euro)	16,4	16,8	13,7	12,5
Scope 2 CO ₂ uitstoot (T) per omzet (m euro)	6,6	3,9	1,3	0,7
Behaalde reductie scope 1 tov 2019			16,6%	23,8%
Behaalde reductie scope 2 tov 2019			81,1%	89,4%

Begin 2022 is de SKAO met een harmonisatie besluit 3 gekomen voor de aanpassing van de jaren 2015 -2019. Aangezien 2019 ons basisjaar is dient de emissie-waarde opnieuw uitgerekend te worden. De emissiewaarde voor diesel dient aangepast te worden van 0,003230 naar 0,003309 en de emissiewaarde voor benzine van 0,002740 naar 0,002884. Deze aanpassing hebben we doorgevoerd in de berekening en heeft de volgende consequenties voor ons basisjaar 2019. Zie onderstaande tabel (versie 2022):

Tabel aangepast basisjaar energieverbruik in CO2 (na herberekening 2022)

CO2 voetafdruk	Basisjaar 2019
	2019
CO2 (kiloton) (inclusief groene stroom)	19,69
Omzet (Nederland) (M euro)	839
CO2 uitstoot (T) per omzet (m euro)	23,5
Percentage versus basisjaar (2019)	100,0%
Reductiedoelstelling einde jaar	
Behaalde reductie	

Uiteindelijk is besloten om het basisjaar niet aan te passen aangezien dit een (administratief) positief effect zou hebben op onze reductiedoelstellingen.

In onderstaande tabellen staan de scope 1 en 2 emissies van 2019 en 2022 uitgesplitst naar kantoor, bouwplaats (projectlocaties), fabriek (productielocaties) en mobiliteit.

Tabel scope 1 en 2 emissies 2019

	Office	Building site	Factory	Mobility	Total
Scope 1	527	6589	820	6108	14044
Natural gas	527	344	683		1554
Diesel		6088	137	3447	9672
Petrol		35		2643	2678
Cokes					0
CNG				16	16
Other fossil fuels		122		2	124
Scope 2	26	2881	385	1981	5273
Electricity	11	2657	385		3053
District heating	15	224			239
Business use of private cars				1544	1544
Flight movements					
<700 km				226	226
700-2500 km				141	141
>2500 km				70	70
Scope 1 and 2	553	9470	1205	8089	19317

Tabel scope 1 en 2 emissies 2022

	Office	Building site	Factory	Mobility	Total
Scope 1	470	11.076	678	5.671	17.895
Natural gas	470	25	574		1.069
Diesel		10.594	104	2.141	12.839
Diesel surcharge international		81			81
HVO-diesel		180			180
Petrol		5		3.529	3.534
Propaan		191			191
LPG				1	1
Other fossil fuels					
Scope 2	14	70	0	979	1.063
<i>Groene stroom (GVO's)</i>	<i>1.529</i>	<i>6.052</i>	<i>668</i>	<i>355</i>	<i>8.604</i>
Electricity	7	46	0		53
District heating	7	24			31
Business use of private cars				551	551
Business public travel				1	1
Flight movements					
<700 km				20	20
700-2500 km				48	48
>2500 km				360	360
Scope 1 and 2	484	11.146	678	6.650	18.958
Business travel					

Ten opzichte van 2019 zijn de CO2 emissie ongeveer gelijk gebleven, maar is de omzet met circa 70% gestegen. Over 2022 is dan ook een reductie ten opzichte van de omzet van 42,2% behaald afgezet tegen het basisjaar 2019. Ballast Nedam heeft zijn CO₂-doelstellingen tot op heden altijd gehaald. Dit komt enerzijds door de initiatieven die er op de projecten en bij de bedrijven doorgevoerd zijn. Voorbeelden en maatregelen van de projecten en bedrijven komen later in de beoordeling en het actieplan naar voren. Anderzijds komt dit door de inkoop van groene stroom. In 2020 is door Ballast Nedam een nieuw drie jarige overeenkomst met Vattenfall gesloten voor de levering van groene stroom Nederlandse wind. Op 1 januari 2023 zijn we een pilot voor een Virtual Power Plant (VPP) gestart met als doel om zoveel mogelijk stroom uit eigen opwek te gebruiken.

