

ASSURANCE-RAPPORT MET BEPERKTE MATE VAN ZEKERHEID VAN DE ONAFHANKELIJKE
ACCOUNTANT OVER HET DUURZAAMHEIDSVERSLAG

Aan: de directie van Wezendonk Zand en Grind

Onze conclusie

Wij hebben een assurance-opdracht met beperkte mate van zekerheid uitgevoerd op het duurzaamheidsverslag van Wezendonk Zand en Grind B.V. te Spijk over 2024.

Op basis van de door ons uitgevoerde werkzaamheden en de verkregen assurance-informatie is ons niets gebleken op grond waarvan wij zouden moeten veronderstellen dat de in het duurzaamheidsverslag opgenomen duurzaamheidsinformatie geen, in alle van materieel belang zijnde aspecten, getrouwe weergave geeft van de vereisten die volgen uit M5 Benchmarking vanuit de Technical Manual CSC version 3.0 (zie bijlage 1) zoals uitgebracht door de Concrete Sustainability Council (www.csc.eco):

- De in afstemming met de Technical Manual CSC opgenomen KPI's te weten:
 - o Use of fossil fuels;
 - o % of renewable energy;
 - o Carbon dioxide emissions;
 - o Use of potable water;
 - o Employee health & well-being;

is toegelicht in overeenstemming met de van toepassing zijnde criteria zoals toegelicht in de sectie 'Criteria'.

De basis voor onze conclusie

Wij hebben onze assurance-opdracht verricht volgens het Nederlands recht, waaronder de Nederlandse Standaard 3810N 'Assurance-opdrachten inzake duurzaamheidsverslaggeving'. Deze opdracht is gericht op het verkrijgen van een beperkte mate van zekerheid. Onze verantwoordelijkheden op grond hiervan zijn beschreven in de sectie 'Onze verantwoordelijkheden voor de assurance-opdracht over de duurzaamheidsinformatie'.

Wij zijn onafhankelijk van Wezendonk Zand en Grind B.V. zoals vereist in de Verordening inzake de onafhankelijkheid van accountants bij assurance-opdrachten (ViO) en andere relevante onafhankelijkheidsregels in Nederland. Dit houdt onder meer in dat wij geen activiteiten ondernemen die conflicterend kunnen zijn met onze onafhankelijke assurance-opdracht. Verder hebben wij voldaan aan de Verordening gedrags- en beroepsregels accountants (VGBA).

Wij vinden dat de door ons verkregen assurance-informatie voldoende en geschikt is als basis voor onze conclusie.

Criteria

De toegepaste criteria voor het opstellen van de duurzaamheidsinformatie zijn ontleend aan de GRI Sustainability Reporting Standards (GRI Standaarden) en de aanvullend toegepaste criteria zoals toegelicht in de Technical Manual opgenomen in bijlage 1 en zoals afgestemd door Wezendonk Zand en Grind B.V. met KIWA, in het kader van de CSC Certificering.

De duurzaamheidsinformatie is opgesteld met referentie naar de GRI Standaarden. De gehanteerde GRI Standaarden zijn opgenomen in de GRI Content index zoals toegelicht in bijlage C van het duurzaamheidsverslag.

e info@stolwijkkelderman.nl
www.stolwijkkelderman.nl

Lid van: **stolwijk kennisnetwerk**

Terborgseweg 25b
7001 GM Doetinchem

Mercurion 3
6903 PX Zevenaar

Keulenstraat 12
7418 ET Deventer

Nieuweweg 273
6603 BN Wijchen

Postbus 595
7000 AN Doetinchem

kvk 09197964
btw NL0075.20.992.B.01
iban NL10ABNA0446421928
iban NL31RABO0105152153

De vergelijkbaarheid van de duurzaamheidsinformatie tussen entiteiten onderling en in de tijd kan beïnvloed worden door het ontbreken van geüniformeerde praktijken ter beoordeling en meting van deze informatie. Dit biedt de mogelijkheid verscheidene, acceptabele meettechnieken toe te passen.

Daarom dient de duurzaamheidsinformatie gelezen en begrepen te worden samen met de toegepaste criteria.

Beperkingen in de reikwijdte van onze assurance-opdracht

In de duurzaamheidsinformatie is toekomstgerichte informatie opgenomen in de vorm van ambities, strategie, plannen, verwachtingen en schattingen. Toekomstgerichte informatie heeft betrekking op gebeurtenissen en acties die zich nog niet hebben voorgedaan en zich wellicht ook nooit zullen voordoen. Wij geven geen zekerheid bij de veronderstellingen en de haalbaarheid van deze toekomstgerichte informatie.

In het duurzaamheidsverslag zijn enkele berekeningen om o.a emissiefactoren van machines en kWh per liter brandstof te bepalen (hierna: de impactdata) veelal uitgevoerd aan de hand van veronderstellingen en met gebruikmaking van bronnen van externe partijen. De veronderstellingen en gehanteerde bronnen zijn toegelicht in de bijlage van het duurzaamheidsverslag. Wij hebben beoordeeld dat deze veronderstellingen en externe bronnen plausibel en passend zijn, maar ten aanzien van de inhoud van deze veronderstellingen en externe bronnen hebben wij geen werkzaamheden verricht

De verwijzingen naar externe bronnen of websites in de duurzaamheidsinformatie maken geen onderdeel uit van de duurzaamheidsinformatie binnen de reikwijdte van onze assurance-opdracht. Wij verstrekken daarom geen zekerheid over deze informatie.

Onze conclusie is niet aangepast als gevolg van deze aangelegenheden.

Verantwoordelijkheden van het bestuur voor het duurzaamheidsverslag

Het bestuur is verantwoordelijk voor het opstellen en getrouw weergeven van het duurzaamheidsverslag in overeenstemming met de criteria zoals toegelicht in de sectie 'Criteria', inclusief het identificeren van belanghebbenden en het bepalen van materiële onderwerpen. Het bestuur is ook verantwoordelijk voor het selecteren en toepassen van deze criteria en voor het bepalen dat deze criteria toereikend zijn voor de gerechtvaardigde informatiebehoefte van belanghebbenden, rekening houdend met de van toepassing zijnde wet- en regelgeving met betrekking tot verslaggeving. De door het bestuur gemaakte keuzes ten aanzien van de reikwijdte van de duurzaamheidsinformatie en het verslaggevingsbeleid zijn uiteengezet in het hoofdstuk "Aanpak en focus van deze rapportage" van het duurzaamheidsverslag.

Het bestuur is ook verantwoordelijk voor een zodanige interne beheersing die het bestuur noodzakelijk acht om het opstellen van de duurzaamheidsinformatie mogelijk te maken zonder afwijkingen van materieel belang als gevolg van fraude of fouten.

Onze verantwoordelijkheden voor de assurance-opdracht over het duurzaamheidsverslag

Onze verantwoordelijkheid is het zodanig plannen en uitvoeren van de assurance-opdracht dat wij daarmee voldoende en geschikte assurance-informatie verkrijgen voor de door ons af te geven conclusie.

e info@stolwijkkelderman.nl
www.stolwijkkelderman.nl

Lid van: **stolwijk kennisnetwerk**

Terborgseweg 25b
7001 GM Doetinchem

Mercurion 3
6903 PX Zevenaar

Keulenstraat 12
7418 ET Deventer

Nieuweweg 273
6603 BN Wijchen

Postbus 595
7000 AN Doetinchem

kvk 09197964
btw NL0075.20.992.B.01
iban NL10ABNA0446421928
iban NL31RABO0105152153

Onze assurance-opdracht is gericht op het verkrijgen van een beperkte mate van zekerheid om de plausibiliteit van de duurzaamheidsinformatie vast te stellen. De werkzaamheden variëren in aard en timing van, en zijn ook geringer in omvang, dan die bij een assurance-opdracht gericht op het verkrijgen van een redelijke mate van zekerheid. De mate van zekerheid die wordt verkregen bij een assurance-opdracht met een beperkte mate van zekerheid is daarom ook aanzienlijk lager dan de zekerheid die wordt verkregen bij een assurance-opdracht met een redelijke mate van zekerheid.

Wij passen de 'Nadere voorschriften kwaliteitssystemen' (NVKS) toe. Op grond daarvan beschikken wij over een samenhangend stelsel van kwaliteitsmanagement inclusief vastgelegde richtlijnen en procedures inzake de naleving van ethische voorschriften, professionele standaarden en andere relevante wet- en regelgeving.

