



ENERGIEMANAGEMENT ACTIEPLAN 2022

Mourik-kantoren

100% groene stroom
Alle panden gebruiken 100% groene stroom met SMK keurmerk op basis van Hollandse Wind.

2023
Alle Mourik-panden zijn een Deen voor de zonnepanelen en voorzien van zonnepanelen.

2025
We verduurzamen ons hoofdkantoor.

Duurzame panden

Mobiliteit

Emisieloos materiaal
We verduurzamen en vervangen ons materieel om in 2030 al ons materieel emissieloos te maken. Dit doen we in een aantal tussenstappen met LDW emissies.

Continu
Investeren in klein elektrisch materieel. Groot materieel verduurzamen (LDW emissies) om te vervangen door waterstofaangedreven materieel (ZERO emissies).

2020
Diesel vervangen door CO₂ Saving Diesel. Daardoor CO₂-reductie van 89%.

2021
Ingebruikname van eerste waterstof-aangedreven graafmachine.

2022
We rollen ons duurzaam mobiliteitsbeleid uit, zoals een fietsplan.

2025
Vanaf 2025 geen diesel personenauto's.

Schoon van A naar B

De bouwplaats

NOx-vrij aggregaat
We maken gebruik van aggregaat met CO₂ Saving Diesel met Mourik EGP-filter voor 99% CO₂-reductie en 99% NOx-reductie.

Mobiliteit
Duurzame mobiliteit op de bouwplaats door te fietsen, te carpoolen en transport met EURO 6-motoren.

Zelf energie opwekken
Wanneer mogelijk wekken we zelf stroom op door gebruik te maken van zonnepanelen.

Vaste aansluiting
We gebruiken aansluitingen op basis van groene stroom.

Met groene energie

De keten

Scope 3 emissies reduceren we door:

Inkoop
Van duurzame materialen.

Partners
Stimuleren tot emissieloos werken.

Circulair werken
PLASTIC HOUT

Duurzame keten

Titel :	EnergieManagement actiePlan	Versie: 00
Afdeling :	Mourik n.v.	Versiedatum: 31/01/2022
Auteur:	Patrick F. – QHSE Manager	
Goedgekeurd door:	Bertels R. – Algemeen Directeur – Bestuurder	

Groenendaallaan 399
2030 Antwerpen

Telefoon: 03 542 20 40
Email: mourik@mourik.be
Website: www.mourik.com

Contactpersonen

Cora de Groot
Manager Duurzaamheid
cdgroot1@mourik.com
+31-6-12 16 03 08

© **Copyright januari 2022, Mourik**

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Mourik.

Inleiding

Mourik is een betrouwbare partner die garant staat voor kwaliteit: “We doen wat we zeggen en we komen na wat we beloven”. We leveren niet alleen kwaliteit aan onze klanten en opdrachtgevers, maar we willen ook kwaliteit leveren aan ons personeel. Mourik hecht daarom veel waarde aan Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen en zet zich al jaren in om dit in de praktijk te verwezenlijken. De Mourik bedrijven zijn gecertificeerd op de CO₂-prestatieladder.

Het hoger management van Mourik en onderliggende bedrijven committeren zich aan dit beleid en zal zich inzetten voor continue verbetering rondom de gekozen milieuaspecten, bijbehorende doelstellingen, beschikbaarheid van informatie, resources om de doelstellingen te bereiken en dat de stuurcyclus het gehele proces borgt en aanstuurt.

Dit document is opgesteld als onderdeel van het CO₂-managementsysteem conform het Generieke Handboek van de CO₂-prestatieladder versie 3.1 om aan de eis 3.B.2. (en daaraan gerelateerde eisen) te voldoen. De doelstelling van dit document, energiemangement actieplan, is een systematische benadering van continue verbetering van de energie-efficiency te volgen.

Het doel van dit energiemangementplan is om de energie efficiency van Mourik n.v. continu en structureel te verbeteren.

Antwerpen, januari 2022

Handtekening

A handwritten signature in black ink, appearing to be "R. Bertels", written over a light blue horizontal line.

R. Bertels

Algemeen Directeur - Bestuurder

Inhoudsopgave

Inleiding.....	3
Inhoudsopgave	4
1 Beleid.....	7
1.1 Ons lange termijn beleid.....	7
1.2 Stellingname	8
1.3 Doelstellingen	9
1.4 Voortgang doelstellingen	10
2 Beschrijving van de organisatie.....	11
2.1 Activiteiten.....	11
2.2 Referentiejaar	12
2.3 Grenzen	12
2.4 Omvang	16
2.5 Emissiebronnen & Energiestromen	17
2.6 Taken & Verantwoordelijkheden.....	18
2.7 Stuurcyclus	18
3 Energiebeoordeling.....	20
3.1 Referentie	20
3.2 Factoren die het energieverbruik beïnvloeden	23
3.3 Nauwkeurigheden en onzekerheden.....	24
3.4 Panden.....	27
3.4.1 Elektriciteit Pand Antwerpen.....	27
3.4.2 Elektriciteit Pand Wachtebeke	27
3.4.3 Gasolie Pand Antwerpen (verwarming).....	28
3.4.4 Gasolie Pand Wachtebeke (verwarming).....	28
3.4.5 Koeling Pand Antwerpen	28
3.4.6 Koeling Pand Wachtebeke	29
3.5 Materieel.....	29
3.5.1 Brandstof Materieel Antwerpen	29
3.5.2 Brandstof Materieel Wachtebeke.....	30
3.5.3 Bedrijfswagens Antwerpen (transits, camionette, ...).....	30
3.5.4 Bedrijfswagens Wachtebeke (transits, camionette, ...).....	31
3.5.5 Vrachtwagens Antwerpen (HD, vac, combi, multift, ..)	31
3.5.6 Vrachtwagens Wachtebeke (HD, vac, combi, multift, ..)	32
3.5.7 Motoraangedreven werktuigen Antwerpen - Wachtebeke	32
3.6 Mobiliteit.....	33
3.6.1 Brandstof personenwagens Antwerpen.....	33
3.6.2 Brandstof personenwagens Wachtebeke	33
3.6.3 Personenwagens Antwerpen.....	34
3.6.4 Personenwagens Wachtebeke	34

3.7	Projectlocaties - werven.....	35
3.7.1	Brandstof Projectlocaties Antwerpen (werven).....	35
3.7.2	Brandstof Projectlocaties Wachtebeke (werven).....	35
3.8	Energiebalans	36
3.8.1	Energiebalans Antwerpen 2018.....	36
3.8.2	Energiebalans Antwerpen 2020.....	37
3.8.3	Energiebalans Wachtebeke 2018.....	38
3.8.4	Energiebalans Wachtebeke 2020.....	39
4	CO ₂ e-footprint.....	40
4.1	Methodeverantwoording	40
4.2	Globaal overzicht	41
4.3	Panden.....	43
4.4	Materieel	43
4.5	Mobiliteit.....	44
4.6	Projectlocaties - werven.....	44
5	Analyse en reductiemogelijkheden.....	45
5.1	Panden.....	45
5.1.1	Elektriciteit.....	45
5.1.2	Gasolie – verwarming	46
5.1.3	Koelmiddel	47
5.2	Materieel	47
5.3	Mobiliteit.....	47
5.4	Projectlocaties – Werven	48
5.5	Maatregelenlijst SKAO.....	49
5.5.1	Panden.....	49
5.5.2	Materieel	50
5.5.3	Mobiliteit.....	51
5.5.4	Projectlocaties – Werven	52
5.6	Op basis van de initiatieven.....	53
5.7	Op basis van doelstellingen route 25	53
6	Plan van aanpak 2022.....	55
6.1	Panden.....	55
6.1.1	Doelen.....	55
6.1.2	Maatregelen.....	55
6.2	Materieel	56
6.2.1	Doelen.....	56
6.2.2	Maatregelen.....	56
6.3	Mobiliteit.....	56
6.3.1	Doelen.....	56
6.3.2	Maatregelen.....	57

6.4	Projecten / werven	57
6.4.1	Doelen.....	57
6.4.2	Maatregelen.....	57
7	Communicatie.....	58
7.1	Communicatiedoelen	58
7.2	Doelgroepen	58
7.3	Communicatiemiddelen	60
7.4	Aandachtspunten voor communicatie	61
8	Initiatieven.....	63
8.1	Voka Charter Duurzaam Ondernemen.....	63
8.2	Reductieprogramma BOME.....	64
8.3	Reductieprogramma Emissievrij zwaar materieel	64
8.4	Nieuwe Initiatieven.....	65
8.4.1	The Shift.....	65
8.4.2	Nederland CO ₂ -neutraal	65
9	Afwijkingen, correcties, corrigerende en preventieve maatregelen.....	66