3 Identificatie van de faciliteiten, apparaten of processen met significant invloed op het energieverbruik

Voor het identificeren van het energieverbruik onderscheiden wij 3 locaties: kantoorlocatie, bouwlocatie, productielocatie en benoemen wij mobiliteit. De verbruiken van de kantoren bestaan voornamelijk uit elektra voor licht, apparatuur en koeling en aardgas voor verwarming en op één locatie wordt stadsverwarming gebruikt. Op de bouwlocatie vindt elektra verbruik en heel af en toe nog gas verbruik plaats ten behoeve van de torenkranen, bouwketen en verwarming (inclusief droogstoken). De diesel verbruiken nemen wij mee als wij de factuur betalen. Voor productielocatie (een fabriek waar een productieproces plaatsvindt) nemen wij alle verbruiksgegevens mee die wij betalen. Dit betreft elektra, gas, diesel verbruik op de diverse productielocaties. In de categorie mobiliteit onderscheiden wij tankpassen, gedeclareerde en AKVC (autokosten vergoedingen contract) kilometers en vliegbewegingen. Met betrekking tot de vliegbewegingen worden alle gevlogen kilometers meegenomen. Deze kilometers worden allemaal centraal geboekt en niet per Business Unit. De vliegbewegingen vallen samen met de gedeclareerde kilometers en het gebruik van het openbaar vervoer onder 'Business Travel' in scope 3, maar worden wel meegeteld in de totale footprint van Ballast Nedam te samen met scope 1 en 2.

Het belangrijkste energieverbruik komt voor rekening van mobiliteit en de bouwlocaties. Het energiemanagementplan heeft met name betrekking op de divisie Construction omdat we hier de grootste impact hebben.

De divisie Development draagt direct nagenoeg niet bij aan de CO₂ uitstoot van Ballast Nedam, maar heeft indirect wel een grote impact om de gebouwde omgeving. Binnen de divisie Development worden de plannen ontwikkeld voor toekomstige woonwijken. Door als eerste bouwer aan te geven geen woningen met gas meer te ontwikkelen is de impact op de CO₂ uitstoot in zijn algemeenheid wel groot. In 2019 hebben we zelfs alle verkochte grondgebonden woningen energieneutraal gerealiseerd. In de eigen planontwikkeling worden de maatregelen ter bevordering van energiebesparing direct meegenomen, in plaats van later pogen te integreren.

3.1 Ballast Nedam Construction

Binnen de divisie Construction kijken wij naar kantoorlocaties, bouwlocaties, productielocaties en mobiliteit. Voor de activiteiten binnen Ballast Nedam Construction onderscheiden wij de zes segmenten:

- Regions;
- Building Projects;
- Infra Projects;
- Specialised Companies;
- Precast;
- Industrial
- International.

Voor de **kantoorlocaties** voor deze segmenten hebben wij de afgelopen jaren nadrukkelijk gekeken naar leegstand. Ballast Nedam Beheer speelt hierbij een belangrijke rol en heeft ook de energieverbruiken inzichtelijk. Daar waar noodzakelijk worden de panden verduurzaamd en/of voorzien van zonnepanelen. Met de ambities om in 2030 CO₂-neutraal en in 2040 energieneutraal te zijn, worden steeds meer duurzame stappen gezet. Een doel op korte termijn is dat in 2023 meer dan 20% van het elektriciteitsverbruik duurzaam wordt opgewekt door eigen windturbines en zonnepanelen. Daarom investeert Ballast Nedam

volop in zonnepanelen op eigen daken, zoals in de uitbreiding in Almere (895 kWp) en de aanleg in Leerdam (528 kWp), Laudy Bouwservice Sittard en de Heddes bouwservice locatie in Berkhout.

Voor de **bouwlocaties** kijken wij goed naar ons elektra, gas en diesel verbruik. Hierin helpen onze opdrachtgevers en klanten ons, die met steeds duurzamere uitvragen komen. Voortschrijdend inzicht heeft ons geleerd dat een projectmatige aanpak beter werkt dan een project overstijgende aanpak. Veel van de projecten die wij in uitvoering hebben, vragen van ons een duurzame aanpak. Dit zijn onze projecten welke Emissieloos, CO₂-bewust gegund worden en met BREEAM en LEED certificaten.

Ook de Materieeldienst speelt een belangrijk rol in het terugdringen van de CO₂ uitstoot. Het materieel op de bouwplaats wordt voor een groot deel geleverd door de eigen materieeldienst. Door duurzaam te investeren is de invloed van de Materieeldienst groot.

Voor de **productielocaties** zijn de energiebesparingsmogelijkheden vaak voor de hand liggend. Niettemin vragen deze mogelijkheden/maatregelen grote investeringen. Energiebesparingsmogelijkheden nemen wij mee op het moment dat vervanging noodzakelijk is. Daarnaast zijn reeds 600 zonnepalen geplaatst op één van de bedrijfsdaken van Haitsma en wordt een uitbreiding onderzocht. Ook voor de productielocatie HOCO wordt de mogelijkheid om zonnepanelen aan te leggen bekeken.