Onze assurance-opdracht bestond onder andere uit:

- het uitvoeren van een omgevingsanalyse en het verkrijgen van inzicht in de relevante maatschappelijke thema's en kwesties en de kenmerken van de entiteit;
- het evalueren van de geschiktheid van de toegepaste criteria, de consistente toepassing hiervan en de toelichtingen die daarover in het duurzaamheidsverslag staan. Dit omvat het evalueren van de materialiteitsanalyse van de entiteit en het evalueren van de redelijkheid van schattingen door het bestuur;
- via het inwinnen van inlichtingen het op hoofdlijnen inzicht verwerven in de interne beheersingsomgeving, de rapporteringsprocessen, de informatiesystemen en het risico-inschattingsproces van de entiteit relevant voor het opstellen van het duurzaamheidsverslag, zonder het verwerven van assurance-informatie over het bestaan of het toetsen van de effectiviteit van de interne beheersingsmaatregelen;
- het identificeren van gebieden in het duurzaamheidsverslag waar het waarschijnlijk is dat misleidende of onevenwichtige informatie of een afwijking van materieel belang als gevolg van fraude of fouten zich zal voordoen. Het bepalen en uitvoeren van verdere werkzaamheden is gericht op het beoordelen van de plausibiliteit van de duurzaamheidsinformatie in reactie op onze risico-inschatting. Deze werkzaamheden bestonden onder meer uit:
 - o het inwinnen van inlichtingen bij het management (en/of relevante medewerkers) verantwoordelijk voor de duurzaamheidsstrategie en -beleid en prestaties;
 - o het afnemen van interviews met relevante medewerkers verantwoordelijk voor het aanleveren van informatie voor, het uitvoeren van interne beheersingsmaatregelen op, en van gegevens in de duurzaamheidsinformatie;
 - o het beoordelen van het passend zijn en plausibiliteit van de veronderstellingen en bronnen van externe partijen die zijn gehanteerd voor de berekeningen die ten grondslag liggen aan de impactdata zoals opgenomen in [de bijlage van het duurzaamheidsverslag
 - o het verkrijgen van assurance-informatie dat de duurzaamheidsinformatie aansluit op de onderliggende administraties en registraties van de entiteit;
 - o het op basis van beperkte deelwaarnemingen beoordelen van relevante interne en externe documentatie;
- het aansluiten van de relevante financiële informatie met de administratie en onderliggende registraties voortkomend uit het primaire proces;

- het overwegen van de algehele presentatie en evenwichtige inhoud van de duurzaamheidsinformatie;
- het overwegen of de duurzaamheidsinformatie als geheel, inclusief de behandelde onderwerpen en de opgenomen toelichtingen, duidelijk en toereikend is toegelicht in overeenstemming met de toegepaste criteria.

Doetinchem, 10 november 2025

Stolwijk Kelderman Accountants Fiscalisten

A.H.M. Spijkers MSc RA

Bijlage:

- Technical manual
- GRI Content Index

e info@stolwijkkelderman.nl
www.stolwijkkelderman.nl

Lid van: **stolwijk kennisnetwerk**

Terborgseweg 25b
7001 GM Doetinchem

Mercurion 3
6903 PX Zevenaar

Keulenstraat 12
7418 ET Deventer

Nieuweweg 273
6603 BN Wijchen

Postbus 595
7000 AN Doetinchem

kvk 09197964
btw NL0075.20.992.B.01
iban NL10ABNA0446421928
iban NL31RABO0105152153

CSC Technical Manual Version 3.0

**M5 - Benchmarking****Aim**

Publish actual performance data.

Total points achievable for this credit		
Concrete: 7 points	Cement: 7 points	Aggregate: 7 points



M5.01 Publishing annual performance data (KPIs)

Criterion Type

Company

Points achievable for this criterion

Concrete: 5 points **Cement:** 5 points **Aggregate:** 5 points

Prerequisite to obtain

	Bronze	Silver	Gold	Platinum
Concrete			3 points	5 points
Cement			3 points	5 points
Aggregate				

Sector Association on behalf of the Company or Plant: (3 Points)

The company publishes annual performance data (KPIs) on a regular basis by publishing an annual sustainability report (see the annex) . *Note: Publication by the sector association on behalf of the company enables only 3 out of 5 points.*

The performance data must cover the following relevant topics with a minimum of five of the listed topics (if the company offers concrete or aggregates, at least one indicator must also address concrete, respectively aggregates):

- Use of secondary materials;
- Use of fossil fuels;
- Production of renewable energy/ % of renewable energy;
- Carbon dioxide emissions;
- Clinker content (if applicable);
- % of transport (raw material and or to client) within total emissions;
- Use of potable water;
- Incidents/injuries/accidents;
- Employee health & well-being;
- Returned concrete (%reused/returned, %reused/produced)
- Waste (%hazardous, %non-hazardous, %sent to recovery operations, %sent to disposal operations)

Required evidence

1. Copy of / link to a sustainability report with full calendar year data. Publication date not older than the previous year of certification. The report must include data from the calendar year prior to the publishing year of the report.

AND

In the case of a Sector Association sustainability report: Written confirmation by the Sector Association that the Company provided all required data for the Sector Association's sustainability report.



M5.02 Externally verified KPIs

Criterion Type

Company

Points achievable for this criterion

Concrete: 2 points **Cement:** 2 points **Aggregate:** 2 points

Prerequisite to obtain

	Bronze	Silver	Gold	Platinum
Concrete			1 point	2 points
Cement			1 point	2 points
Aggregate				

The KPIs according to M5.01 are externally verified (see the annex).

Required evidence

1. Evidence of the publicly available external verification. Publicly available means that the information is available to anyone on the web, without the need for special qualifications, permissions, or privileges.

AND

Evidence of performed KPI reporting to Government, if applicable (see the annex)

Duurzaamheidsrapportage Wezendonk Zand en Grind B.V. 2024

31 Oktober 2025

Inleiding

In dit rapport geeft Wezendonk Zand en Grind B.V. (hierna: Wezendonk) een helder overzicht van de belangrijkste duurzaamheidsaspecten op de locatie in het verslagjaar 2024. Wezendonk richt zich op een verantwoorde manier van grondstoffenwinning en zet actief in op het verminderen van de impact op mens en milieu. Daarom staan in dit verslag onderwerpen centraal zoals energieverbruik, emissies, watergebruik, veiligheid en het welzijn van medewerkers.

De rapportage is bedoeld als een transparant en gestructureerd inzicht in de milieuprestaties van het afgelopen jaar. Daarmee vormt het een stevige basis voor toekomstige rapportages binnen het kader van Europese duurzaamheidsrichtlijnen voor het MKB. Hoewel formele verplichtingen op dit vlak nog in ontwikkeling zijn, kiest Wezendonk ervoor om nu al actief te rapporteren over haar prestaties. Deze aanpak maakt het mogelijk om voortgang te volgen, verbeterpunten te signaleren en duurzaamheidsdoelen steeds beter te verankeren in de dagelijkse bedrijfsvoering. In dit rapport zijn uitsluitend de voor Wezendonk materiële onderwerpen behandeld; indicatoren die buiten de scope vallen worden niet gerapporteerd.



Figuur 1: De overnachtingshaven die in de afgelopen jaren op een duurzame en verantwoorde manier is gerealiseerd. Bij de aanleg is met allerlei zaken rekening gehouden, zodat de haven niet alleen functioneel is, maar ook past binnen de bredere duurzaamheidsdoelstellingen van de organisatie. (Bron: Rijkswaterstaat, ‘Overnachtingshaven Spijk’, 2023)

Voorwoord van de directie

Bij Wezendonk vinden we het belangrijk om inzicht te geven in onze impact op mens en milieu. In dit rapport laten we zien hoe wij in 2024 zijn omgegaan met thema's zoals energieverbruik, emissies, watergebruik, veiligheid en het welzijn van onze medewerkers. Daarmee willen we transparant zijn over waar we staan – en waar we willen verbeteren.

Onze werkzaamheden vragen veel van de omgeving. We gebruiken energie, bewegen grote hoeveelheden grondstoffen en zijn actief in een landschap dat we zorgvuldig willen achterlaten. We zien het als onze verantwoordelijkheid om die impact beheersbaar en zo duurzaam mogelijk te maken.

Dit rapport ondersteunt ons in het kritisch beoordelen van onze prestaties, gemaakte keuzes en toekomstige ambities. Daarnaast willen wij hiermee ook anderen betrekken, zoals onze medewerkers, klanten, leveranciers en de gemeenschap om ons heen, zodat duidelijk wordt wat wij doen en welke richting wij opgaan.