1 Beleid

1.1 Ons lange termijn beleid

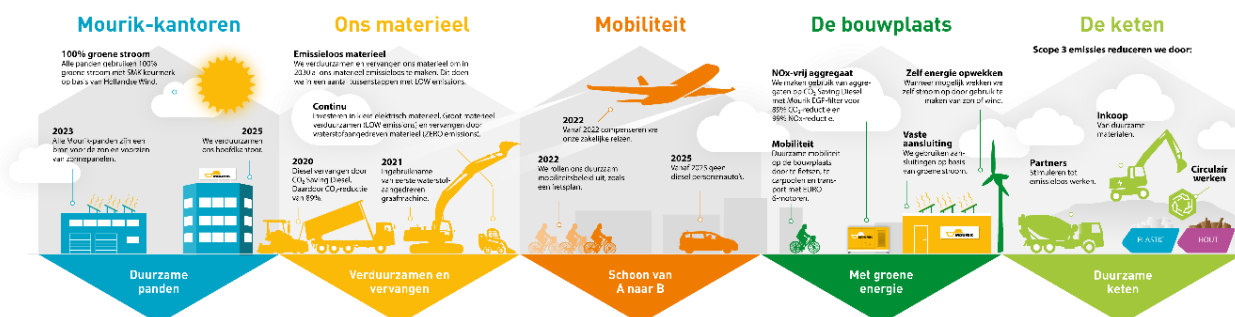
Duurzaam Ondernemen is verweven in ons DNA. Als familiebedrijf begrijpen wij als geen ander hoe belangrijk het is om voor onze mensen te zorgen, want onze mensen maken het verschil. Wij willen een betrouwbare partner zijn om de continuïteit van ons bedrijf te borgen. Daarnaast willen wij elke dag sterker worden in duurzame ontwikkeling om niet alleen onze eigen keten, maar geheel onze sector een stukje beter te maken.

Enkele jaren geleden heeft Mourik n.v. het VOKA Charter Duurzaam Ondernemen (VCDO) ondertekend. Hiermee zetten wij ons actief in om deel te nemen aan de 17 Sustainable Development Goals.

Wij zijn een familiebedrijf, waardoor we voor de lange termijn gaan. Wij willen werken aan een duurzame toekomst, zodat ook toekomstige generaties in hun behoeften kunnen voorzien. Dit doen we door onze werkzaamheden met zo min mogelijk energie en grondstoffen uit te voeren om het milieu zo min mogelijk te belasten. Dit met het oog op een klimaatneutraal bedrijf dat past binnen de Vlaamse strategie om tegen 2050 klimaatneutraal te zijn.

Mourik n.v. wil in 2035 volledig klimaatneutraal zijn. Dit wil zeggen dat we al onze werkzaamheden uitvoeren zonder CO₂-uitstoot en afscheid nemen van fossiele energiebronnen. Dit doen we door onze CO₂-uitstoot voortkomend uit scope 1 en 2 te reduceren tot 0. Het klimaatneutraalprogramma vanuit de Mourik-groep is leidend.

Klimaatneutraal wil zeggen dat we al onze CO₂ emissies reduceren tot 0.
Met de volgende stappen komen we daar.



Emissieloos materieel als nieuwe norm

Voor de Mourik-groep geldt dat de helft van de totale uitstoot zich bevindt binnen de categorie 'Werven & Materieel' waarbij deze materieelstukken vrijwel allemaal aangedreven worden met fossiele brandstoffen.

Mourik n.v. is binnen de Mourik-groep hierin geen uitzondering en vandaar dat de Mourik-groep actief inzet op het verduurzamen van dit segment om de emissies tot nul te reduceren. Samen met een team van specialisten, van directie tot monteurs, onderzoeken we de verschillende mogelijkheden die passen binnen de geformuleerde transitiepaden.

- Transitiepad 1: Klein materieel en gereedschap 100% emissieloos
- Transitiepad 2: Low emissions: Materieel verduurzamen waar emissieloze opties niet voorhanden zijn (of niet toereikend zijn)
- Transitiepad 3: Zero emissions: Materieel ombouwen naar full electric of waterstof

Circulair werken

Circulair werken zal de nieuwe norm worden binnen projecten. Het minimaliseren van primaire grondstoffen en gebruik van secundaire grondstoffen. Het ontwikkelen van nieuwe business modellen biedt kansen om onderscheidend te zijn.

De afdeling Duurzaam Ondernemen binnen de Mourik-groep is faciliterend in deze ontwikkeling. Door het coördineren en het ondersteunen van duurzame en circulaire ontwikkelingen binnen tenders en projecten helpen we te verduurzamen. Daarnaast gaan we actief op zoek naar nieuwe kansen en mogelijkheden op het gebied van duurzaamheid. Wij verbinden en ontwikkelen nieuwe samenwerkingsvormen.

Ketensamenwerking

Ketensamenwerking is essentieel voor verduurzaming. Samen met ketenpartners gaan we op zoek naar slimme, duurzame oplossingen. Daarnaast positioneren we ons als duurzame partner en expert op het gebied van mobiliteit, water en energie door 'thought leadership'.

De komende jaren willen we onze keten verduurzamen door in gesprek te gaan met onze opdrachtgevers over onderwerpen, zoals CO₂-reductie en Duurzaam Ondernemen. Daarnaast willen we meer duurzame oplossingen aan gaan bieden aan onze opdrachtgevers. Ook onze leveranciers gaan we hierbij betrekken door in gesprek te gaan en ze te stimuleren om duurzame alternatieven aan te bieden. Het verduurzamen van de keten moet een centraal onderdeel worden van stakeholdermanagement en omgevingsmanagement. Mourik n.v. wil hierin ook een koploperpositie innemen door proactief de sector te betrekken bij reductie

1.2 Stellingname

Middels de recente intrede van de CO₂-Prestatieladder in België pretenderen wij niet tot de koplopers te behoren (zie ook hoofdstuk 5.5). In eerste instantie trachten we voldoende inzicht te verkrijgen in de eigen emissies om deze grondig te reduceren. Op dit moment starten wij dus eerder voorzichtig, maar hebben we de gezonde ambitie om het voorbeeld van de Mourik-groep te volgen. Dit tonen wij aan door onze inspanningen in onze omgeving op het gebied van duurzaamheid en de geplande deelname aan CO₂ reducerende en VCDO-gerelateerde initiatieven.

Met betrekking tot Belgische certificaathouders in relatie tot relevante bedrijfssectoren geven we een overzicht van belangrijke collega-bedrijven in onderstaande tabel.

Volgende tabel leert ons dat toch een aantal belangrijke spelers binnen de sectoren waar Mourik n.v. actief is reeds gecertificeerd zijn en dit hoofdzakelijk binnen niveau 3. Een uitgebreidere versie met alle nevenbedrijven die binnen de boundary van het certificaat van betreffende bedrijven vallen, is ook intern ter beschikking.

Bedrijf	Niveau	Activiteit
Stadsbader n.v.	3	Algemene aannemingen - Burgerlijke bouwkunde Afbraakwerken - Saneringen
Ghent Dredging n.v.	3	Uitvoering van baggerwerken en waterbouwkundige werken, (bodem)sanering, grondwerken en wegenbouw
Willemen Infra	3	Burgerlijke Bouwkunde - Infrastructuurwerken Betonherstellingen
Franki Construct n.v.	4	Burgerlijke Bouwkunde
Aclagro n.v.	3	Grondwerken – infrastructuurwerken - Bouwkunde – Asbestverwijdering - Sanering – sloopwerken – Waterbouwkunde
AC Materials n.v.	3	TOP
OVMB	3	Behandeling en verwijdering van gevaarlijk afval
Cordeel Zetel Temse n.v.	3	Het uitvoeren van utiliteits- en waterbouwkundige werken en woningbouw
Artes group	3	Waterbouwkundige werken - Burgerlijke Bouwkunde
Van Laere n.v.	3	Burgerlijke en utiliteitsbouw
Roefs n.v.	3	Reinigen en onderhoud van installaties en infrastructuur
Kumpen n.v.	3	Renovatie van leidingsystemen / betonconstructies
Herbosch Kiere	4	Waterbouwkundige werken - Burgerlijke Bouwkunde – sloop
Jan De Nul Dredging n.v./ Envisan n.v.	5	Burgerlijke Bouwkunde – Waterbouw - Bagger - Milieuwerken Fundering - Haveninfrastructuur
DEME n.v. / Dredging International n.v.	5	Bagger, milieu- en waterbouwkunde Civieltechnische en grondwerken