De invulling van **mobilititeit** wordt centraal aangestuurd waarmee maximale invloed op duurzaamheid kan worden uitgeoefend. Voor zowel de inzet van personenauto's als bedrijfsauto's worden bedrijfsbrede afspraken gemaakt. Jaarlijks of twee jaarlijks wordt een inventarisatie gemaakt van het aantal te vervangen auto's. Voor de bestuurders van lease auto's wordt een lijst met 3 tot 4 auto's per functiegroep opgesteld waaruit een keuze gemaakt kan worden. Aan de keuze lijst voor een nieuwe lease auto is in 2021 voor het eerst voor alle functiegroepen minimaal één elektrische optie toegevoegd. In 2022 heeft geen vervanging plaats gevonden en voor 2023 wordt op dit moment een longlist opgesteld waaruit de keuzelijst nog bepaald moet worden. Het ligt voor de hand dat de keuze minimaal bestaat uit plug in hybride of volledig elektrisch, maar deze moet nog definitief vastgesteld worden.

3.2 Ballast Nedam Development

De divisie Development draagt direct nagenoeg niet bij aan de CO₂ uitstoot van Ballast Nedam, maar heeft indirect wel een grote impact op de gebouwde omgeving. Binnen de divisie Development worden de plannen ontwikkeld voor toekomstige woonwijken. Door als eerste bouwer aan te geven geen woningen met gas meer te ontwikkelen is de impact op de CO₂ uitstoot in zijn algemeenheid wel groot. In 2019 hebben we zelfs alle verkochte grondgebonden woningen energieneutraal gerealiseerd. In de eigen planontwikkeling worden de maatregelen ter bevordering van energiebesparing direct meegenomen, in plaats van later pogen te integreren.

4 Prioriteiten en kansen voor verbetering van de energiestaat

Ballast Nedam verbruikt vooral energie voor mobiliteit waarbij lease- en bedrijfsauto's de grootste impact hebben. Daarnaast wordt veel energie verbruikt op onze bouwlocaties. Op basis van de 2022 cijfers (tabel scope 1 en 2 emissies 2022) is:

- 35% van het energieverbruik komt voor rekening van Mobiliteit. De CO₂ uitstoot door Mobiliteit is sterk toegenomen, hetgeen volledig toegeschreven kan worden aan het beëindigen van de COVID-19 maatregelen. Veel mensen zijn weer veel meer voor het werk gaan reizen. Het effect op de uitstoot door inzet van steeds zuinigere/schonere auto's en bedrijfsbussen hebben we hierdoor niet kunnen aantonen. Wel is duidelijk dat de toename nog enigszins beperkt is gebleven door de vervanging van het wagenpark met elektrische auto's.
- 3,6% (2021 : 5,5% en 2020; 5,6%) van de CO₂ emissies komt voor rekening van de productiebedrijven. Het energieverbruik van de productiebedrijven is vier jaar op rij sterk gedaald. Een goede prestatie die is gerealiseerd door verschillende maatregelen, zoals het toepassen van led-verlichting en eigen energie uit zonnepanelen en aanpassingen in het productieproces.
- de totale CO₂ uitstoot door diesel is in 2022 met respectievelijk 22,6% gestegen ten opzichte van 2021 als gevolg van een sterke toename van de omzet (37,5%).
- Naast de inkoop van groene stroom is het vergroenen van het electra verbruik voor onze huurpanden en de elektrische auto verantwoordelijk voor de daling van emissies ten behoeve van elektriciteit
- Met betrekking tot de vliegbewegingen kan geconcludeerd worden dat de CO₂ uitstoot met 172% is toegenomen als gevolg van het beëindigen van de COVID-19 maatregelen en het toegenomen aantal internationale projecten.

4.1 Kantoren

Alle kantoren waarvoor we zelf de stroom inkoop regelen (90%) zijn voorzien van groene stroom. De overige 10% wordt vergoed middels de GVO's van onze eigen windmolens. De meeste kantoren zijn geen eigendom waardoor het lastiger is om duurzame maatregelen door te voeren. Het is dan ook logisch om eerst te beginnen met plannen voor de eigen kantoorlocaties. Het kantoorpand van Heddes is verduurzaamd, door toepassing van ledverlichting, bewegingssensoren en verbeterde luchtbehandeling. Tevens zijn zonnepanelen op het dak worden aangebracht.