Wezendonk verklaart dat dit rapport is opgesteld volgens de GRI-standaarden 2021, in het bijzonder GRI 1 (Basisprincipes), GRI 2 (Algemene informatie) en GRI 3 (Materiële onderwerpen), waarbij is gestreefd naar duidelijkheid, volledigheid en betrouwbaarheid.

Wij danken iedereen die in 2024 heeft bijgedragen aan onze werkzaamheden en ontwikkeling. Samen zorgen we ervoor dat we op een verantwoorde manier kunnen blijven winnen en zo bijdragen aan een toekomstbestendige bouwsector.

De directie van Wezendonk Zand en Grind B.V.

Spijk, 31 Oktober 2025

Organisatiedocumentatie

Tabel 1 geeft een overzicht van de basisgegevens van Wezendonk, waaronder de belangrijkste activiteiten, locatiegegevens, eigendomsstructuur en rapportagekenmerken. Deze informatie sluit aan bij de vereisten van de GRI-standaarden en ondersteunt de transparantie van dit rapport. Het GRI-inhoudsoverzicht is opgenomen in Bijlage C.

Tabel 1: Organisatiegegevens van Wezendonk (conform GRI 2: General Disclosures 2021).

Onderdeel	Beschrijving
Organisatienaam	Wezendonk Zand en Grind B.V.
Vestingland	Nederland
Juridische vorm	Besloten Vennootschap (BV)
Activiteiten en diensten	Zand- en grindwinning gecombineerd met het ontwikkelen van natuurgebieden als onderdeel van onze winning.
Belangrijkste markten	Bouwsector in Nederland en België
Locatie hoofdactiviteit	Vliegenwaard 2, 6917 AB Spijk
Aantal werknemers	8 medewerkers (2024)
Werknemerskenmerken	Alle medewerkers zijn man, voltijds en grotendeels in vaste dienst.
Andere werkenden	Er zijn in 2024 geen werkzaamheden uitgevoerd door personen die niet rechtstreeks in dienst zijn.
Governancestructuur	De directie van Wezendonk is integraal verantwoordelijk voor het duurzaamheidsbeleid. Er vindt periodiek overleg plaats over de voortgang van duurzaamheidsdoelen, met ondersteuning van externe adviseurs (zoals BMD Advies).
Toezicht op duurzaamheid	De directie bespreekt jaarlijks de duurzaamheidsdoelen en keurt dit rapport goed.
Belangenconflicten	Er zijn in 2024 geen belangenconflicten gemeld binnen de organisatie of het bestuur.
Stakeholderbetrokkenheid	Medewerkers, toezichthouders, leveranciers, klanten, omgeving; contact via toolboxmeetings, audits en overlegmomenten.
Rapportageperiode	Kalenderjaar 2024
Verslagdatum	15 juli 2025
Rapporteerfrequentie	Jaarlijks
Rapporteeroptie	Core optie
Toepasselijke standaard	GRI 1, 2 & 3 (GRI Standards 2021).

Aanpak en focus van deze rapportage

In het kader van onze duurzaamheidsstrategie en met het oog op toekomstige rapportagemogelijkheden hebben wij reeds een dubbele materialiteitsanalyse uitgevoerd ter voorbereiding op een mogelijke, vrijwillige rapportage onder de VSME richtlijn. Deze analyse heeft ons geholpen de belangrijkste duurzaamheidsaspecten voor onze organisatie en onze stakeholders helder in kaart te brengen. Uit deze materialiteitsanalyse kwamen meerdere thema's naar voren die relevant zijn voor zowel de impact van onze bedrijfsactiviteiten op de omgeving als voor de belangen van onze stakeholders. Met name het gebruik van fossiele brandstoffen, de productie en het aandeel van hernieuwbare energie, de uitstoot van koolstofdioxide (CO₂), het gebruik van drinkwater en de gezondheid en het welzijn van medewerkers zijn als prioritair geïdentificeerd.

Gezien het belang van deze thema's en om een betrouwbare en consistente rapportage te kunnen waarborgen, hebben wij ervoor gekozen om in deze korte jaarrapportages nadrukkelijk aandacht te besteden aan deze onderwerpen. Hiermee leggen wij een solide basis voor verdere verdieping en ontwikkeling in onze toekomstige, meer uitgebreide duurzaamheidsrapportages. Door deze focus kunnen wij transparant inzicht geven in onze prestaties en ambities op deze gebieden, terwijl we tegelijk voldoen aan de relevante standaarden en verwachtingen van onze belanghebbenden. Tegelijkertijd biedt deze aanpak ruimte om onze duurzaamheidsdoelen stapsgewijs te verbeteren en integraal te verankeren in onze bedrijfsvoering.

1 Energieverbruik en Emissies bij Wezendonk

Bij Wezendonk wordt actief ingezet op het reduceren van emissies door zowel het gebruik van alternatieve brandstoffen als duurzame elektriciteit. In dit hoofdstuk worden de emissies als gevolg van het brandstof- en elektriciteitsverbruik in 2024 in kaart gebracht. Dit betreft zowel directe emissies via brandstof (Scope 1) als indirecte emissies via ingekochte elektriciteit (Scope 2). De verwarming vindt volledig elektrisch plaats, waardoor er geen aardgas wordt verbruikt en er dus ook geen emissies uit gasgebruik optreden.

Het energieverbruik van brandstof en elektriciteit is voor ons materieel omdat onze installaties en machines veel energie vragen. Door dit verbruik zo efficiënt en duurzaam mogelijk in te richten, beperken we onze milieu-impact en blijven we voorbereid op toekomstige regelgeving en veranderende verwachtingen van klanten en overheden.

Voor de berekeningen maken we gebruik van een Excel-bestand dat met behulp van gespecialiseerde Add-Ins rechtstreeks alle verbruikte energie en brandstof één-op-één uit onze administratie ophaalt. Hierdoor is gegarandeerd dat de gegevens volledig en exact aansluiten bij de interne registraties, wat de betrouwbaarheid van de rapportage waarborgt. Voor elektriciteit kan het verbruik direct worden omgerekend naar de bijbehorende emissies, omdat het voor deze berekening niet relevant is welke installatie of machine de stroom heeft gebruikt.

Bij brandstof is dit wel van belang: het Excel-bestand bevat daarom een onderverdeling naar de verschillende machines. De bedrijfsleider registreert maandelijks hoeveel brandstof elke machine verbruikt, zodat de emissies per type materieel nauwkeurig worden berekend. Dit is nodig omdat de emissiefactoren voor stikstof en fijnstof per machine verschillen, terwijl de CO₂-uitstoot onafhankelijk is van het type machine. De emissiefactoren staan in Tabel 3 en de berekeningen hiervoor in Bijlage A.

1.1 Brandstofverbruik en Emissies (Scope 1)

Voor de werkzaamheden bij Wezendonk wordt uitsluitend gebruik gemaakt van GTL-brandstof (Gas-to-Liquid), als alternatief voor conventionele diesel. GTL is een synthetische brandstof die wordt geproduceerd uit aardgas en bekend staat om zijn schonere verbranding. Alle mobiele werktuigen op deze locatie zijn moderne Stage V-machines, die reeds aan de strengste Europese emissienormen voldoen. Door het gebruik van GTL worden vooral de uitstoot van stikstofoxiden (NO_x) en fijnstof (PM) verder teruggedrongen.

Tabel 2 en Figuur 2 tonen het totale verbruik en de bijbehorende emissies per machine. Hierin is ook een categorie *Overig* opgenomen, waarin het verbruik van diverse voertuigen zoals de terreinauto en de boot is samengevoegd. Voor deze categorie is de gemiddelde emissiefactor van alle andere machines gebruikt, omdat het geen meerwaarde heeft om deze kleine verbruiken afzonderlijk te specificeren.

Tabel 2: Emissies per machine op basis van GTL-verbruik (2024).

