

VOORTGANGSRAPPORTAGE

KETENANALYSE: TRANSPORT VAN INDUSTRIEZAND



Opgesteld door	R. van Loon		
Gecontroleerd door	J. van der Laan		
Vrijgegeven door	M. Witte		
Functie	Coördinator Duurzaamheid		
Documentnummer	VGR-CO2-KET-22		
Versienummer	2.0	Versiedatum	29-09-2022

INHOUDSOPGAVE

1	VOORTGANG	3
1.1	Inleiding	3
1.2	Onderliggende documenten	3
1.3	terugblik 2020-2021	3
1.4	Doelstelling	3
1.5	Resultaten	3
1.6	Vervolgacties 2022-2023	4

1 VOORTGANG

1.1 INLEIDING

Deze voortgangsrapportage rapporteert de voortgang van de vervolgacties, ontstaan uit de ketenanalyse naar “Transport Zandhandel”.

Inhuur van diensten van derden (zoals transporteurs) is één van de grootste scope 3 emissies veroorzakers van Boskalis. Dit was voor Boskalis de reden om in september 2020 een ketenanalyse te starten naar het transport van zand, één van de grondstoffen waarin Boskalis handelt. Daarnaast is zand een essentiële grondstof voor de bedrijfsactiviteiten.

Uit de ketenanalyse werd geconcludeerd dat de meeste CO₂-uitstoot ontstaat tijdens de schakel “transport per vrachtwagen” en “transport per schip”. De focus voor een vervolgonderzoek werd gelegd op transport per as, ofwel vrachtauto's.

1.2 ONDERLIGGENDE DOCUMENTEN

De volgende rapportages liggen ter grondslag aan deze voortgangsrapportage.

RAP-CO ₂ -ANA-20	Analyse meeste materiële scope 3 emissies
RAP-CO ₂ -KET-20	Ketenanalyse Transport van Industriezand
VGR-CO ₂ -KET-21	Voortgangsrapportage ketenanalyse transport van industriezand

1.3 TERUGBLIK 2020-2021

Boskalis had in 2020 een aantal scenario's voor het verduurzamen van de transportmiddelen onderzocht en uitgewerkt. De meest geschikte scenario's zijn vervolgens gespecificeerd. Boskalis heeft hiervoor gesprekken met ontwikkelaars van vrachtauto's gevoerd en intern onderzoek verricht.

De resultaten zijn gepresenteerd met Directie van Boskalis Nederland. Hieruit volgend is goedkeuring gegeven om in 2021 een vervolgonderzoek starten naar het verduurzamen van vrachtauto's.

In 2021-2022 zijn daarom diverse gesprekken gevoerd met onze ketenpartners (inhuur) van vrachtwagens. Tijdens deze gesprekken is er intensief gesproken over elektrificatie en financiering van vrachtwagens >32ton.

1.4 DOELSTELLING

De ambitie van BKN is om de uitstoot van vrachtverkeer met minimaal 15% te reduceren in 2025. Hiermee wordt invulling gegeven aan de reductiedoelstelling van het Europees Parlement.

Het doel voor 2021 lag op het specificeren van de meest geschikte scenario's. Hiervoor lag de focus op markt consultaties met ontwikkelaars en transporteurs van vrachtauto's. Voor 2022 lag het doel op het uitwerken van de meeste geschikte scenario (elektrificatie) samen met onze transporteurs.

1.5 RESULTATEN

1.5.1 MARKT CONSULTATIES

In 2021 is er door de Technische Dienst van Boskalis een marktonderzoek gedaan. Hiervoor zijn meerdere marktpartijen gesproken, zoals waterstofproducenten en producenten van accusystemen voor vrachtauto's. Daarnaast heeft er een “Meet the Buyer sessie” plaatsgevonden met transportbedrijf G. de Bruyn.