Van het kantoor van de materieedienst is het label bepaald en vastgesteld op label A. Het dak is reeds voorzien van 2405 zonnepanelen. Hierdoor is de Materieedienst in één keer van een afnemer een stroomleverancier. In navolging van de materieedienst is ook de hal in Leerdam voorzien van zonnepanelen.

Ook de werkplaats en de buitenverlichting van de werkplaats in Maarssen is voorzien van led.

4.2 Bouwlocaties

De CO₂-uitstoot van onze projecten (ton per miljoen euro) daalde in 2022 met 31,0% ten opzichte van 2021. Een belangrijke reden voor het behalen van deze reductie is het verduurzamen van het materieel en tijdelijke bouw huisvesting. Door daarnaast met onze partners binnen de Groene Koers en de ENI (Emissieloos Netwerk Infra) nieuwe initiatieven te ontwikkelen om ons zwaardere materieel te verduurzamen, gaan we onze doelstelling, het realiseren van een CO₂-neutrale bouwenplaats in 2030 halen.

Een voorbeeld van de CO₂-reductie op de bouwplaats in 2022 is de plaatsing van ruim 600 zonnepanelen op de daken van de loodsen op diverse bouwplaatsen. Dit heeft ons geholpen met de verduurzaming van ons elektriciteitsverbruik. Onder van de inspanning om ons materieel te verduurzamen zijn in 2022 twee Sany rupskranen besteld. De 80 tons Sany telescoopkraan is volledig elektrisch. Zijn veel zwaardere broer is nog niet als elektrisch variant verkrijgbaar en daarom is gekozen voor een Stage V met de mogelijkheid om deze in de toekomst, indien beschikbaar, in te ruilen voor een volledig elektrische variant. Verder is eind 2022 de eerste volledig elektrische Truck in gebruik gekomen. Deze truck is in eerste instantie ingezet voor de levering van beton op het project Prinses Amaliahaven.

Een ander voorbeeld is het project BAAK (de Blankenburgverbinding). Op het project BAAK zijn een aantal bewuste keuzes gemaakt met het oog op de reductie van CO₂. Er is gekozen voor het realiseren van een eigen loswal waardoor transportbewegingen voor aan- en afvoer van grond worden beperkt. Deze loswal biedt tevens de mogelijkheid voor het toepassen van een betoncentrale specifiek voor het project. Door het gebruik van groene stroom voor het gehele project inclusief de betoncentrale wordt de beton duurzaam geproduceerd en is het transport eveneens beperkt.

Ballast Nedam bouwt dit project samen met DEME en heeft voor dit project een integrale aanpak gehanteerd, waarin de betrokken disciplines in de keten nauw hebben samengewerkt om het gebruik van materialen en daarmee de uitstoot van CO₂ zo veel mogelijk te beperken. Voor de belangrijkste materialen zijn dan ook project specifieke LCA's opgesteld en vindt de levering zoveel mogelijk per schip plaats.

De prioriteiten en kansen voor verbetering van de energieprestatie voor de divisie Construction ligt in het verwerven van projecten welke CO₂-bewust gegund worden en projecten waarvoor BREEAM of LEED certificering gevraagd wordt. Deze duurzame projecten bieden de kans om best practices/lessons learned van deze projecten ook in te zetten bij projecten waarbij duurzaamheid nog geen eis is vanuit de klant om zo via duurzame projecten te komen tot een nieuwe standaard voor alle projecten. Ballast Nedam is een kennisintensieve projectenorganisatie. Vanuit de projecten zullen wij onze energieprestatie verbeteren. Een goed voorbeeld is de inzet van CO₂ neutrale bevoorrading van onze werken. Met Voskamp is overeenstemming bereikt voor het CO₂ neutraal leveren van Kramerij en PBM's in Amsterdam, Rotterdam en Utrecht.

Ook de invloed van de materieeldienst kan groot zijn door duurzaam te investeren in materieelstukken voor onze projecten. Voorbeelden hiervan zijn verwarmen van gebouw/keten met warmte pompen, hybride mobiele lichtmast, hybride power back-up, elektrische torenkranen, duurzame keten/schakelunits met een warmtepomp, hoge isolatie, dubbel glas, licht sensoren en led.

4.3 Productielocaties

De productiebedrijven werken onafhankelijk. Ieder bedrijf onderzoekt reductiemaatregelen en zullen deze waar mogelijk realiseren. Haitsma heeft de productiehallen voorzien van Led-verlichting en heeft zonnepanelen gelegd op de eigen daken. Ook voor HOCO is gekeken naar zonnepanelen, maar daar wordt nog gewacht op een definitieve goedkeuring. Wel heeft HOCO al het diesel materieel vervangen door elektrische materieel stukken zoals een hoogwerker en een verreiker.