Machine	Verbruik [L]	CO ₂ [kg]	NO _x [kg]	PM [kg]
Volvo L220H (Shovel)	26.280 [1]	85.833	88,30	3,31
Volvo L120H (Shovel)	19.756 [1]	64.563	63,81	2,39
Hyundai HX300L (Hydraulische Graafmachine)	18.496 [1]	60.445	41,62	1,55
Terex MHL 360 Fuchs (Overslagkraan)	4.819 [1]	15.748	12,48	0,47
Overig	4.950 [1]	16.177	14,14	0,53
Totaal	74.301	242.816	220,35	8,25

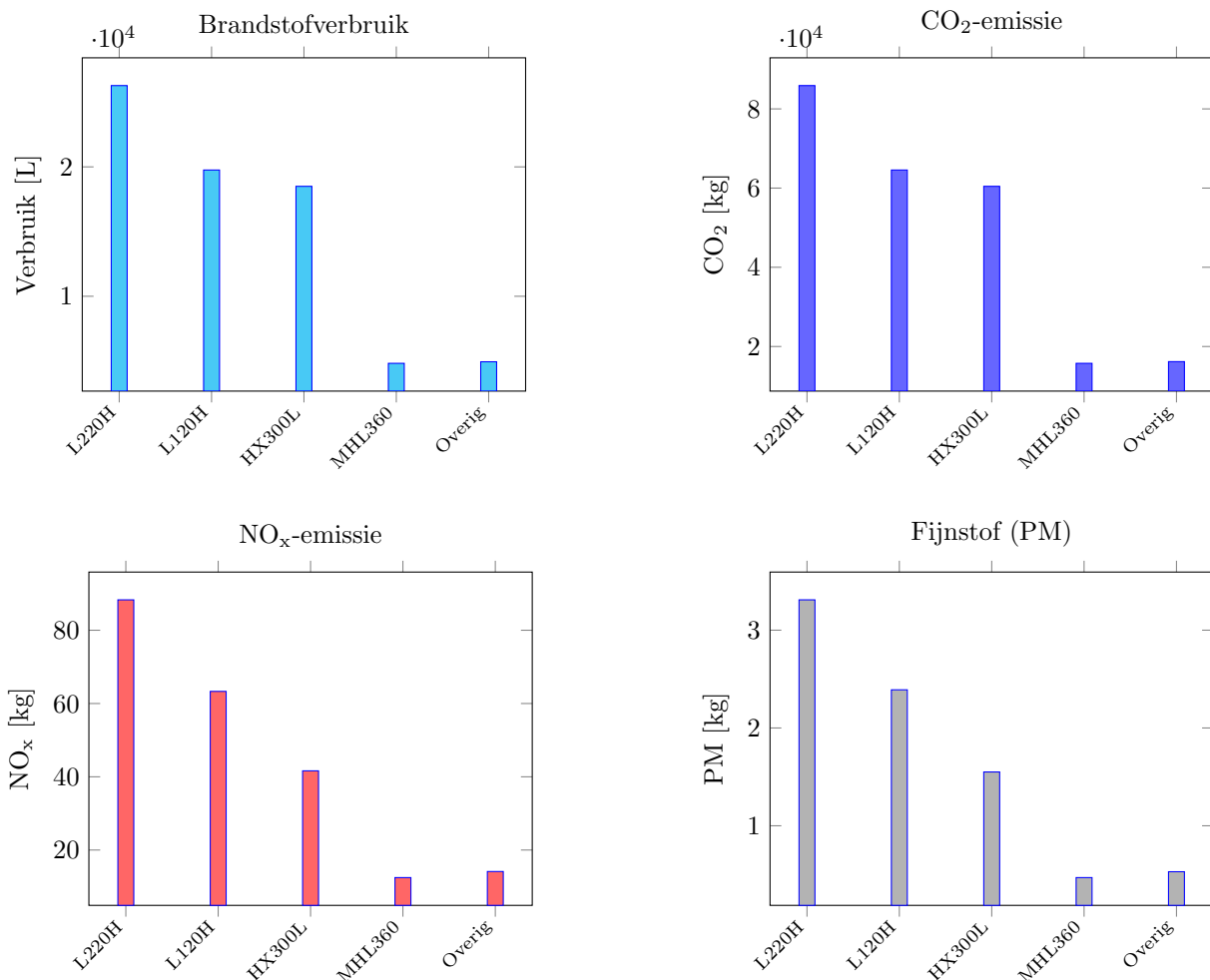
1.1.1 Analyse van de Gegevens

Uit de gegevens blijkt dat de Volvo L220H shovel het grootste aandeel heeft in het totale brandstofverbruik en de emissies. Dit komt door het hoge motorvermogen en het intensieve inzetpatroon. De machine wordt een groot deel van de dag gebruikt voor het beladen van vrachtauto's en schepen en het verplaatsen van grote hoeveelheden materiaal, waarbij veel optrekken, stoppen en manoeuvreren zorgt voor een hoog verbruik per draaiuur.

Ook de Volvo L120H shovel heeft een zichtbaar aandeel in het energieverbruik, al is dit duidelijk minder dan de Volvo L220H. Deze machine wordt weliswaar dagelijks gebruikt, maar kent over het algemeen kortere inzetperiodes of minder intensieve belasting.

De hydraulische graafmachine en de overslagkraan vormen samen een kleiner aandeel in het totaalverbruik. Deze machines worden voornamelijk ingezet voor specifieke werkzaamheden of kortdurende ondersteuning, en draaien daardoor relatief weinig uren op jaarbasis.

De emissiepatronen volgen logischerwijs het brandstofverbruik, met de grootste bijdragen afkomstig van de zwaarst en meest frequent gebruikte machines. Deze inzichten kunnen worden benut bij toekomstige investeringskeuzes, bijvoorbeeld door het gericht elektrificeren of vervangen van de meest emissie-intensieve machines.



Figuur 2: Overzicht van verbruik en emissies per machine bij Wezendonk in 2024.

1.1.2 Gebruikte Emissiefactoren

De emissiefactoren voor CO₂ zijn gebaseerd op de standaard verbrandingswaarde van GTL-brandstof (ongeveer gelijk aan conventionele diesel) en zijn daarom gelijk voor alle machines. In tegenstelling hiermee zijn zoals eerder genoemd, de emissiefactoren voor NO_x en fijnstof wel afhankelijk van de technische specificaties en emissienormen van de afzonderlijke machines. Deze factoren worden onder meer beïnvloed door het motortype, het vermogen en de emissieklasse (zoals Stage V). Hierdoor vertonen de NO_x- en PM-emissies per liter brandstof lichte variaties tussen de verschillende machines. De berekende emissiefactoren zijn gegeven in Tabel 3. De berekeningen zijn gegeven in Bijlage A.

Tabel 3: Emissiefactoren per machine bij gebruik van GTL-brandstof.

Machine	CO ₂ -EF [kg/L]	NO _x -EF [g/L]	PM-EF [g/L]
Volvo L220H (Shovel)	3,268 [2]	3,36	0,126
Volvo L120H (Shovel)	3,268 [2]	3,23	0,121
Hyundai HX300L (Hydraulische Graafmachine)	3,268 [2]	2,25	0,084
Terex MHL 360 Fuchs (Overslagkraan)	3,268 [2]	2,59	0,097
Overig	3,268 [2]	2,86	0,107

1.1.3 Toelichting op GTL-brandstof

Hoewel moderne Stage V-machines al zeer lage emissieniveaus kennen, biedt het gebruik van GTL-brandstof aanvullende milieuvoordelen. GTL bevat geen zwavel of aromatische verbindingen, waardoor de verbranding efficiënter en schoner verloopt. In vergelijking met conventionele diesel is de uitstoot van NO_x en fijnstof merkbaar lager. Ook bij koude starts en onder wisselende belasting draagt GTL bij aan een verminderde uitstoot. Daarnaast vermindert GTL de belasting van roetfilters en SCR-systemen, wat de werking van deze emissiebehandelingssystemen ten goede komt. Door deze eigenschappen sluit het gebruik van GTL goed aan op de duurzaamheidsdoelstellingen van het bedrijf.

1.2 Elektriciteitsverbruik en Emissies (Scope 2)

In 2024 is bij Wezendonk in totaal 931.797 kWh aan elektriciteit verbruikt [3]. Deze elektriciteit is volledig afkomstig van Nederlandse windenergie. Dit betekent dat er geen emissies worden toegeschreven aan het elektriciteitsgebruik [4].

Tabel 4: Elektriciteitsverbruik en bijbehorende emissies bij Wezendonk in 2024.

Categorie	Verbruik [kWh]	CO ₂ [kg]	NO _x [kg]	PM [kg]
Elektriciteit (Nederlandse Windenergie)	931.797 [3]	0	0	0

De keuze voor het gebruik van 100% groene stroom uit Nederlandse windenergie bij Wezendonk brengt belangrijke milieuvoordelen met zich mee. Omdat windenergie geen verbranding vereist, vindt de opwekking plaats zonder uitstoot van CO₂, NO_x of fijnstof. Dit betekent dat er geen indirecte emissies ontstaan uit het elektriciteitsverbruik, wat een directe positieve invloed heeft op de algehele uitstoot van het bedrijf. Daarnaast draagt het gebruik van windenergie bij aan de nationale energietransitie, doordat er actief wordt gekozen voor hernieuwbare, binnenlandse bronnen in plaats van fossiele alternatieven.