1.3 Doelstellingen

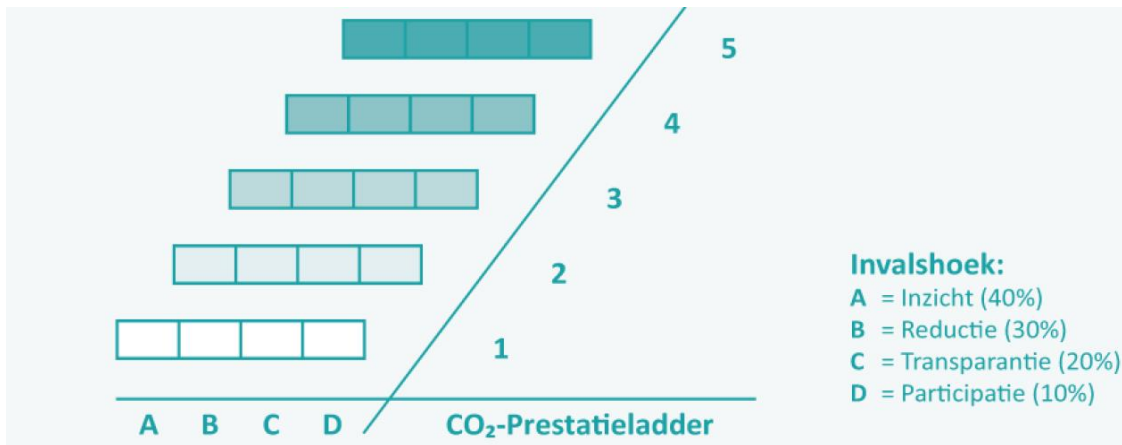
Onze algemene reductiedoelstelling luidt:

“Mourik n.v. is klimaatneutraal in 2035 door alle CO₂-emissies voortkomend uit scope 1 en 2 terug te dringen tot 0”.

Mourik wenst deze doelstelling te realiseren door gebruik te maken van de CO₂-Prestatieladder als duurzaamheidsinstrument wat tal van voordelen oplevert:

- structureren van interne bedrijfsprocessen (verhoging van efficiëntie van materieel en grondstoffen)
- CO₂e-reductie verhogen binnen de bedrijfsvoering, in projecten én in de keten.
- nieuwe vormen van samenwerking en innovatie in de gehele keten.
- Creatie van ruimte voor creativiteit en vernieuwing van bedrijfsvoering en product.
- Aantrekkelijk imago zowel intern en als extern door communicatie omtrent energiebesparing en CO₂e-reductie.
- Commercieel voordeel in aanbestedingen van (publieke) opdrachtgevers omwille van sterk en doorgedreven engagement aangaande CO₂-reductie.

De CO₂-Prestatieladder kent vijf niveaus, opklimmend van 1 naar 5. Per niveau zijn eisen gedefinieerd die worden gesteld aan de CO₂-prestatie van de *organisatie* en haar *projecten*. Deze eisen komen voort uit vier invalshoeken (A t/m D) met elk een eigen wegingsfactor: inzicht, reductie van de uitstoot, transparantie en participatie. De plaats van een organisatie op de CO₂-Prestatieladder wordt bepaald door het hoogste niveau waarop de organisatie aan alle eisen voldoet.



Mourik n.v. kiest, gesteund door de stellingname, niveau 3 als startpunt om haar ambities en doelstellingen te realiseren.

Hiervoor hebben we reductiedoelstellingen per scope. Deze worden halfjaarlijks opgevolgd.

Het Energie Management Actieplan (EMP) en de CO₂-prestatieladder helpen ons bij het realiseren van deze lange termijn doelstelling.

1.4 Voortgang doelstellingen

In 2020, 2 jaar na het basisjaar 2018, zit Mourik op een CO₂e stijging van 0,24% ten opzichte van het basisjaar. De omzet is in 2020 met 13,94% gedaald, waardoor Mourik n.v. in 2020 een stijging heeft gerealiseerd van 14,18% ten opzichte van het basisjaar 2018, gerelateerd aan de omzet.

Hieronder is een overzicht terug te vinden van de omzet met bijhorende uitstoot aan CO₂e.

	Omzet in euro's (in miljoen)	Trend Omzet	Uitstoot in ton CO ₂ e	Trend uitstoot
2018	51,07		2471,82	
2020	43,95	-13,94%	2477,78	+ 0,24%

2 Beschrijving van de organisatie

2.1 Activiteiten

Mourik n.v., een dochterbedrijf van Joh. Mourik & C° Holding B.V., en sinds meer dan 45 jaar gevestigd in Antwerpen met eveneens een uitvalsbasis in het Gentse. Wij zijn een solide partner die dankzij een ruim pakket aan gespecialiseerde diensten uitstekend gepositioneerd is om totaaloplossingen aan te bieden aan klanten die zich zowel in de private als de openbare sector situeren.

Activiteiten - Diensten

Bouw

- Civieltechnische werken
- Betonwerken
- Funderingswerken
- Utiliteitswerken
- Renovatie en verbouwing: Kantoren, showrooms, ...
- Sanitair, HVAC, ...

Milieu

- Bodem- en (grond)watersanering
- Grondreiniging: off-site, on-site en in-situ met diverse verwerkingsmethodes
- Grondwaterzuivering en luchtbehandeling met mobiele installaties
- Afvalstoffen: opruiming, afvoer en laten verwerken bij derden
- Oplossen van milieucalamiteiten
- Milieukundig baggeren en slibontwatering
- Sloop en afbraak

Industriële dienstverlening

- Hogedruk- en vacuümreiniging
- Chemisch en ultrasoon reinigen
- Thermische reiniging (pyrolyse)
- Schoonmaken en herstellen van opslagtanks en riolen
- Werken in inerte en giftige atmosferen
- Katalysatorbehandeling
- Asbestverwijdering
- Nucleaire decontaminatie

Projectontwikkeling (in samenwerking met Mourik Groot-Ammers B.V.)

- Aankoop en herontwikkeling van bedrijfslocaties
- Ontwikkeling van woningbouwlocaties
- Uitwerking van inrichtingsplannen
- Turn-key aanbiedingen

Betonreparatie en Kathodische bescherming

- Via Vogel Belgium n.v.

HVAC en Technieken

- Via Mourik Technics n.v.

- **Vogel Belgium n.v.**

Mourik n.v. participeert in Vogel Belgium n.v. dat in december 2019 werd opgericht ism Vogel B.V., een Nederlands zusterbedrijf van Mourik.

Vogel Belgium profileert zich op de betonreparatiemarkt als een hoogwaardig betonreparatiebedrijf door haar kennis en kwaliteit.

- **Mourik Technics n.v.**

In juni 2021 werd Mourik Technics n.v. opgericht. Hiermee richten we ons op de installatie van HVAC en Technieken. Dit team met meer dan 25 jaar ervaring in de sector is gevestigd in onze kantoren te Hasselt.

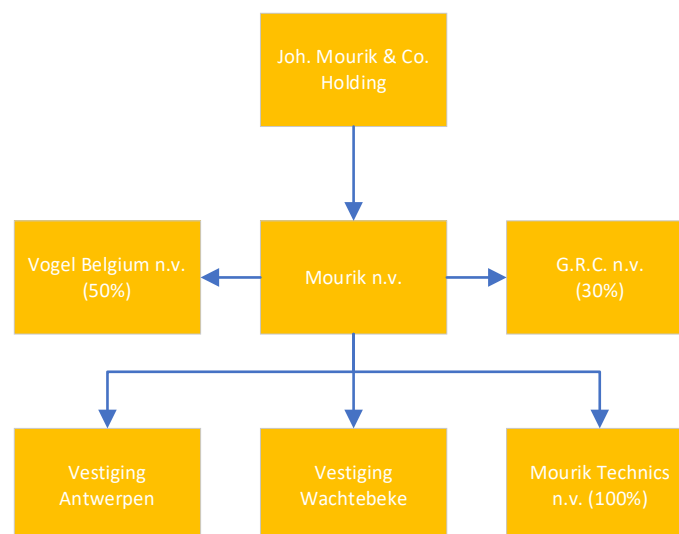
- **GRC**

Verder heeft Mourik n.v. een participatie in het Grond Recyclage Centrum met vestigingen in Kallo en Zolder waar verontreinigde gronden, zowel fysicochemisch als biologisch, worden gereinigd.