4.4 Mobiliteit

Voor de personenauto's wordt op korte termijn een nieuw beleid vastgesteld. Het ligt in de lijn der verwachting dat alleen nog plug in hybride en volledig elektrische auto's worden ingezet. Top heden is het beleid dat alleen nog gekeken wordt naar de aanschaf van benzine auto's en wordt voor alle functiegroepen

ook nadrukkelijk een elektrische variant opgenomen in de leaselijst. Aan alle leidinggevende is vervolgens gevraagd om een elektrisch lease auto binnen het bedrijfsonderdeel te promoten. Van de circa 450 auto's die in 2021 zijn afgeleverd zijn er 150 elektrisch. Een positief resultaat boven onze eigen verwachting. Als gevolg van het beleid om meer in te zetten op elektrisch vervoer zullen ook alle kantoren uitgerust worden met (extra) laadvoorzieningen en ook op al onze projecten zullen deze laadvoorzieningen aangebracht worden.

Ook voor de bedrijfsauto wordt gewerkt aan een nieuw beleid. Ford komt met een volledige elektrische lijn aan bedrijfsauto's met een acceptabele actieradius. Tot op heden is voor de bedrijfswagens (grijskentekens) het contract met Ford nog geldig voor de levering van dieselbedrijfsauto's/bussen die uitgerust zijn met een snelheidsbegrenzer (via het motor management). Daarnaast worden al deze auto's/bussen uitgerust met een acceleratiebegrenzer afgestemd op de zwaarte van de belading. Deze maatregelen moeten leiden toe een brandstofbesparing van minimaal 4%.

De CO2 uitstoot veroorzaakt door de vliegbewegingen zal vanaf 2025 stapsgewijs gecompenseerd gaan worden. Vanaf 2030 is de compensatie 100%.

5 Energiemanagement actieplan

Met de projecten als uitgangspunt, hebben wij hieronder onze huidige grotere projecten weergegeven.

<i>Projecten</i>	<i>Duurzaamheidsvereisten</i>
Projecten	
<i>Kade Amalia haven</i>	CO ₂ arme bouwplaats, DuboCalc
<i>Horizons Amsterdam</i>	BREEAM Nieuwbouw Outstanding
<i>A73 Roer- en Swalmentunnel</i>	MKI en CO ₂ -bewust
<i>Bajeskwartier kavel A</i>	BREEAM Nieuwbouw Outstanding
<i>Amvest; Jonas Amsterdam</i>	BREEAM Nieuwbouw Outstanding
<i>De lus Schagen 96 appartementen</i>	Modulaire bouw voor maximal 20 jaar
<i>Brug 2125 Amsterdam</i>	CO ₂ -bewust, DuboCalc
<i>De Koumen Hoensbroek</i>	BREEAM Excellent
<i>Rijnkade Arnhem</i>	Emissieloos
<i>ALSEEN A27 Houten - Hooijpolder</i>	CO ₂ -bewust, DuboCalc en duurzaamheidsplan
<i>Blankenburgverbinding</i>	CO ₂ -bewust en duurzaamheidsplan
<i>Brug Royal Flora Holland</i>	CO ₂ reductie en Toepassing biobased materialen
<i>Brug Almere</i>	Toepassing biobased materialen
<i>Parkeervoorziening Vught</i>	Tijdelijke circulaire parkeervoorziening
<i>WTC Amsterdam</i>	BREEAM Nieuwbouw
<i>Apeldoornskanaal</i>	Best Value
<i>Cool-toren</i>	Geen eisen
<i>Galaxy-toren</i>	Geen eisen
<i>Cartesius driehoek</i>	CO ₂ neutrale bouwplaats, madaster
<i>Vrijland Rotterdam</i>	Madaster
<i>More 1 en 2 Leiden</i>	BREEAM Nieuwbouw (losse credit eisen)
<i>O&M Kromhout</i>	BREEAM In-Use
<i>O&M PI Zaanstad</i>	BREEAM In-Use
<i>O&M De Knoop</i>	Geen Eisen
<i>Impuls Verduurzaming Eindhoven</i>	EMVI-plan
<i>Feringa building Groningen</i>	Geen eisen
<i>Gebiedsontwikkeling Berckelbos</i>	Eigen ontwikkeling, hoge ambitie duurzaamheid
<i>Gebiedsontwikkeling de Groene Loper</i>	Eigen ontwikkeling, hoge ambitie duurzaamheid
<i>Gebiedsontwikkeling Cartesius</i>	EMVI-plan 'blue zone'
<i>Gebiedsontwikkeling Tuinbuurt Vrijlandt</i>	EMVI-plan

5.1 CO2-reducerende maatregelen

De komende jaren gaan we voor het verder terugdringen van ons energieverbruik. Wij richten ons hierbij vooral op de acties die directe impact hebben en tot kostenreductie leiden. De uit te voeren acties worden per bedrijf, bedrijfsonderdeel of project bepaald door de directeur of projectmanager.