Ook ondersteunende processen, zoals de stroomvoorziening van kantoren en installaties, profiteren van deze duurzame keuze. De klimaatimpact van deze processen wordt aanzienlijk verlaagd doordat ze gevoed worden met emissievrije elektriciteit.

De inzet op duurzame elektriciteit vormt daarmee, in combinatie met het gebruik van GTL-brandstof, een belangrijk fundament onder het emissiebeleid van Wezendonk.

1.3 Emissies Per Geproduceerde Ton Materiaal

Om een beter inzicht te krijgen in de milieubelasting van de productie bij Wezendonk, zijn de totale emissies gerelateerd aan de geproduceerde hoeveelheid materiaal in 2024. Door de emissies per geproduceerde ton materiaal te berekenen, ontstaat een eenduidige indicator die vergelijking tussen jaren of locaties mogelijk maakt, ongeacht schommelingen in het totaalvolume. Voor de berekening zijn zowel de Scope 1- als Scope 2-emissies meegenomen. Scope 1 omvat de directe emissies door het gebruik van GTL brandstof voor de zware machines. Scope 2 betreft de indirecte emissies ten gevolge van het gebruik van elektriciteit uit het net.

Voor dit overzicht is gekozen voor één gemiddelde waarde per ton materiaal voor de drie emissies die we bijhouden, zonder onderscheid te maken tussen verschillende productsoorten. De specifieke uitstootwaarden per ton afgezet materiaal zijn weergegeven in Tabel 5.

Tabel 5: Emissies per ton geproduceerd materiaal bij Wezendonk in 2024. Hiervan staat een korte berekening in de bijlage.

Emissie	Waarde	Eenheid	Toelichting
CO ₂	0,47	kg/ton	De koolstofdioxide-uitstoot per ton geproduceerd materiaal
NO _x	0,43	g/ton	De stikstofoxiden-uitstoot per ton geproduceerd materiaal
PM (fijnstof)	0,02	g/ton	De fijnstof-uitstoot per ton geproduceerd materiaal

Het is belangrijk om hierbij op te merken dat deze berekening uitsluitend gebaseerd is op de emissies afkomstig van het directe verbruik van brandstof (GTL) en elektriciteit. Andere bronnen van emissies, zoals materiaalverliezen door slijtage van machines, onderhoudswerkzaamheden, afvalverwerking, en overige indirecte processen, zijn in deze berekening niet meegenomen.

Voor een vollediger beeld van de klimaatimpact is extern een aparte carbon footprint-analyse uitgevoerd waarin alle mogelijke emissiebronnen binnen het productieproces zijn meegenomen. Deze externe berekening heeft geresulteerd in een totale CO₂-emissiefactor van 0,57 kg CO₂ per ton afgezet materiaal. Aangezien het hier om een carbon footprint-analyse gaat, is uitsluitend gekeken naar de volledige CO₂-uitstoot en zijn andere emissiecategorieën, zoals NO_x en fijnstof, in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten. Het cijfer omvat niet alleen het brandstof- en elektriciteitsverbruik, maar ook aanvullende CO₂-emissies zoals die voortkomen uit slijtdelen, vervanging van onderdelen, afvalverwerking en overige logistieke en operationele aspecten.

Deze externe waarde biedt daarmee een bredere en completere kijk op de milieu-impact per ton materiaal, en kan gebruikt worden voor bijvoorbeeld communicatie met ketenpartners of voor duurzaamheidsbenchmarking op sectorniveau.

1.4 Toekomstvisie en reductiedoelstellingen

Duurzaamheid is al jaren een vast onderdeel van de bedrijfsvoering van Wezendonk. Zo wordt op de locatie volledig gebruikgemaakt van ingekochte groene windenergie en is gekozen voor het toepassen van schonere GTL-brandstof als alternatief voor conventionele diesel. Deze stappen vormen een concrete invulling van onze inzet om de milieu-impact van onze activiteiten te beperken.

Tegelijkertijd blijven we voortdurend zoeken naar verdere verbeteringen op het gebied van duurzaamheid. Wezendonk verkent actief nieuwe technologieën en toepassingsmogelijkheden die kunnen bijdragen aan een efficiëntere, schonere en toekomstbestendige werkwijze. In dat kader wordt al geruime tijd onderzoek gedaan naar de haalbaarheid van drijvende zonneparken op eigen terrein, als mogelijke aanvulling op het duurzame energieverbruik.

De komende jaren blijven we deze lijn doortrekken door duurzame keuzes nadrukkelijk mee te nemen in investeringsafwegingen, bedrijfsstrategieën en operationele processen. Zo wil Wezendonk stapsgewijs haar energieverbruik verder optimaliseren en de bijbehorende emissies terugdringen, zonder concessies te doen aan veiligheid, kwaliteit of leveringszekerheid. Hiermee zetten we een structurele koers uit richting een toekomstbestendige bedrijfsvoering met oog voor de omgeving.

2 Watergebruik bij Wezendonk

Bij Wezendonk wordt onderscheid gemaakt tussen proceswater en drinkwater. Het overgrote deel van het watergebruik betreft circulerend proceswater ten behoeve van het wassen, transporteren en scheiden van zand en grind. Daarnaast wordt een beperkte hoeveelheid drinkwater gebruikt voor sanitaire en kantoorvoorzieningen.

Stolk & Kelderman
accountants fiscalisten

Voor identificatiedoeleinden

For identification purposes

2.1 Installatiegebonden Watergebruik

Voor de volledige installatie wordt gebruik gemaakt van één centrale waterpomp. Tabel 6 toont de capaciteit, het aantal draaiuren en het bijbehorende watergebruik in 2024.

Het genoemde volume betreft uitsluitend proceswater dat tijdelijk wordt onttrokken aan de eigen winplas en binnen de installatie circuleert. Dit water wordt gebruikt voor het wassen van grind, het transport van materiaal en de afscheiding van zandfracties. Na gebruik wordt het water teruggeleid naar de oorspronkelijke winplas. Het komt hierbij op een specifiek aangewezen deel van de plas terug, dat bedoeld is voor bezinking. In dit gedeelte van de winplas kunnen eventuele resterende vaste deeltjes bezinken, voordat het water zich verder verspreidt in de plas, wat verplicht is in de branche. Er is daarmee sprake van hergebruik van water binnen een gesloten systeem. Het water verlaat het terrein niet structureel en blijft onderdeel van de natuurlijke waterkringloop binnen de winplas zelf.

2.2 Drinkwaterverbruik

Het drinkwaterverbruik bij Wezendonk is beperkt en wordt uitsluitend ingezet voor ondersteunende activiteiten zoals sanitaire voorzieningen, schoonmaakwerkzaamheden en gebruik in de kantoorruimten. Er vindt geen inzet van drinkwater plaats binnen het productieproces zelf. In verhouding tot het proceswatergebruik is het totale verbruik van drinkwater verwaarloosbaar klein. De organisatie streeft er actief naar dit verbruik structureel laag te houden door bewust gebruik en het beperken van onnodige verspilling. De geregistreerde hoeveelheid drinkwater in 2024 is opgenomen in Tabel 6.

Tabel 6: Watergebruik bij Wezendonk in 2024.

Toepassing	Capaciteit [m ³ /uur]	Draaiuren [uur]	Gebruik / Verbruik [m ³]
Waterpomp installatie	600	1.218 [1]	730.800
Drinkwater (totaal)	n.v.t.	n.v.t.	36 [3]

3 Werknemersgezondheid en Welzijn

De gezondheid en het welzijn van medewerkers zijn een vast onderdeel van de bedrijfsvoering van Wezendonk. Naast aandacht voor milieu en energie staat het bieden van een veilige, gezonde en ondersteunende werkomgeving centraal. Het werk in de zand- en grindwinning brengt specifieke risico's met zich mee, waardoor arbeidsveiligheid, het voorkomen van overbelasting en het bevorderen van welzijn prioriteit hebben.

Arbeidsomstandigheden en veiligheid

Binnen het bedrijf wordt gewerkt met zware machines, installaties en transportvoertuigen. Om de veiligheid te waarborgen zijn er duidelijke protocollen opgesteld en wordt voortdurend geïnvesteerd in opleiding, voorlichting en technische hulpmiddelen. Persoonlijke beschermingsmiddelen zijn standaard beschikbaar en worden in de dagelijkse praktijk consequent gebruikt. Veilig werken wordt niet gezien als een eenmalige instructie, maar als een continu leerproces. Binnen Wezendonk wordt actief gewerkt aan het terugdringen van incidenten, niet alleen door het naleven van regels, maar vooral door het voeren van open gesprekken over veiligheid. (Bijna-)ongevallen worden besproken en geanalyseerd, met als doel om ervan te leren en herhaling te voorkomen.