Om al onze projecten tot volle tevredenheid van onze opdrachtgevers af te ronden, kunnen we rekenen op een team van meer dan 250 gemotiveerde en adequaat opgeleide medewerkers. Dit team wordt te allen tijde ondersteund door de Preventiedienst die alle projecten vanaf het beginstadium begeleidt.

Bovendien zijn we permanent bereikbaar, dit wil zeggen 24 uur op 24, 365 dagen per jaar, om een zo goed mogelijke service te kunnen garanderen.

Onderstaand diagram geeft de positie door van Mourik n.v. binnen de Mourik Groep.



2.2 Referentiejaar

Mourik n.v. kiest als referentiejaar 2018 en rapporteert over 2020. Deze keuze vindt zijn oorsprong in het gegeven dat er in 2018 een eerste initiële toetsing heeft plaatsgevonden aan de hand van de CO₂-prestatieladder.

2.3 Grenzen

We hebben de organisatorische grens van de organisatie die we willen certificeren, bepaald aan de hand van de laterale methode. Deze methode bestaat deels uit de GHG Protocol methode en deels is het maatwerk voor de CO₂-prestatieladder.

Uitwerking laterale methode:

Deel S:

In 2020 heeft Mourik n.v. 2 vestigingen gelegen in Wachtebeke en Antwerpen alwaar ook het hoofdkantoor is gevestigd.

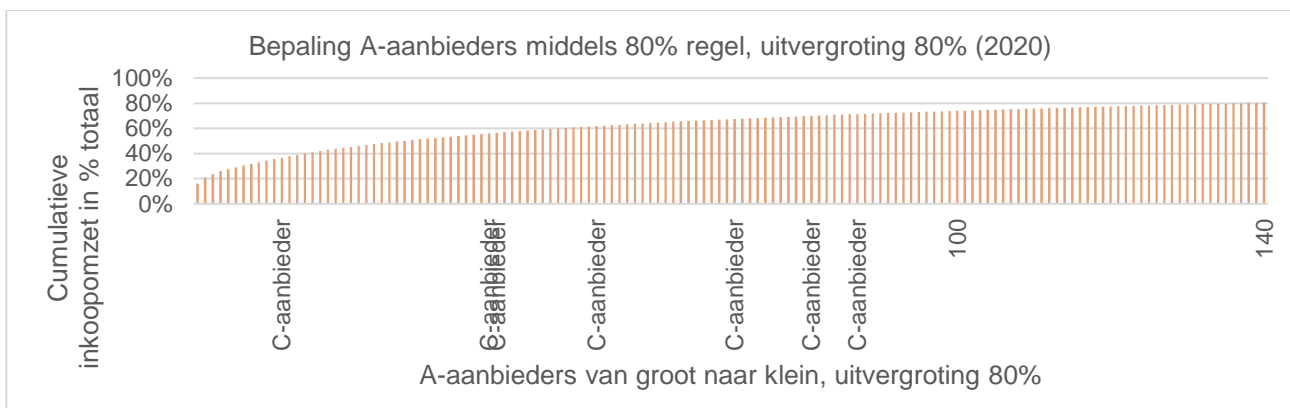
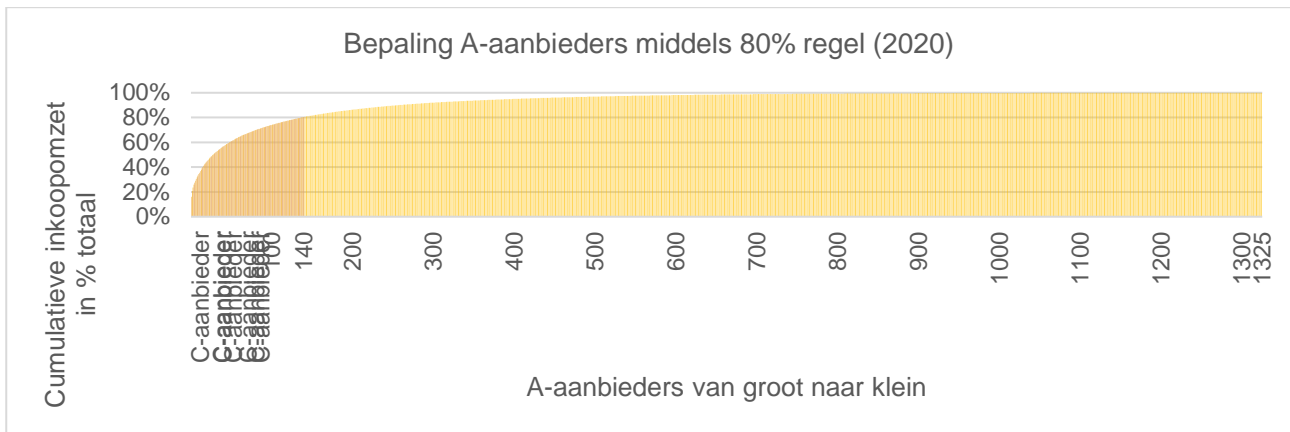
Mourik n.v. heeft midden 2021 Mourik Technics n.v. opgericht. Vanuit de hiërarchische positie van Mourik n.v. behoort Mourik Technics n.v. vanaf 2021 tot Deel S, gezien Mourik n.v. hierover 100% zeggenschap heeft. Gezien de oprichting in 2021 heeft dit geen invloed op de emissie-inventaris van 2020 dewelke samen met 2018 de basis vormen voor de initiële certificering.

Mourik n.v. heeft een participatie van slechts 30% en 50% in respectievelijk G.R.C. n.v. en Vogel Belgium n.v. Daar Mourik n.v. in geen van beide bedrijven een meerderheidsaandeel heeft, is de zeggenschapsrelatie te beperkt om een CO₂ emissie-inventaris af te dwingen en op te leggen en al zodanig invloed uit te oefenen. Om deze redenen sluiten we beide bedrijven uit de organisatorische grens.

Deel L:

Voor Mourik n.v. rangschikken we alle aanbieders volgens hun inkoopomzet van groot naar klein. De omzet per aanbieder drukken we uit in een percentage van de totale omzet. Zo zien we in onderstaande grafiek dat 80% van de omzet wordt gerealiseerd door 140 van de 1325 aanbieders. Aanbieder 140 behoort met een cumulatieve omzet van 80,4% nog tot de A-aanbieders¹.

¹ A-aanbieder: Een A-aanbieder is een aanbieder die behoort tot de grootste aanbieders van de organisatie die samen verantwoordelijk zijn voor tenminste 80% van de inkoopomzet.



Binnen de groep van aanbieders bevinden zich ook C-aanbieders². Zoals bovenstaande grafieken aangeven, bevinden deze C-aanbieders zich allemaal binnen de groep van A-aanbieders en worden daarom verder A/C-aanbieders genaamd.

Onderbouwing³ A/C aanbieders:

In principe moeten deze A/C aanbieders opgenomen worden binnen de organisatorische grenzen van Mourik n.v. Deze organisatorische grens is voor Mourik n.v. evenwel disproportioneel en daarmee niet realistisch is. Bovenstaande wordt onderbouwd door volgende tabel welke verduidelijkt dat Mourik n.v. géén zeggenschapsrelatie heeft met deze A/C-aanbieders en er dus geen betrokkenheid en / of engagement kan afgedwongen worden.

Mourik n.v. heeft de mogelijkheid om A/C aanbieders uit te sluiten als aan volgende criteria is voldaan:

- De gemiddelde inkoopomzet van de A/C-aanbieder in periode 2018-2020 is lager dan 5% is
- De gemiddelde verkoopomzet bij de A/C-aanbieder in periode 2018-2020 ligt ook lager dan 5% is.

Zo zien we in hieronder dat de inkoopomzet van de C-aanbieders over de laatste 3 jaar, telkens lager is dan 5% van de totale inkoopomzet van dat jaar.

² C-aanbieder: Een C-aanbieder (concernaanbieder) is een aanbieder die een zeggenschapsrelatie heeft (financiële en of operationele controle) binnen hetzelfde concern als de ontvanger van de aanbidding. Of anders gezegd aanbieder en ontvanger zijn beide geheel of gedeeltelijk lid (in termen van zeggenschap, control, eigendom etc.) van het zelfde concern.