Maatregel	CO2-reductie	Besparing scope 1 of 2	Verantwoordelijke
Ballast Nedam Holding			
<i>Alle kantoren naar energielabel A</i>	Label verbetering, energie besparing. Hoofdkantoor en de kantoren in Capelle, Hoorn, Leerdam, Maarssen en Almere hebben label A.	Scope 1 en 2	C-Level / Board
<i>Zonnepanelen op eigen kantoren</i>	Opwekking duurzame elektriciteit. Hoorn in 2019: vermogen 15,96 kWp Almere in 2021: 890 kWp Leerdam in 2022: 528 kWp Kranebiteenbaan in 2022: 2,1 kWp Sittard Laudy BS in 2023: 107 kWp Berkhout Heddes BS in 2023: 25 kWp	Scope 2	C-Level / Board
<i>E-facturatie Alusta</i>	± 12.000 kg/CO2	Scope 2	C-Level / Board
Ballast Nedam Construction			
<i>Projectspecifiek invulling geven aan de duurzaamheidseisen</i>	Project afhankelijk doelstelling voor CO2 reductie bepalen (CO ₂ Bewust, Bream of LEED)	Scope 1 en 2	Projectmanager
<i>Bouwplaats – inzet hybride mobiele lichtmasten</i>	In 2021 vervangen van 50 2000 Watt lampen voor 50 600 Watt Led-lampen. 2022: 100 LED armaturen (600 – 100 Watt) Besparing van 70% energieverbruik	Scope 1	Projectmanager
<i>Bouwplaats – hybride power back-up</i>	CO2 reductie van ongeveer 75%	Scope 1	Projectmanager
<i>Elektrische torenkraan</i>	2021 vervangen 4 torenkranen voor 100% elektrische. Reductie van 16.000 l gasolie per kraan. 2022: Elektrische 80 ton Sany telescoopkraan 2023/2024: ombouwen 3 Spieringskranen SK2400R naar elektrisch en ombouw	Scope 1	Projectmanager
<i>Duurzaamheid agenderen</i>	Duurzaamheid standaard opnemen in plantoetsen, rapportages en evaluaties.	Scope 1 en 2	C-level (hoger management)
<i>Inkoop van energie en gas</i>	Doel 100% groene stroom voor de kantoren en de projecten in 2021. Gerealiseerd 2022: 99,4% groene stroom	Scope 2	Chief Technical Officer en Projectmanager
<i>Minder transport d.m.v. overslag en combinatie vrachten en gebruik HUB</i>	Project afhankelijk Volledig elektrisch Volvo FM truck	Scope 1 (en scope 3)	Projectmanager en bedrijfsdirecteur