1.5.2 ONDERZOEKSRESULTATEN 2021

De richtprijs van een elektrische vrachtauto met accusysteem zal circa EUR 700.000 bedragen. Gaandeweg het onderzoek zijn in 2021 de volgende resultaten/problemen gedefinieerd:

- Een eerste gesprek met een leverancier leidde in een accusysteem met 450KW, met actieradius van 250 km. Deze werd in een later stadium terug geschaald naar 160 km actieradius;
- Op basis van interne data rijdt een vrachtwagen voor een Boskalis-project gemiddeld 350 km per dag. Met een actieradius van 160 km wordt dit een grote uitdaging.
- Vervolgens is gekeken naar een grotere accu, waardoor het totaalgewicht van de truck met 1-1.5 ton zou toenemen, dat is te overzien.
- Dat werd vervolgens 3-3.5 ton zwaarder, dat is al een stuk minder. Bij twee keer zoveel accu wordt dit al ongeveer 6 ton zwaarder. Dat gaat af van het laadvermogen.
- Daarnaast blijkt dat de aslastverdeling (bij een accu van 450 KW) zodanig ongunstig uitkomt (door de plaats van de accu achter de cabine) dat de vrachtauto (op aslast) 20 ton laadvermogen zou overhouden. Met een grotere accu zou de vrachtauto 17 ton laadvermogen overhouden (ten opzichte van 29 ton laadvermogen op een dieseltruck)
- De prijs van een grotere accu gaat met een paar ton omhoog, een aandachtspunt dus.

1.6 VERVOLGACTIES 2022-2023

Op basis van de verzamelde informatie is Boskalis gestart met nieuwe gesprekken/samenwerkingen met producenten van accusystemen en transporteurs. De focus lag voor 2022 op onderstaande punten.

1. Eind 2021 zal er nog een sessie worden ingepland om gezamenlijk de acties en onderzoeken met elkaar te delen
2. In 2022 een eerste onderzoek naar de mogelijkheden voor tussentijdse oplaadopties op projecten en Nederland (actie bij Programma Manager T. Lageman)
3. Onderzoek met accuproducenten naar de werkelijke accuradius van accusystemen en de plaats van accu op vrachtauto
4. De wijze waarop een lading zand beter over de vrachtauto verdeeld kan worden.

1.6.1 RESULTAAT 2022

Sessie 2021 transporteurs & Boskalis

Boskalis heeft in februari 2022 een sessie gehouden met Transportbedrijf G. de Bruyn B.V. Tijdens deze sessie zijn de mogelijkheden voor de subsidie "Subsidieregeling Schoon en Emissieloos Bouwen" (SEB) onderzocht. Daarnaast is er kennis uitgewisseld over actieradius, verzekeringen en laadinfra.

Tussentijdse oplaadopties Nederland

In 2022 is de interne werkgroep 'emissieloze bouwplaats' intensief aan de slag gegaan met de tussentijdse oplaadopties in Nederland. De focus lag op twee vlakken: ontwerp accucontainer & locatiebepaling. De accucontainer betreft een, met een accuproducent ontworpen, 1.3mw accucontainer op groene stroom. De accucontainer wordt opgeladen op drie beschikbare laadvoorzieningen van Boskalis Nederland. Momenteel lopen de aanvragen voor elektrisch aansluitingen voor de drie locaties. Partij voor ontwikkelen locatie wordt momenteel door de Technische Dienst geselecteerd. Gelet op het gering aantal accucontainers en kosten voor modulaire laadcontainers, zal voor de vaste (niet-transporteerbare) (snel)laadstations gekozen worden.

Modificatie elektrische vrachtauto

De elektrische trailers (vrachtwagens) zijn hetzelfde als standaard trailers op diesel. Momenteel onderzoekt Boskalis nog de mogelijkheden voor een lichtgewicht uitvoering. Na onderzoek met onze transporteur zijn er begin 2022 twee elektrische trailers in bestelling genomen. Deze hebben een batterijcapaciteit van 540 kWh en een

actieradius van circa 250 km. De verwachting is dat deze eind 2022 ingezet kunnen worden voor de eerste projecten binnen Boskalis. In 2023-2024 zal dit aantal uitgebreid worden. Met de inzet van deze elektrische vrachtwagens wordt er 3,262 kg CO₂ per liter diesel gereduceerd (bron: CO₂-emissiefactoren.nl).

Verdeling lading zand

Deze actie is niet verder onderzocht.