Daarnaast worden de arbeidsomstandigheden en veiligheidsmaatregelen periodiek beoordeeld door een externe partij: BMD Advies. Jaarlijks vinden er één aangekondigde en twee onaangekondigde bezoeken plaats, waarbij veiligheid, arbeidsomstandigheden en naleving van wet- en regelgeving zorgvuldig worden getoetst. De bevindingen en aanbevelingen van deze bezoeken worden vastgelegd in een uitgebreide memo, die als basis dient voor verdere verbeteringen. Deze onafhankelijke controle draagt bij aan het versterken van de veiligheidscultuur binnen het bedrijf. Door een frisse, objectieve blik van buitenaf worden blinde vlekken sneller herkend en kunnen verbetermogelijkheden eerder worden opgepakt. Zo blijft het veiligheidsbeleid actueel, scherp en goed ingebed in de praktijk. Het is deze combinatie van interne betrokkenheid en externe toetsing die bijdraagt aan structurele verbetering van de veiligheid op de werkvloer. Binnen

transparantie zijn het incidentenregister en de verzuimcijfers voor geïnteresseerde stakeholders op aanvraag beschikbaar. Hiermee wordt inzicht geboden in de wijze waarop Wezendonk omgaat met arbeidsveiligheid en gezondheid, zonder daarbij in te boeten op de bescherming van persoonlijke gegevens van medewerkers.

Gezondheidsbeleid

Naast fysieke veiligheid is er structureel aandacht voor de algehele gezondheid van medewerkers. Het ziekteverzuim wordt gemonitord en er is toegang tot bedrijfsgezondheidszorg. Medewerkers die tijdelijk of langdurig uitvallen, worden waar nodig begeleid bij hun re-integratie. Binnen Wezendonk wordt ook gekeken naar ergonomie op de werkplek en het voorkomen van fysieke overbelasting. Medewerkers volgen regelmatig trainingen, variërend van veilig machinegebruik tot bedrijfshulpverlening (BHV). Deze aanpak ondersteunt de duurzame inzetbaarheid van het team en bevordert een gezonde werkomgeving op de lange termijn.

Welzijn en werktevredenheid

Wezendonk hecht waarde aan een werkomgeving waarin medewerkers zich gehoord en gewaardeerd voelen. Binnen het kleinschalige team is er regelmatig persoonlijk contact tussen de directeur, de bedrijfsleider en de medewerkers. In deze gesprekken is aandacht voor werkbeleving, werkdruk en behoeften. Tegelijkertijd wordt zelfstandigheid gewaardeerd en verwacht, wat past bij de cultuur van vertrouwen en verantwoordelijkheid. De korte lijnen, informele betrokkenheid en een sfeer van wederzijds respect dragen bij aan een werkomgeving waarin medewerkers zich verbonden voelen en zich duurzaam kunnen inzetten.

Toekomstige aandachtspunten

Hoewel de basis op orde is, blijft het thema gezondheid en welzijn voortdurend in ontwikkeling. Er wordt actief gekeken naar mogelijkheden om het werk fysiek lichter te maken, bijvoorbeeld door verdere inzet van mechanisering. Ook het mentale welzijn krijgt steeds meer aandacht, zeker in het licht van veranderende werkomstandigheden, toenemende regelgeving en de aanhoudende krapte op de arbeidsmarkt. Door knelpunten tijdig te signaleren en hier gezamenlijk op te acteren, wordt gewerkt aan een werkomgeving waarin medewerkers veilig, gezond en met voldoening hun werk kunnen doen.

Tegelijkertijd groeit het belang van transparantie over duurzaamheid. Duurzaamheidsrapportages worden een steeds belangrijker onderdeel van de bedrijfsvoering, ook voor kleinere organisaties. Deze ontwikkeling stimuleert Wezendonk om thema's zoals gezondheid, veiligheid en welzijn structureel te monitoren en daar gerichte verbeteracties op te baseren. Het draagt bij aan een werkomgeving waarin voortdurend wordt gekeken naar hoe het beter, veiliger en duurzamer kan, in het belang van de mensen die er werken en de organisatie als geheel.

4 Conclusie

Dit rapport biedt inzicht in de voornaamste duurzaamheidsthema's die in 2024 bij Wezendonk aan de orde waren. Niet alleen de milieu-impact is in kaart gebracht, maar ook de bredere duurzaamheidsdimensies die relevant zijn voor de bedrijfsvoering. De analyse omvat het brandstofverbruik, het elektriciteitsgebruik, het watergebruik en de daarmee samenhangende emissies van CO₂, NO_x en fijnstof.

De meeste emissies zijn toe te schrijven aan een klein aantal zwaarbelaste machines, waarbij dankzij het gebruik van GTL-brandstof en moderne motortechniek al aanzienlijke reducties zijn bereikt in de afgelopen jaren. De gebruikte elektriciteit is volledig afkomstig van ingekochte, gecertificeerde windenergie, waardoor er geen Scope 2-emissies optreden. Het proceswater wordt volledig gecirculeerd en is daarmee geen verbruik maar gebruik. Het drinkwaterverbruik is zeer beperkt.

Duurzaamheid wordt binnen Wezendonk ook sociaal ingevuld. Er is aandacht voor veilige werkomstandigheden, betrokkenheid van medewerkers bij optimalisaties en het in stand houden van een goede relatie met de omgeving. Deze sociale pijler vormt, samen met milieuzorg en transparantie, een solide basis voor verantwoord ondernemerschap.

De bevindingen in dit rapport geven inzicht in de huidige stand van zaken en vormen een basis voor verdere keuzes. Elektrificatie, reductie van fossiele brandstoffen en procesoptimalisatie zijn logische vervolgstappen. Door jaarlijks transparant te rapporteren wordt structurele verduurzaming mogelijk.

A Berekeningen Emissiefactoren Machines Wezendonk

In deze bijlage worden de gehanteerde emissiefactoren voor CO₂, NO_x en PM toegelicht. Deze factoren vormen de basis voor de berekening van de totale emissies op basis van het brandstofverbruik per machine. De gekozen waarden zijn representatief voor de situatie bij Wezendonk en zorgen voor een consistente en reproduceerbare berekeningsmethode. Door deze aanpak is het mogelijk om de milieubelasting nauwkeurig in kaart te brengen en resultaten onderling te vergelijken over verschillende jaren.

A.1 CO₂-emissiefactoren

De uitstoot van CO₂ hangt uitsluitend af van de hoeveelheid koolstof in de brandstof en niet van het type motor of de toepassing. Daarom geldt voor alle machines dezelfde emissiefactor. GTL heeft bijna dezelfde emissiefactor als diesel, namelijk 3,268 kgCO₂/L [2], gebaseerd op de volledige verbranding van de brandstof. Deze waarde sluit aan bij de algemeen gehanteerde emissiefactoren in de sector en biedt een betrouwbare basis voor berekeningen.

A.2 NO_x- en PM-emissiefactoren

De uitstoot van NO_x en PM varieert per machine, omdat deze afhankelijk is van onder meer het motorvermogen en de gebruikte motortechnologie. Omdat specifieke meetgegevens ontbreken, zijn de maximale waarden uit de geldende emissienormen toegepast. Deze normen zijn omgerekend van g/kWh naar g/L met behulp van het motorvermogen en de energie-inhoud van dieselbrandstof, zodat per liter verbruik een realistische inschatting van de emissies beschikbaar is. Op deze manier kan voor elke machine apart worden bepaald hoeveel stikstofoxiden en fijnstof worden uitgestoten, zoals weergegeven in Tabel 7.

Tabel 7: Parameters voor de shovels, hydraulische kraan en overslagkraan op winning Wezendonk.