³ Op basis van SKAO handboek 3.1, hoofdstuk 4.1 pag 25 'kader voor complexe gevallen', punt 5 & 6

Inkoopomzet tegenover jaarmzet	2018	2019	2020
G.R.C. KALLO N.V.	0,8%	0,3%	1,2%
GRC ZOLDER N.V.			0,4%
JOH. MOURIK & CO HOLDING BV	0,4%		0,5%
MOURIK GROOT AMMERS B.V.	0,7%	0,5%	
MOURIK INFRA B.V.		0,2%	0,3%
MOURIK INTERNATIONAL B.V.		0,8%	0,5%
MOURIK SERVICES B.V.	0,2%	0,8%	0,2%
MOURIK TECHNIEK B.V.	0,9%	0,2%	0,2%
VOGEL BELGIUM N.V.			0,0%
MOURIK TECHNICS N.V.			0,0%

Ook zien we in onderstaande tabel dat de verkoopomzet van de C-aanbieders over de laatste 3 jaar, telkens lager is dan 5% van de totale verkoopomzet van dat jaar.

Verkoopomzet tegenover jaarmzet	2018	2019	2020
G.R.C. KALLO N.V.	0,00%	0,00%	0,00%
GRC ZOLDER N.V.	0,00%	0,00%	0,00%
JOH. MOURIK & CO HOLDING BV	0,00%	0,00%	0,00%
MOURIK GROOT AMMERS B.V.	0,00%	0,0002%	0,00%
MOURIK INFRA B.V.	0,00%	0,00%	0,00%
MOURIK INTERNATIONAL B.V.	0,07%	0,00%	0,04%
MOURIK SERVICES B.V.	0,48%	0,58%	0,13%
MOURIK TECHNIEK B.V.	0,00%	0,00%	0,00%

We nemen deze A/C-aanbieders dus niet mee op in de organisatorische grens.

Samengevat (Deel S + Deel L) kunnen we stellen dat binnen de organisatorische grens voor periode 2018-2020 enkel Mourik n.v. valt en vanaf 2021 Mourik Technics n.v. wordt toegevoegd.

2.4 Omvang

De CO₂-Prestatieladder maakt onderscheid in 'grootte van organisatie'⁴ op basis van 2 criteria:

1. Activiteit (Diensten of Werken/Leveringen)
2. CO₂e -uitstoot.

Vanuit criteria 1 en de definitie van diensten⁵ kan men stellen dat Mourik n.v. géén diensten aanbiedt en valt onder de voorwaarden voor 'Werken/leveringen'

Binnen het criteria 1 'Werken / leveringen', bepaalt de hoeveelheid uitgestoten CO₂e (criteria 2) of Mourik n.v. tot de categorie 'Klein', 'Middelgroot' of 'Groot' behoort.

Daar de totale CO₂e -uitstoot van de 'kantoren en bedrijfsruimten' 381,52 ton CO₂e bedraagt (< 2.500 ton per jaar), én de totale CO₂e -uitstoot van alle 'bouwplaatsen en productielocaties' 2096,68 ton CO₂e bedraagt (< 10.000 ton per jaar), behoort Mourik n.v. tot de categorie 'Middelgroot'.

Mourik n.v. zit niet ver boven de grenzen om als een kleine organisatie beschouwd te worden; deze bedragen voor 'Kantoren en bedrijfsruimten' nl <500 ton CO₂e/j en voor 'bouwplaatsen en productielocaties' nl < 2.000 ton CO₂e/jaar.

In de tabel hieronder kan u een detail vinden met de CO₂e-uitstoot per voorwaarde.

Kantoren en bedrijfsruimten	CO ₂ e in ton	Bouwplaatsen en productielocaties	CO ₂ e in ton
Kantoor Verwarming Antwerpen	53,84	Werven + Materieel	2096,26
Kantoor Verwarming Wachtebeke	22,81		
Kantoor Verkoeling Antwerpen	0,00		
Kantoor Verkoeling Wachtebeke	0,00		
Personenvervoer bedrijfswagens	290,81		
Kantoor Elektriciteit Antwerpen	10,92		
Kantoor Elektriciteit Wachtebeke	1,66		
Gedeclareerde kilometers met privévoertuigen	1,49		
Vliegreizen	0,00		
TOTAAL	381,52		2096,26

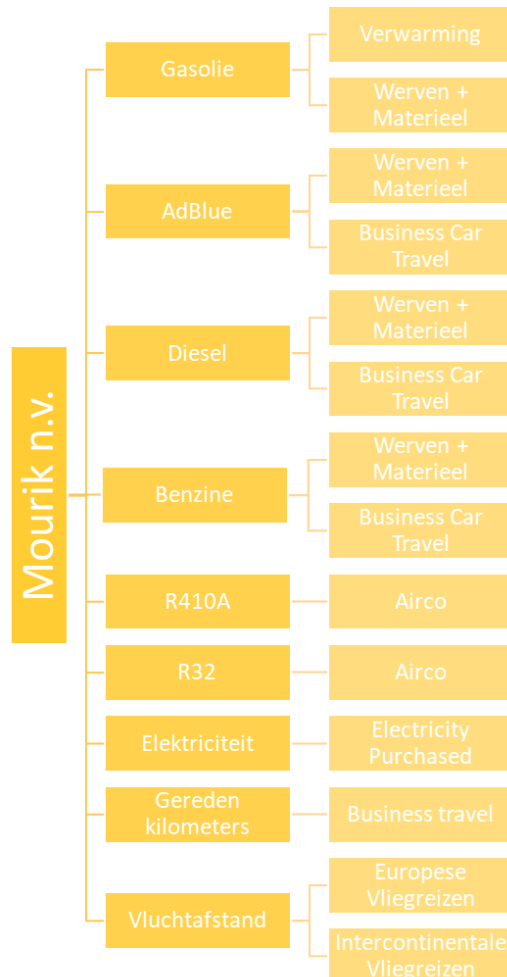
⁴ Zie SKAO handboek 3.1, hoofdstuk 4.2, pag 27

⁵ RICHTLIJN 2004/17/EG & 2004/18/EG; telkens art 1 lid 2

2.5 Emissiebronnen & Energiestromen

Het bepalen van de energiestromen is conform GHG-protocol opgedeeld in scope 1, 2 en 3, dewelke u terugvindt in de CO₂e-footprint. Tot op dit moment beperkt zich dit tot scope 1 en 2, daar het ambitieniveau 3 van de CO₂-Prestatieladder zich daartoe beperkt.

Om als emissie inventarisatie te voldoen aan de NEN-EN-ISO 14064-1:2019 moeten alle GHG factoren en verwijderdata benoemd worden in de rapportage. In onderstaande figuur krijgt u een inzicht in de soorten energiebronnen die binnen de organisatorische grens worden verbruikt vanuit de initiële analyse.



Diverse andere bronnen of putten van CO₂-emissie

- CO₂e-vermindering door broekasgasverwijdering
 - Broeikasgasverwijdering door middel van binding van CO₂e vindt bij Mourik n.v. niet plaats, waardoor er van putten geen sprake is.
- CO₂e-uitstoot door verbranding van biomassa
 - Mourik n.v. doet niet aan de verbranding van biomassa. Deze bron is dus niet relevant voor de CO₂e-emissie inventarisatie en is niet van toepassing anders dan datgene wat standaard wordt bijgemengd in geleverde brandstoffen.
- Verklaring weggelaten CO₂e-bronnen of putten
 - Alle geïdentificeerde bronnen en putten van CO₂e zijn verantwoord in de rapportage⁶.
 - CO₂e-compensatie: Mourik n.v. compenseert CO₂e-emissies zelf niet.

⁶ Dit betreft voor de vastgestelde bronnen vanuit de initiële analyse. Bronnen en verbruikers kunnen door voortschrijdend inzicht, interne audits, afwijkingen, onzorgvuldigheden, ... aangepast worden.

2.6 Taken & Verantwoordelijkheden

De directie is eindverantwoordelijke voor het CO₂-management en de daarbij horende doelstellingen.

De QHSE afdeling is verantwoordelijk voor het aansturen en coördineren van CO₂-management. Ook ziet deze erop toe dat alle verantwoordelijken hun verantwoordelijkheden naleven.

Hiernaast is de afdeling verantwoordelijk voor het ontplooiën en realiseren van maatregelen om de CO₂-uitstoot te verminderen.

