

Duurzaamheidsrapportage Wezendonk Zand en Grind B.V. 2024

15 juli 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 in overeenstemming met de GRI-standaarden (core-optie), 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, 15 juli 2025

Organisatiedocumentatie

Tabel 1 geeft een overzicht van de basisgegevens van Wezendonk, waaronder de belangrijkste activiteiten, locatiegegevens, eigendomsstructuur en rapportagekenmerken. Deze informatie vormt de kern van onze organisatiedocumentatie en sluit aan bij de vereisten van de GRI standaarden. De gegevens bieden context bij de verdere inhoud van dit rapport en ondersteunen de transparantie van onze duurzaamheidsaanpak.

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	6 medewerkers (2024)
Werknemerskenmerken	Alle medewerkers zijn man, voltijds en 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 Standards 2021 (voor zover van toepassing).

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 significant zijn voor zowel de impact van onze bedrijfsactiviteiten op de omgeving als voor de belangen van onze stakeholders. Met name het energieverbruik, het watergebruik en het welzijn van onze 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). Er wordt geen gas verbruikt bij Wezendonk, dus het bedrijf ondervindt hier geen emissies van.

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 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)	42.835 [1]	139.985	143,93	5,40
Volvo L120H (Shovel)	15.753 [1]	51.481	50,88	1,91
Hyundai HX300L (Hydraulische Graafmachine)	5.944 [1]	19.425	13,37	0,50
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	241.924	234,81	8,80

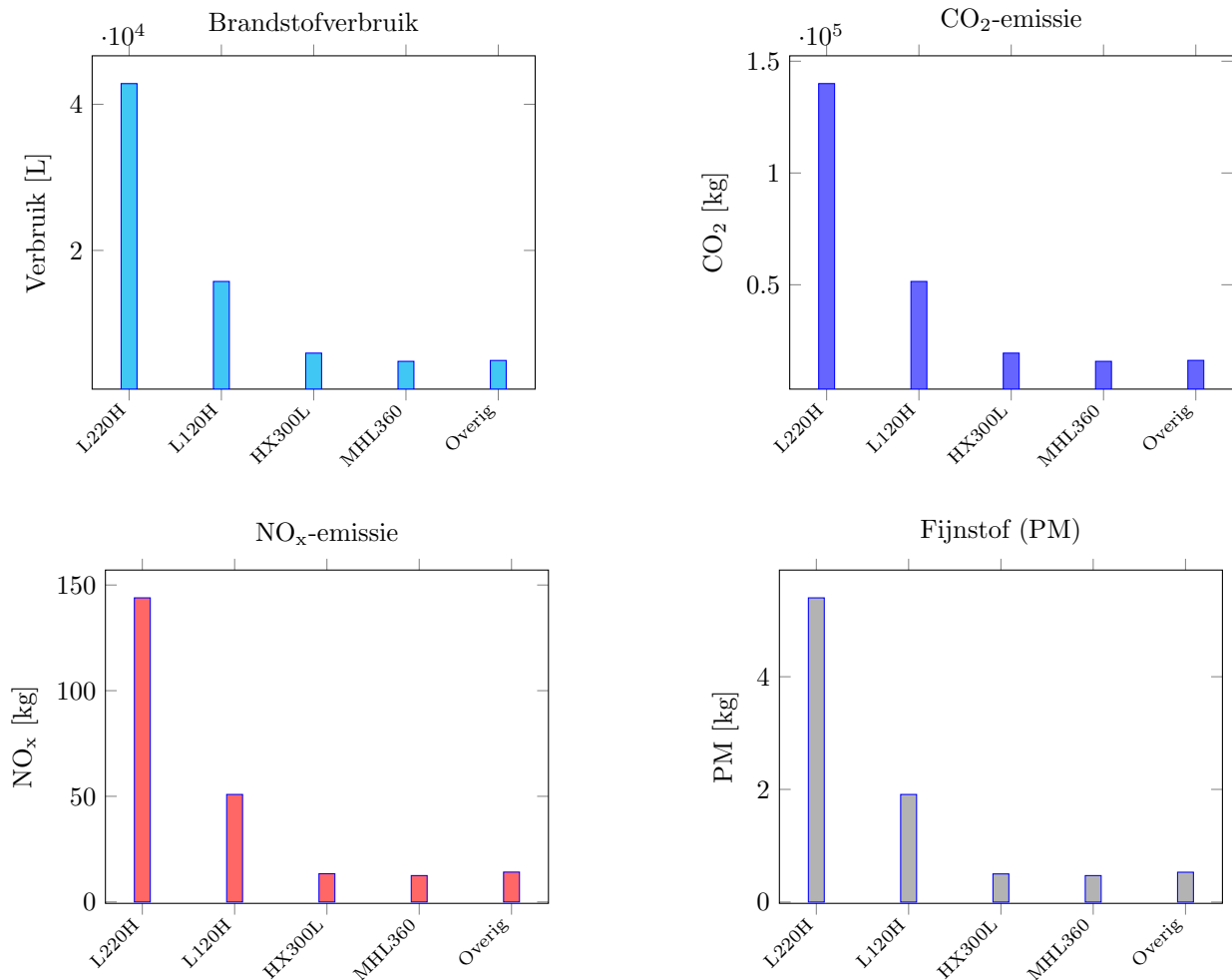
1.1.1 Analyse van de Gegevens

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.

Emissie	Waarde	Eenheid	Toelichting
CO ₂	0,47	kg/ton	De koolstofdioxide-uitstoot per ton geproduceerd materiaal
NO _x	0,46	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.

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. 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]	Verbruik [m ³]
Waterpomp installatie	600	1.812 [1]	1.087.200
Drinkwater (totaal)	n.v.t.	n.v.t.	36 [3]

3 Werknemersgezondheid en Welzijn

De gezondheid en het welzijn van medewerkers vormen een essentieel onderdeel van de bedrijfsvoering van Wezendonk. Duurzaamheid wordt niet alleen benaderd vanuit milieuprestaties en energieverbruik, maar ook vanuit de verantwoordelijkheid om een veilige, gezonde en ondersteunende werkomgeving te bieden. De fysieke aard van het werk binnen de zand- en grindwinning brengt specifieke risico's met zich mee. Daarom is het borgen van arbeidsveiligheid, het voorkomen van overbelasting en het bevorderen van welzijn van groot belang.

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. 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.

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. 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 een feitelijk en integraal overzicht van de duurzaamheidssituatie bij Wezendonk in 2024. 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. 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 bieden niet alleen inzicht in de huidige stand van zaken, maar vormen ook een fundament voor verdere keuzes. Verdere elektrificatie, reductie van fossiele brandstoffen en optimalisatie van processen zijn logische vervolgstappen. Door voort te bouwen op deze gegevens en jaarlijks transparant te blijven rapporteren, wordt structurele verduurzaming mogelijk gemaakt.

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. 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 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 uitgegaan van een gemiddelde belasting van 75% van de motor, wat overeenkomt met een vermogen van 135 kW. Het brandstofverbruik 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 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	CO ₂ -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

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.