Parameter	Waarde	Eenheid	Bron
Volvo L220H (Shovel)			
NOx-uitstoot (conventionele diesel)	0,4	g/kWh	Maximale emissienorm [5]
PM-uitstoot (conventionele diesel)	0,015	g/kWh	Maximale emissienorm [5]
Brandstofverbruik	25	L/uur	Werkelijk verbruik [3]
Motorvermogen	280	kW	Specificaties Volvo L220H [6]
Volvo L120H (Shovel)			
NOx-uitstoot (conventionele diesel)	0,4	g/kWh	Maximale emissienorm [5]
PM-uitstoot (conventionele diesel)	0,015	g/kWh	Maximale emissienorm [5]
Brandstofverbruik	19	L/uur	Werkelijk Verbruik [3]
Motorvermogen	205	kW	Specificaties Volvo L120H [7]
Hyundai HX300L (Hydraulische Graafmachine)			
NOx-uitstoot (conventionele diesel)	0,4	g/kWh	Maximale emissienorm [5]
PM-uitstoot (conventionele diesel)	0,015	g/kWh	Maximale emissienorm [5]
Brandstofverbruik	24	L/uur	Werkelijk Verbruik [3]
Motorvermogen	180	kW	Specificaties Hyundai [8]
Terex MHL 360 Fuchs (Overslagkraan)			
NOx-uitstoot (conventionele diesel)	0,4	g/kWh	Maximale emissienorm [5]
PM-uitstoot (conventionele diesel)	0,015	g/kWh	Maximale emissienorm [5]
Brandstofverbruik	22	L/uur	Werkelijk Verbruik [3]
Motorvermogen	190	kW	Specificaties Terex [9]

Shovel Volvo L220H

Berekening kWh per Liter Brandstof

Voor deze berekening wordt uitgegaan van een gemiddelde belasting van ongeveer 75% van de motor, wat overeenkomt met een vermogen van 210 kW. Dit niveau is gekozen als bovengrens, om te voorkomen dat de resultaten te optimistisch worden weergegeven. Het brandstofverbruik van de machine is 25 L/uur [3]. Om de energie die per liter brandstof wordt geleverd te berekenen, nemen we de verhouding van het motorvermogen tot het brandstofverbruik.

$$\text{Geleverde Energie} = \frac{210 \text{ kW} \cdot 1 \text{ h}}{25 \text{ liter}} = 8,40 \text{ kWh/L} \quad (1)$$

NO_x-Emissiefactor

De NO_x-Emissiefactor voor conventionele diesel, en daarbij ook voor GTL, is gegeven als 0,4 g/kWh [5]. Dit is als volgt om te rekenen naar g/L:

$$\text{NO}_x\text{-EF} = 0,4 \text{ g/kWh} \times 8,4 \text{ kWh/L} = 3,36 \text{ g/L} \quad (2)$$

PM-Emissiefactor

De PM-Emissiefactor is gegeven als 0,015 g/kWh [5]. De factor wordt als volgt omgerekend in g/L:

$$\text{PM} = 0.015 \text{ g/kWh} \times 5,88 \text{ kWh/L} = 0,126 \text{ g/L} \quad (3)$$

Volvo L120H Shovel

Berekening kWh per Liter Brandstof

Voor deze berekening wordt wederom uitgegaan van een gemiddelde belasting van 75% van de motor, wat overeenkomt met een vermogen van 153,75 kW. Het brandstofverbruik van de machine is 19 L/uur [3]. Om de energie die per liter brandstof wordt geleverd te berekenen, nemen we de verhouding van het motorvermogen tot het brandstofverbruik.

$$\text{kWh/L} = \frac{153,75 \text{ kW} \cdot 1 \text{ h}}{19 \text{ liter}} = 8,09 \text{ kWh/L} \quad (4)$$

NO_x-Emissiefactor

De NO_x-Emissiefactor voor conventionele diesel en GTL is gegeven als 0,4 g/kWh [5]. Dit is als volgt om te rekenen naar g/L:

$$\text{NO}_x\text{-EF} = 0,4 \text{ g/kWh} \times 8,09 \text{ kWh/L} = 3,23 \text{ g/L} \quad (5)$$

PM-Emissiefactor

De PM-Emissiefactor is gegeven als 0,015 g/kWh [5]. De factor wordt als volgt omgerekend in g/L:

$$\text{PM} = 0.015 \text{ g/kWh} \times 8,09 \text{ kWh/L} = 0,121 \text{ g/L} \quad (6)$$

Hyundai HX300L Hydraulische Graafmachine

Berekening kWh per Liter Brandstof

Voor deze berekening wordt wederom uitgegaan van een gemiddelde belasting van 75% van de motor, wat overeenkomt met een vermogen van 135 kW. Het van deze machine is 24 L/uur [3]. Om de energie die per liter brandstof wordt geleverd te berekenen, nemen we de verhouding van het motorvermogen tot het brandstofverbruik.

$$\text{kWh/L} = \frac{135 \text{ kW} \cdot 1 \text{ h}}{24 \text{ liter}} = 5,63 \text{ kWh/L} \quad (7)$$

NO_x-Emissiefactor

De NO_x-Emissiefactor voor conventionele diesel en GTL is gegeven als 0,4 g/kWh [5]. Dit is als volgt om te rekenen naar g/L:

$$\text{NO}_x\text{-EF} = 0,4 \text{ g/kWh} \times 5,63 \text{ kWh/L} = 2,25 \text{ g/L} \quad (8)$$

PM-Emissiefactor

De PM-Emissiefactor is gegeven als 0,015 g/kWh [5]. De factor wordt als volgt omgerekend in g/L:

$$\text{PM} = 0.015 \text{ g/kWh} \times 5,63 \text{ kWh/L} = 0,084 \text{ g/L} \quad (9)$$

Terex MHL 360 Fuchs Overslagkraan

Berekening kWh per Liter Brandstof

Voor deze berekening wordt wederom uitgegaan van een gemiddelde belasting van 75% van de motor, wat overeenkomt met een vermogen van 142,50 kW. Het brandstofverbruik van de machine is 22 L/uur [3]. Om de energie die per liter brandstof wordt geleverd te berekenen, nemen we de verhouding van het motorvermogen tot het brandstofverbruik.

$$\text{kWh/L} = \frac{142,5 \text{ kW} \cdot 1 \text{ h}}{22 \text{ liter}} = 6,48 \text{ kWh/L} \quad (10)$$

NO_x-Emissiefactor

De NO_x-Emissiefactor voor conventionele diesel en GTL is gegeven als 0,4 g/kWh [5]. Dit is als volgt om te rekenen naar g/L:

$$\text{NO}_x\text{-EF} = 0,4 \text{ g/kWh} \times 6,48 \text{ kWh/L} = 2,59 \text{ g/L} \quad (11)$$

PM-Emissiefactor

De PM-Emissiefactor is gegeven als 0,015 g/kWh [5]. De factor wordt als volgt omgerekend in g/L:

$$\text{PM} = 0.015 \text{ g/kWh} \times 6,48 \text{ kWh/L} = 0,097 \text{ g/L} \quad (12)$$

Tabel 8: Overzicht van de emissiefactoren (EF) voor de voertuigen op winning Wezendonk.

Machine	Type	Brandstof	CO₂-EF [kg/L]	NO_x-EF [g/L]	PM-EF [g/L]
Shovel 1	Volvo L220H	GTL	3,268 [2]	3,36	0,126
Shovel 2	Volvo L120H	GTL	3,268 [2]	3,23	0,121
Hydraulische Graafmachine	Hyundai HX300L	GTL	3,268 [2]	2,25	0,084
Overslagkraan	Terex MHL 360 Fuchs	GTL	3,268 [2]	2,59	0,097

B Berekening Uitstoot per ton geproduceerd materiaal

In dit hoofdstuk wordt de uitstoot per ton geproduceerd materiaal berekend. Deze berekening geeft inzicht in de milieu-impact van de productieactiviteiten van Wezendonk, uitgedrukt in emissies per ton zand en grind. Door de totale emissies te relateren aan de jaarlijkse productiehoeveelheid wordt een transparant beeld verkregen van de efficiëntie en milieuprestaties van de bedrijfsvoering.

De specifieke emissie per ton geproduceerd materiaal wordt berekend door de totale jaarlijkse uitstoot te delen door de totale afzet. Voor 2024 bedraagt de totale afzet 515.045 ton. De totale emissies zijn gegeven in Tabel 9:

Tabel 9: Overzicht van de totale emissies van Wezendonk in 2024.

Emissie	Waarde	Eenheid	Toelichting
CO ₂	242.816	kg	De totale koolstofdioxide-uitstoot.
NO _x	220,37	kg	De totale stikstofoxiden-uitstoot.
PM	8,25	kg	De totale fijnstof-uitstoot.