Er zijn verschillende Mourik n.v. medewerkers direct betrokken bij het CO₂-managementsysteem. De taakstellingen en verantwoordelijkheden zijn onderverdeeld naar verschillende lagen binnen de organisatie.

Directie

De directie is binnen Mourik n.v. eindverantwoordelijke voor het CO₂-managementsysteem en heeft ten aanzien van het CO₂-managementsysteem de volgende taken en verantwoordelijkheden:

- Eindverantwoordelijk voor het beleid en bijbehorende doelstellingen;
- Eindverantwoordelijk voor het bepalen van de uit te voeren reductiemaatregelen, planning, plannen en de uitvoering ervan;
- Uitvoeren van management review;
- Eindverantwoordelijk voor het behalen van de doelstellingen.

Coördinatoren

De QHSE afdeling is verantwoordelijk voor het coördineren, bijsturen en optimaliseren van het CO₂-managementsysteem.

De coördinatoren hebben de volgende taken en verantwoordelijkheden ten aanzien van het CO₂-managementsysteem:

- Inzicht verkrijgen in de CO₂-emissies;
- Jaarlijks actueel houden van energie-inventarisatie en energiebeoordeling;
- Reductiemaatregelen uitzetten in de organisatie;
- Communiceren (intern en extern) over de maatregelen en het behaalde resultaat;
- Deelnemen in initiatieven;
- Bijhouden en uitvoeren van de registraties.

Werkplaats/Magazijn

Het hoofd Werkplaats en Hoofd Magazijn zijn verantwoordelijk voor de aankoop en het onderhoud van materieel en voertuigen en voor het treffen van maatregelen om ervoor te zorgen dat het brandstofverbruik zo min mogelijk wordt:

- Hoofd Magazijn
- Hoofd Werkplaats

Inkoop

De afdeling inkoop is verantwoordelijk voor het informeren en motiveren van onze leveranciers en onderaannemers om hun CO₂-emissies inzichtelijk te maken en actief te reduceren. Dit doen ze door middel van leveranciersbeoordelingen, initiatieven en gesprekken.

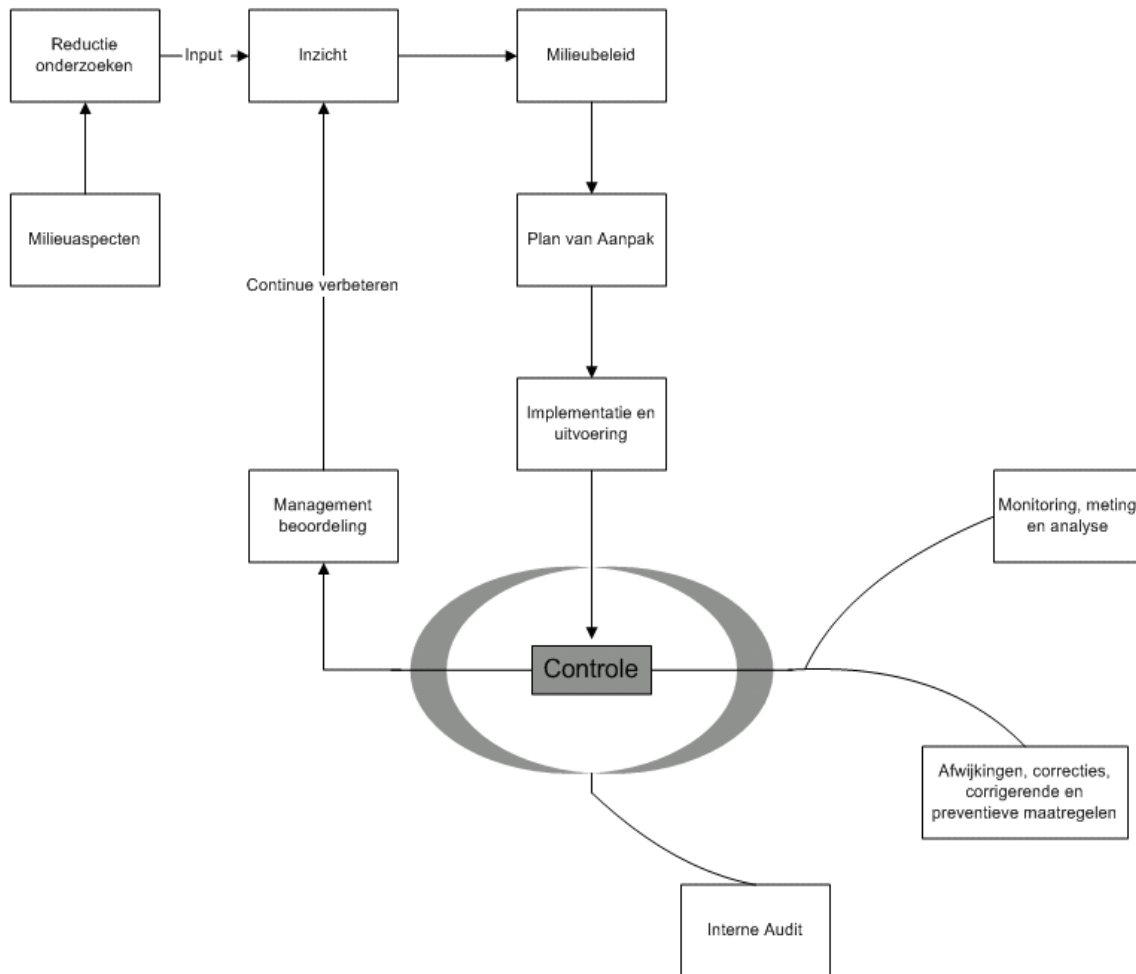
- Hoofd Aankoop & Logistiek

2.7 Stuurcyclus

Om ervoor te zorgen dat we het uniforme systeem kunnen monitoren, controleren en beheersen is er een PDCA-cyclus opgesteld conform NEN-EN-50001:2011 volgens de internationale norm en deze is aangevuld aan de

hand van de eisen uit het Generieke Handboek 3.1 van SKAO. De internationale norm is gebaseerd op de PDCA-cyclus van Deming. Het doel van de PDCA-cyclus gekoppeld aan milieumanagement is:

“Het continue verbeteren van duurzame ontwikkelingen en het beperken van de negatieve effecten op het milieu”



De CO₂-emissies en het energieverbruik worden periodiek gemeten en geregistreerd. Vervolgens wordt de relatie vastgesteld, voor zover praktisch uitvoerbaar, tussen het energieverbruik en de daarmee samenhangende energiefactoren en beoordeeld. De QHSE afdeling controleert of alle gegevens ingevoerd zijn.

De overige factoren zullen niet allemaal te kwantificeren zijn, maar om toch de voortgang te kunnen monitoren zal elk jaar een voortgangsrapportage opgesteld worden. Hierin wordt de voortgang van zowel de doelstellingen als de maatregelen in vermeld.

3 Energiebeoordeling

3.1 Referentie

In dit rapport is de energiebeoordeling uitgewerkt ten behoeve van het inventariseren van de energiestromen en bijhorende reductiemogelijkheden van Mourik n.v.. Dit onderzoek is uitgevoerd conform de vereisten van de CO₂-prestatieladder versie 3.1, SKAO-uitgave juni 2020 en conform ISO 50001 §4.4.3.

Een emissiefactor moet altijd zo relevant en zo specifiek mogelijk gekozen worden. Dit wil zeggen dat hij zo goed mogelijk aansluit bij de gekozen activiteit waarvoor emissies worden berekend, en zo goed mogelijk aansluit bij de locatie en periode waarvoor hij van toepassing is. Als een emissiefactor voor België beschikbaar is, verkies Mourik n.v. deze emissiefactor boven een andere emissiefactor. Bovendien kiezen we er voor dat we de emissiefactor gebruiken van het jaar waarvoor de emissies berekend worden.

Door het gebruik van een emissiefactor uitgedrukt CO₂-equivalenten (CO₂e) worden ook andere broeikasgassen meegenomen in de emissiefactor en volgens hun 100-jarig GWP (global warming potential) omgezet naar CO₂-equivalenten. In de emissiefactorenlijst van CO₂-emissiefactoren.be worden in principe CO₂-equivalenten gebruikt tenzij een specifieke bron dit anders vermeldt.