Maatregel	CO2-reductie	Besparing scope 1 of 2	Verantwoordelijke
<i>Keten - energiebesparing (aanschaf units met rc 2,5, Led, sensoren en warmtepomp)</i>	CO2-reductie oplopend tot 50%. 2022: 52 schakelunits vervangen. Aanvullend 50 frames á zonnepanelen voor op de kantoor units aangeschaft	Scope 2	Projectmanager en bedrijfsdirecteur
<i>Materieel planning – advies voor reductiemaatregelen</i>	Reduceren verbruik van diesel. Opnemen HVO in contract oliecentrale Aansluiting bij initiatief ENI (Emissieloos Netwerk Infra)	Scope 1	Projectmanager
<i>Investerings in nieuwe materieel</i>	Investerings 2021: Emissielose schaftpakwagen. Ombouwen Hamm wals naar elektrisch. Aanschaf van een milieuvriendelijke euro 6 asfalt emulsiewagen voorzien van een groen energiepakket incl zonnepanelen. 2022: Sany 80 tons rupskraan elektrisch, Sany 100 tons rupskraan stage 5 met optie ombouw elektrisch	Scope 1	Bedrijfsdirecteur
<i>Trainingen het nieuwe draaien en rijden (Groene Koers)</i>	Bewustwording.	Scope 1	Projectmanager en bedrijfsdirecteur
<i>Zoveel mogelijke gebruik van bouwstroom</i>	Reduceren verbruik van diesel	Scope 1 en 2	Projectmanager
<i>Bouwarmteplannen voor het sturen op energiebesparing</i>	Minimaliseren en efficiënter droogstoken van een gebouw	Scope 1	Projectmanager
Ballast Nedam Precast en Materieel			
<i>LED verlichting op de productielocaties en de werkplaats in Maarsse en Almere</i>	Jaarlijkse CO ₂ besparing 20.153 kg voor de 4 locaties van BN Materieel in Almere	Scope 2	Bedrijfsdirecteur
<i>Aanleggen zonnepalen op werkplaats Almere</i>	Zie kantoor		Bedrijfsdirecteur
<i>Zonnepanelen op productiehallen Haitsma</i>	Eind 2020 zijn 600 panelen gelegd. Dit dekt circa 15 – 20% van het stroomverbruik.	Scope 2	Bedrijfsdirecteur
<i>Bedrijfshal Maarsse; verwarmen van gebouw met pelletkachel</i>	Besparing gas per jaar €7.289,56 (reductie van 14640 l propaangas)	Scope 1	Projectmanager
<i>Investerings in nieuwe technologieën</i>	Vermindering van restmaterialen Onderzoek naar de toepassing van cement vervangers Ontwikkelen van circulaire liggers	Scope 1	Chief Technical Officer en Bedrijfsdirecteur
Mobiliteit			

Maatregel	CO2-reductie	Besparing scope 1 of 2	Verantwoordelijke
<i>Bedrijfsauto's (grijs kenteken) Af fabriek begrensd op 130 km,</i>	Reduceren van brandstof verbruik ($\pm 2\%$)	Scope 1	Chief Technical Officer en Bedrijfsdirecteur
<i>Bedrijfsauto's (grijs kenteken) Af fabriek acceleratie begrenzing afgestemd op belading</i>	Reduceren van brandstof verbruik ($\pm 2\%$)	Scope 1	Chief Technical Officer en Bedrijfsdirecteur
<i>Personenauto's met een relatief lager vermogen en bluemotion</i>	Reduceren van brandstof verbruik. (9% lagere CO ₂ emissie)	Scope 1	Chief Technical Officer en Bedrijfsdirecteur
<i>Inzet van elektrische auto's</i>	100% in 2030 2021: gerealiseerd 12-15% 2022: gerealiseerd 16 %	Scope 2	Chief Technical Officer en Bedrijfsdirecteur
<i>Compenseren van de vliegbeweging</i>	100% in 2030	Scope 2	Chief Technical Officer en Bedrijfsdirecteur

In het figuur is de focus van Ballast Nedam samengevat. Op deze wijze willen wij als Ballast Nedam blijvende kwaliteit leveren tegen de laagst mogelijke levenscycluskosten voor zijn opdrachtgevers en de maatschappij.

5.2 CO2 reductiedoelstelling

Doelstelling 2030 scope 1 en 2

Zowel de doelstelling voor scope 1 (aardgas, diesel en overige brandstoffen) als de doelstelling voor scope 2 (elektriciteit, stadsverwarming en business travel) is 100% CO₂ reductie in 2030. We gaan voor volledig CO₂ neutraal in 2030, waarbij de reductie in de tussenliggende jaren wordt uitgedrukt als percentage reductie ten opzichte van 2019.

Om deze doelstelling te realiseren dienen de volgende maatregelen genomen te worden:

- Inkoop van 100% groene stroom vanaf 2021 voor alle Ballast Nedam aansluitingen;
- Compenseren van de CO₂ emissies voor onze vliegbewegingen;
- Volledig elektrisch wagenpark in 2030;
- CO₂ neutrale bedrijfsbussen in 2030;
- Toepassen van zoveel mogelijk CO₂ emissie vrij materieel;
- Realiseren van een CO₂ neutrale bouwplaats in 2023 en volledig CO₂-neutrale bouwplaatsen in 2030.

Daar waar in 2030 volledig CO₂ neutraal nog niet volledig mogelijk is, (bijvoorbeeld voor zwaar materieel) zal dit gecompenseerd worden.

Jaar	2021	2022	2023	2025	2030
CO ₂ reductiepercentage	8%	37%	42%	56%	100%

Doelstelling 2030 scope 3

Voor de CO₂-reductie scope 3 (in- en verkoop van diensten en producten) hebben we in 2018 een nieuwe doelstelling bepaald. De milieu-impact van diensten en producten wordt bepaald op basis van een levenscyclus analyse (LCA). Voor 2023 hebben we als reductie doelstelling opgenomen het bepalen van LCA's van producten samen met onze leveranciers/onderaannemers voor in ieder geval drie producten.