In de onderstaande berekeningen wordt de uitstoot per geproduceerde ton zand en grind bepaald. Hiermee wordt inzicht verkregen in de relatieve emissies van CO₂, NO_x en fijnstof per eenheid geproduceerd materiaal.

$$\text{CO}_2\text{-uitstoot per ton} = \frac{242.816 \text{ kg CO}_2}{515.045 \text{ ton}} = 0,47 \text{ kg CO}_2/\text{ton} \quad (13)$$

$$\text{NO}_x\text{-uitstoot per ton} = \frac{220,37 \text{ kg NO}_x}{515.045 \text{ ton}} \times 1000 = 0,43 \text{ g NO}_x/\text{ton} \quad (14)$$

$$\text{PM-uitstoot per ton} = \frac{8,25 \text{ kg PM}}{515.045 \text{ ton}} \times 1000 = 0,02 \text{ g PM}/\text{ton} \quad (15)$$

C GRI-Inhoudsoverzicht Wezendonk

Onderstaand overzicht geeft de toegepaste GRI-standaarden en de bijbehorende verwijzingen binnen dit rapport weer.

Verklaring van gebruik	Wezendonk heeft de informatie vermeld in deze GRI-inhoudsopgave gerapporteerd voor de periode van 01-01-2024 tot en met 31-12-2024, met verwijzing naar de GRI-standaarden.		
GRI 1	GRI 1: Foundation 2021		
GRI STANDAARD	Vereiste Informatie	Toelichting	LOCATIE
GRI 2: Algemene Informatie 2021	2-1 Organisatiegegevens	Naam, activiteiten en locatie van Wezendonk Zand en Grind B.V.	Inleiding van het verslag en organisatiedocumentatie
	2-2 Entiteiten die zijn opgenomen in de duurzaamheidsrapportage	Alleen de winning Wezendonk is opgenomen in dit duurzaamheidsverslag	Inleiding
	2-3 Rapportageperiode, frequentie en contactpunt	Rapportagejaar 2024, jaarlijkse rapportage – contact via directie Wezendonk Zand en Grind B.V.	Inleiding, organisatiedocumentatie en Slotparagraaf
	2-4 Herzieningen van informatie	Niet van toepassing; dit is het eerste verslag volgens GRI	n.v.t.
	2-5 Externe controle	Het verslag is beoordeeld door de accountant.	n.v.t.
	2-6 Activiteiten, waardeketen en andere zakelijke relaties	Zand- en grindwinning, verwerking en levering aan de bouwsector	Beschreven in het verslaggedeelte over de bedrijfsactiviteiten en productieprocessen van Wezendonk, inclusief energiegebruik, emissiebeperking en waterbeheer.
	2-7 Werknemers	Aantal medewerkers en aandacht voor veiligheid en welzijn	Organisatiedocumentatie en Paragraaf "Werknemersgezondheid en welzijn"
	2-8 Werknemers die geen medewerkers zijn	Geen structurele inzet van externe krachten	Organisatiedocumentatie
	2-9 Bestuursstructuur en samenstelling	Directie is verantwoordelijk voor duurzaamheidsbesluiten	Organisatiedocumentatie
	2-10 Benoeming en selectie van het hoogste bestuursorgaan	n.v.t.	n.v.t.
	2-11 Voorzitter van het hoogste bestuursorgaan	n.v.t.	n.v.t.
	2-12 Rol van het hoogste bestuursorgaan bij het toezicht op impactbeheer	De directie van Wezendonk houdt toezicht op milieu-impact en energiebeheer	Organisatiedocumentatie
	2-13 Delegatie van verantwoordelijkheid voor impactbeheer	Operationele verantwoordelijkheid ligt bij de locatiemanager en de directie van Wezendonk	Organisatiedocumentatie
	2-14 Rol van het hoogste bestuursorgaan in duurzaamheidsrapportage	De directie autoriseert en controleert het duurzaamheidsverslag	Organisatiedocumentatie
	2-15 Belangenconflicten	Zijn er niet geweest	Organisatiedocumentatie
	2-16 Communicatie van kritieke kwesties	Interne meldstructuur voor veiligheids- en milieuproblemen	Hoofdstuk Werknemersgezondheid en Welzijn
	2-17 Collectieve kennis van het hoogste bestuursorgaan	n.v.t.	n.v.t.
	2-18 Evaluatie van de prestaties van het hoogste bestuursorgaan	n.v.t.	n.v.t.
	2-19 Beloningsbeleid	n.v.t.	n.v.t.
	2-20 Proces om beloning te bepalen	n.v.t.	n.v.t.
	2-21 Verhouding totale jaarlijkse beloning	n.v.t.	n.v.t.
	2-22 Verklaring over de duurzaamheidsstrategie	n.v.t.	n.v.t.
	2-23 Beleidsverklaringen	Veiligheids- en milieubeleid beschreven	Hoofdstuk Werknemersgezondheid en Welzijn
	2-24 Inbedding van beleidsverklaringen	Duurzaamheid is geïntegreerd in de dagelijkse bedrijfsvoering	Hoofdstuk Energieverbruik en Emissies bij Wezendonk en Hoofdstuk Werknemersgezondheid en Welzijn
	2-25 Processen om negatieve impact te verhelpen	Continue monitoring en bijsturing bij milieubelasting	Hoofdstuk Energieverbruik en Emissies bij Wezendonk en Hoofdstuk Werknemersgezondheid en Welzijn
	2-26 Mechanismen voor advies en melding van zorgen	Interne communicatie en overlegstructuren met medewerkers	Hoofdstuk Energieverbruik en Emissies bij Wezendonk en Hoofdstuk Werknemersgezondheid en Welzijn
	2-27 Naleving van wetten en regelgeving	Voldoet aan milieu- en veiligheidswetgeving	Hoofdstuk Energieverbruik en Emissies bij Wezendonk, Hoofdstuk Watergebruik bij Wezendonk en Hoofdstuk Werknemersgezondheid en Welzijn
	2-28 Lidmaatschappen van organisaties	Lidmaatschap van brancheorganisatie	n.v.t.
	2-29 Aanpak van stakeholderbetrokkenheid	Betrokkenheid via interne communicatie en contact met omgeving	Hoofdstuk Energieverbruik en Emissies bij Wezendonk en Hoofdstuk Watergebruik bij Wezendonk
	2-30 Collectieve arbeidsovereenkomsten	n.v.t.	n.v.t.
GRI 3: Materiële Onderwerpen 2021	3-1 Proces om materiële onderwerpen te bepalen	Onderwerpen geselecteerd op basis van milieu-impact en relevantie voor de bedrijfsvoering	Aanpak en focus van deze rapportage
	3-2 Lijst van materiële onderwerpen	Elektriciteitsverbruik en bijbehorende emissies, Brandstofverbruik en bijbehorende emissies, watergebruik, waterverbruik, werknemer welzijn, gebruik van hernieuwbare energie, etc.	Hele verslag
	3-3 Beheer van materiële onderwerpen	Beheersing via duurzaamheidsbeleid en periodieke evaluatie	Hele verslag

Referenties

- [1] Wezendonk Zand en Grind B.V., “Administratie,” 2024.
- [2] CO2 Emissiefactoren, “Lijst emissiefactoren brandstoffen.” <https://co2emissiefactoren.nl/factoren/2024/9/brandstoffen-voertuigen/>, 2024.
- [3] Netterden Holding B.V., “Administratie,” 2024.
- [4] CO2 Emissiefactoren, “Lijst emissiefactoren elektriciteit.” <https://co2emissiefactoren.nl/factoren/2024/11/elektriciteit/>, 2024.
- [5] TNO innovation for live, “Pilot project emissie monitoring en periodieke keuring (empk) van bouwma-chines.” <https://publications.tno.nl/publication/34640876/GpD363/TNO-2023-R10553.pdf>, Mrt 2021.
- [6] Volvo Wheel Loaders, Volvo Construction Equipment, “Volvo l220h.” https://www.bossmachinery.nl/data/files/vehicles/Volvo%20L220H%20Specifications%20PDF_1.pdf, 2023.
- [7] Volvo Wheel Loaders, Volvo Construction Equipment, “Volvo l120h.” <https://www.smt.network/netherlands/content/uploads/2018/10/product-guide-l120h-stv-en-21-20062970-b.pdf>, 2023.
- [8] Hyundai Construction Equipment, “Specifications hx300l.” <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjRrqm6toWPaxVHRP4FHQYDCTEQFnoECBgQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.hyundai-ce.eu%2F-%2Fmedia%2Fhyundai%2Ffiles%2Fspecsheets%2Fhyundai-ce-eu%2Fproducts%2Fcrawler-excavators%2Fhx300l%2Fen-hx300l-specifications.pdf&usg=A0vVawOV55vU1GkCyAM085txIA1k&opi=89978449>, 2023.
- [9] Terex Fuchs, “Specifications terex mhl 360 fuchs.” <https://www.vialfe.com.ar/pdf/equipos/manipuladores-de-materiales-fuchs-mhl360.pdf>, 2023.