Algemeen gesteld hebben de op de website vermelde CO₂e-emissiefactoren betrekking op:

- De productie van de energiedrager. In het geval van vervoer worden deze ook wel de well-to-tank emissies genoemd. Uitgedrukt in “EF indirect” of “EF productie” of “EF conversie”
- Het gebruik door de energiedrager. In het geval van vervoer worden deze ook wel tank-to-wheel emissies genoemd. Uitgedrukt in “EF direct” of “EF gebruik” of “EF conversie”
- De optelsom van beide ketenonderdelen; het gebruik van energie + de gelieerde voorketen (well-to-wheel emissies) uitgedrukt in “EF totaal”

Voor emissiefactoren die niet veranderen in de tijd door fysisch veranderende factoren gebruiken we voor de jaarlijkse rapportage steeds altijd de eerst gepubliceerde lijst van emissiefactoren van dat betreffende jaar. Momenteel vinden we op de Belgische website geen publicatie omtrent enige methodewijzigingen in de berekeningen van de emissiefactoren die we gebruiken, dewelke wel een basis vormen om met terugwerkende kracht het getallenwerk aan te passen.

De inventarisatie van 2018 en 2020 is opgesteld op basis van de emissiefactoren vermeldt als “EF totaal” gepubliceerd op de website van www.co2emissiefactoren.be vanuit tabel ‘2020’, uitgedrukt in kgCO₂e/eenheid.

Emissiebron	CO ₂ -Emissiefactor	Eenheid	Van toepassing vanaf
Gasolie (Domestic Fuel oil)	3,243	kgCO ₂ e/liter	24/6/2020
AdBlue (zie 3.3 Nauwkeurigheden en onzekerheden)	0,26	kgCO ₂ e/AdBlue	
Diesel (B7) Standaard BE	3,15	kgCO ₂ e/liter	24/6/2020
Benzine (BE) Onbekend	2,7368	kgCO ₂ e/liter	24/6/2020
R140A	1920	kgCO ₂ e/kg	24/6/2020
R32	677	kgCO ₂ e/kg	24/6/2020
Elektraverbruik Groene stroom Onbekend (BE)	0,053	kgCO ₂ e/kWh	24/6/2020
Elektraverbruik Grijs stroom Onbekend	0,208	kgCO ₂ e/kWh	24/6/2020
Afstand gedeclareerde kilometers met privévoertuigen Auto Onbekend (BE)	0,213	kgCO ₂ e/km	24/6/2020
Vliegvluchten Middelgrote afstand (500-3000km)	0,441	kgCO ₂ e/km	24/6/2020
Vliegvluchten Lange afstand (>3000km)	0,236	kgCO ₂ e/km	24/6/2020

In 2020 zijn er geen projecten waarop CO₂e-gerelateerde gunningsvoordelen verkregen zijn.

Referentie NEN-EN-ISO 14064-1:2019

Deze emissie-inventarisatie is opgesteld in overeenstemming met NEN-EN-ISO 14064-1:2019. In de onderstaande tabel wordt a.h.v. paragraaf 9.3.1 de referentie of toetsing weergegeven tussen de rapporteringeisen en de inventarisatie.

NEN-EN-ISO 14064-1:2019	Eisnr. §9.3.1	Rapporteringeis	Energie Management Actie Plan
	A.	Beschrijving van rapporterende organisatie	2 Beschrijving van de organisatie
	B.	Verantwoordelijke persoon/personen	2.6 Taken & Verantwoordelijkheden
	C.	Periode waarover organisatie rapporteert	2.2 Referentiejaar
5.1	D.	Documentatie van de organisatorische grenzen	2.3 Grenzen
	E.	Documentatie van genoemde organisatorische grenzen en bijbehorende criteria	
5.2.2	F.	Directe GHG emissies gescheiden in ton CO ₂	1.4 Voortgang doelstellingen
Bijlage D	G.	Beschrijving van CO ₂ uitstoot door biomassa	3.1 Referentie
5.2.2	H.	GHG verwijderingen in ton CO ₂	3.1 Referentie
5.2.3	I.	Verklaring van weglaten CO ₂ bronnen en -putten	3.1 Referentie
5.2.4	J.	Indirecte GHG emissies gescheiden in ton CO ₂	4.2 Globaal overzicht
6.4.1	K.	GHG emissie inventarisatie basis jaar	3. Energiebeoordeling
6.4.1	L.	Verklaring verandering en nacalculaties van basisjaar	3.3 Nauwkeurigheden en onzekerheden
6.2	M.	Referentie/beschrijving incl. reden voor gekozen berekenmethode	3.1 Referentie
6.2	N.	Verklaring veranderingen in gekozen berekenmethode t.o.v. andere jaren	3.1 Referentie
6.2	O.	Referentie/documentatie van gebruikte GHG factoren en verwijderdata	3.3 Nauwkeurigheden en onzekerheden
8.3	P.	Beschrijving impact van onzekerheden op accuraatheid GHG emissies en verwijderdata	3.3 Nauwkeurigheden en onzekerheden
8.3	Q.	Onzekerheden van beoordelings-omschrijvingen en uitkomsten	3.3 Nauwkeurigheden en onzekerheden
	R.	Opmerking dat emissie inventaris is gemaakt in overeenstemming met NEN-EN-ISO 14064-1:2019	2.5 Emissiebronnen & Energiestromen
	S.	Opmerking dat emissie inventarisatie is geverifieerd incl. type verificatie	4.1 Methodeverantwoording
	T.	de GWP-waarden die bij de berekening zijn gebruikt, evenals hun bron.	3.1 Referentie

Referentietabel rapporteringeisen volgens NEN-EN-ISO 14064-1:2019, paragraaf 9.3.1

3.2 Factoren die het energieverbruik beïnvloeden

In dit Energie Management ActiePlan wordt het energieverbruik gerelateerd aan factoren die het energieverbruik waarschijnlijk hebben beïnvloed. Het voordeel van het beschouwen van het specifieke energieverbruik is dat het verbruik op deze manier als het ware wordt gecorrigeerd voor allerlei invloeden. In het geval van Mourik n.v. wordt het energieverbruik beïnvloed door het aantal FTE's & omzet. We kunnen de CO₂e emissie ook uitzetten tegenover de oppervlakte.

Beïnvloedende factor	Eenheid	2018	2020
Werknemers (FTE)	FTE/jaar	225	240
Omzet	€/jaar	51.070.970	43.947.000
CO ₂ e-emissie	CO ₂ e ton/j	2471,82	2477,78

Onderdeel	Oppervlakte [m ²]	Bedrijfstijd [Uren per jaar]	Toelichting
Kantoren (Antwerpen)	1.043	1.760	Berekend aan 220 werkdagen per jaar
Werkplaats + magazijn (Antwerpen)	1.522	2.680	Idem
Kantoren (Wachtebeke)	200	1.760	Idem
Werkplaats + magazijn (Wachtebeke)	1.276	660	Idem
Totaal	4.041		

3.3 Nauwkeurigheden en onzekerheden

Mourik n.v. heeft de in dit rapport gepresenteerde resultaten met de grootst mogelijke nauwkeurigheid geschat en berekend. Bij het bepalen van de CO₂e-emissie is gebruik gemaakt van (digitale) inventarisaties, facturen van geleverde goederen, benaderingen en emissiefactoren. Onderstaand is een overzicht gegeven van de geschatte nauwkeurigheid van de gegevens met bijhorende onzekerheden.

- **Vogel Belgium n.v.**

Eind 2019 heeft Mourik n.v. samen met Vogel KB het bedrijf Vogel Belgium n.v. opgericht. De medewerkers van Vogel Belgium n.v. mogen een deel van de kantoren van Mourik n.v. gebruiken die werden heringericht. Tot zolang Vogel Belgium n.v. nog geen eigen stek heeft, gebruiken ze de faciliteiten van Mourik n.v.. We splitsen dit niet op vermits de kantoren ervoor ook reeds door Mourik n.v. werden gebruikt en het niet de bedoeling is dat Vogel Belgium n.v. op deze locatie blijft.

- **AdBlue**

Voor het bepalen van het AdBlue-verbruik baseren we ons, naast het uitleveringsprogramma ORPAK, op de facturen van de tankkaarten. De nauwkeurigheid van deze gegevens is dus 100%.