We komen steeds dichterbij emissievrije bouwplaatsen en in 2030 willen we dat onze bouwplaatsen CO₂-neutraal zijn, inclusief de scope 3 emissies.

Ook op onze projecten gaan we specifieke beloften aan. Zo zijn we voor het project A73 Vervanging en renovatie Roer en Swalmen tunnel de verplichting/doelstelling aangegaan van een minimaal 21% lager energieverbruik in 2026 ten opzichte van het basisjaar 2020. Op het project BAAK hebben we maar liefst een reductie van 37% gerealiseerd op de toegepaste materialen uitgedrukt in MKI. Met betrekking tot onze eigen woningbouwontwikkeling hebben we als doelstelling het realiseren van een Materiaal Prestatie Gebouw (MPG) die 30% lager ligt dan de wettelijke norm. Deze MPG doelstelling is tevens opgenomen als doelstelling voor het Paris Proof Commitment. Daarnaast werken we op het PPS project PI2 aan de reductie van CO₂ door onder andere zoveel mogelijk te voorzien in onze eigen energiebehoefte door zonnepanelen en het rechtstreeks koppelen van een windmolen in de buurt.

De CO₂ reductie doelstelling voor scope 3 emissies bereiken wij onder andere door:

- realisatie zonnepanelen en de rechtstreekse koppeling van een windmolen aan de gevangenis PI2 in Zaanstad;
- 100% van de verkochte grondgebonden woningen is energie-neutraal;
- Opstellen en tekenen van een manifest met opdrachtgevers/gemeenten voor de invulling van eisen overstijgende maatregelen op het gebied van duurzaamheid;
- projecten aan te nemen waarbij duurzaamheidseisen uitgevraagd zijn;
- materiaalarm en duurzaam ontwerpen;
- duurzame materiaalkeuzes; 30% lagere MPG voor eigen ontwikkelingen
- duurzame verhardingsconstructies aan te bieden;
- bewustwording vergroten door naleving van de algemene inkoop- en leveringsvoorwaarden
- 2030 emissievrije bouwplaatsen

Voor onze keteninitiatieven en ketenpartners zullen wij deze strategie, acties en doelstellingen meenemen. Voorbeeld hiervan is onze deelname aan het promotie onderzoek voor materiaalarm en duurzaam ontwerpen. De titel van dit onderzoek is 3D beton printen (uni Eindhoven). Een ander voorbeeld is de bijdrage aan de Duurzame Impact Strategie Infra in samenwerking met Neyenrode Business Universiteit. Andere initiatieven zijn de inzet/ontwikkeling/implementatie van de metselrobot en de ontwikkeling van een duurzame concept woning (Natuurhuis). Zie hiervoor ook de ketenanalyse biobased concept woning.










07_ Energiebeoordeling en actieplan 2023

Final Audit Report

2023-09-08

Created:	2023-09-08
By:	Nanja Spoelstra (n.spoelstra@ballast-nedam.nl)
Status:	Signed
Transaction ID:	CBJCHBCAABAAOgzsfQ0hBlitULD78sGVrD7ywcJ09A8jG

"07_ Energiebeoordeling en actieplan 2023" History

-  Document created by Nanja Spoelstra (n.spoelstra@ballast-nedam.nl)
2023-09-08 - 11:06:11 GMT
-  Document emailed to b.van.beijma@ballast-nedam.nl for signature
2023-09-08 - 11:12:32 GMT
-  Email viewed by b.van.beijma@ballast-nedam.nl
2023-09-08 - 11:26:34 GMT
-  Signer b.van.beijma@ballast-nedam.nl entered name at signing as B. van Beijma
2023-09-08 - 11:27:06 GMT
-  Document e-signed by B. van Beijma (b.van.beijma@ballast-nedam.nl)
Signature Date: 2023-09-08 - 11:27:08 GMT - Time Source: server
-  Document emailed to Martijn Smitt (m.smitt@ballast-nedam.nl) for signature
2023-09-08 - 11:27:09 GMT
-  Email viewed by Martijn Smitt (m.smitt@ballast-nedam.nl)
2023-09-08 - 12:16:06 GMT
-  Document e-signed by Martijn Smitt (m.smitt@ballast-nedam.nl)
Signature Date: 2023-09-08 - 12:16:13 GMT - Time Source: server
-  Agreement completed.
2023-09-08 - 12:16:13 GMT