Op de site www.co2emissiefactoren.be/factoren zijn geen emissiefactoren voor AdBlue gepubliceerd. We hebben in verscheidene rapporten vastgesteld dat bedrijven toch +/- eenzelfde emissiefactor hanteren (0,26 kgCO₂e/AdBlue). Als voorbeeld nemen we bedrijf A Jansen BV die een emissiefactor gebruikt van 260 g CO₂ per liter brandstof. Zij hebben een CO₂-bewust certificaat Niveau 3 (geldig van 14/7/2020 tem 8/07/2023). Van zodra CO₂-emissiefactoren.be een conversiefactor voor AdBlue opneemt in de lijst, zullen we deze hanteren. Dit kan dan een invloed hebben op de totale CO₂-emissie in de toekomst.

- **Diesel**

Voor het bepalen van het Diesel-verbruik baseren we ons, naast het uitleveringsprogramma ORPAK, op de facturen van de tankkaarten. De nauwkeurigheid van deze gegevens is dus 100%.

In de verzamelde gegevens zijn de privé gereden kilometers met voertuigen niet te onderscheiden door gebrek aan systematiek en zijn bijgevolg meegerekend in het totaal.

- **Benzine**

Voor het bepalen van het Benzine-verbruik baseren we ons, naast het uitleveringsprogramma ORPAK, op de facturen van de tankkaarten. De nauwkeurigheid van deze gegevens is dus 100%.

In de verzamelde gegevens zijn de privé gereden kilometers met voertuigen niet te onderscheiden door gebrek aan systematiek en zijn bijgevolg meegerekend in het totaal.

- **Gasolieverbruik Antwerpen**

Voor het bepalen van het gasolieverbruik in Antwerpen, hebben wij ons gebaseerd op de facturen van de geleverde gasolie. De nauwkeurigheid van deze gegevens is dus 100%.

Op de locatie in Antwerpen staan 2 gasolietanks. De bovengrondse tank, ter hoogte van het magazijn, levert gasolie aan het heteluchtkanon van het magazijn. De ondergrondse tank verwarmt zowel de kantoren als het water van de douches. Op dit ogenblik wordt er bij een levering van gasolie niet apart geregistreerd hoeveel liter er in de ondergrondse tank gaat en hoeveel er in de bovengrondse tank gaat.

Het is eveneens momenteel niet mogelijk om te meten hoeveel gasolie vanuit de ondergrondse tank wordt gebruikt voor de verwarming en hoeveel voor het warme water voor sanitaire doeleinden (o.a. douches).

- **Gasolieverbruik Wachtebeke**

Voor het bepalen van het gasolieverbruik in Wachtebeke, hebben wij ons gebaseerd op de facturen van de geleverde gasolie. De nauwkeurigheid van deze gegevens is dus 100%.

Op de locatie in Wachtebeke staat 1 gasolietank die zowel voor de verwarming als voor het materieel wordt gebruikt. Zolang er geen aparte registratie mogelijk is, kunnen we het verbruik niet opsplitsen tussen 'Verwarming' en 'Werven + Materieel'. We nemen het verbruik van de gasolietank volledig op in de rubriek "Verwarming Wachtebeke".

De totale CO₂-footprint wijzigt evenwel niet daar de CO₂-emissiefactor voor zowel gasolie gebruikt voor "Verwarming" als gasolie verbruikt voor "Werven + Materieel", dezelfde is.

- **Tankenpark Antwerpen**

In Antwerpen is het brandstofverbruik, meer specifiek voor gasolie, diesel en adblue, voor een deel afkomstig van de tankplaats op ons eigen terrein. Aan de hand van de factuur voor het bijvullen van de tanks, kunnen we geen uitsplitsing maken naar waar de brandstof gaat. Voor het bepalen van het verbruik, maken we dus geen gebruik van de facturen van de leverancier, maar van het uitleveringsprogramma ORPAK, waar elke vrachtwagen, transit, personenwagen, materieel en werf zijn bijhorende nummer ingeeft. Zo kunnen we een correcte opsplitsing maken tussen brandstof voor 'Werven+Materieel' en 'Personenvervoer'. De nauwkeurigheid van deze gegevens is dus 100%.

Brandstof (2020)	Levering in liter	Uitlevering in liter (Orpak)	Verschil in liter in absolute cijfers	Tankinhoud
Diesel	349527	348894,13	632,87	32.000
AdBlue	10304	10191,23	112,77	3.000
Gasolie	39511	44119,7	4608,7	8.000

Bovenstaande tabel laat zien dat het verschil in geleverde liters en uitgeleverde liters ruim binnen de marges van de tankinhoud liggen wat aangeeft dat deze cijfers betrouwbaar zijn.

- **Tankkaarten**

Verder kan er voor Antwerpen ook rechtstreeks getankt worden met de tankkaart aan de tankstations van Total. Op basis van de nummer van de tankkaart, wordt door de boekhouding een link gemaakt met de nummerplaat en de daarbij horende uitsplitsing tussen vrachtwagens, transits, personenwagens en materieel. De link en de daarbij horende opsplitsing wordt vastgelegd kort na het einde van het betreffende jaar. Om bij een interne of externe controle nadien een steekproef te doen en de bijhorende facturen op te vragen, werd een tool gemaakt waarbij voor een tankkaart de factuur kan worden opgezocht. In deze tool worden de linken met de nummerplaat en de opsplitsing geüpdatet zoals deze op die moment in het systeem zitten. Het kan dus zijn dat een tankkaart die eerst voor een transit was naar een personenwagen is gewijzigd, waardoor het lijkt alsof de oorspronkelijke gegevens niet kloppen. Ook tankkaarten die op een bepaald moment geen nummerplaat kregen toegewezen, komen incorrect in de tool waardoor het ook lijkt alsof de oorspronkelijke gegevens niet kloppen. De tool zal dus enkel gebruikt worden om bij een tankkaart een factuur op te zoeken en niet om gegevens (type wagen) te controleren.

- **Verbruik koelvloeistof**

Op beide locaties wordt er gebruik gemaakt van airconditioning.

In Antwerpen hebben we geen gegevens over het bijvullen van de koelvloeistof.

In Wachtebeke is er nog geen onderhoud uitgevoerd op de installatie. Bijgevolg hebben we geen gegevens over hoeveel bijgevulde hoeveelheden koelvloeistof. De nauwkeurigheid van deze gegevens is dus 100%.

Wanneer uit het eerstvolgende onderhoud blijkt dat er koelvloeistof verbruikt is, kunnen we niet met zekerheid zeggen dat dit verbruik volledig aan het jaar van het onderhoud kan toegeschreven worden. In dit geval zullen we de verbruikte koelvloeistof spreiden over de 3 voorgaande jaren.

- **Elektraverbruik**

Voor het bepalen van het Elektra-verbruik baseren we ons op de facturen van de elektriciteitsleverancier. De nauwkeurigheid van deze gegevens is dus 100%.

- **Energie inventarisatie (Elektra)**

De energie inventarisatie Elektra is een schatting die niet 100% overeenkomt met de factuur.

Het inschatten van de gebruikstijd van de airconditioning per dag blijft een moeilijk gegeven met een grote invloed op de totale inventarisatie van het elektrisch verbruik. Afhankelijk van het aantal warme dagen, het gebruik van de ruimte en de persoonlijke verschillen wordt een inschatting gedaan hoeveel uur de airconditioning per dag gemiddeld werkt. Door het grote vermogen van deze toestellen, heeft een kleine aanpassing in de ingeschatte gebruikstijd, een grote invloed op de totale inschatting van het elektrisch verbruik. Voor de invulling van de CO₂e-footprint gebruiken we evenwel de gegevens van de facturatie die 100% nauwkeurig zijn.

- **Gedeclareerde kilometers met privévoertuig**

Van de personeelsdienst ontvangen we de gereden kilometers die een werknemer heeft gedaan met een privé-voertuig voor een werk-werk verplaatsing. De nauwkeurigheid van deze gegevens is dus 100%.

- **Vliegreizen**

Voor het bepalen van de vluchtafstanden wordt beroep gedaan op gedeclareerde of rechtstreeks betaalde vliegreizen van medewerkers die we van de personeelsdienst en boekhouding ontvangen. De nauwkeurigheid van deze gegevens is dus 100%.

Vliegreizen zijn evenwel uitzonderlijk binnen Mourik n.v. zoals vastgesteld in de CO₂e-footprint.

- **Personenvervoer**

Het cijfermateriaal van categorie personenvervoer (personenwagens aangekocht door Mourik n.v.) is gebaseerd op tankgegevens en dus 100% betrouwbaar. In deze cijfers zitten evenwel ook het verbruik voor woon-werkverkeer (scope 3) en het verbruik van privé gereden kilometers (buiten scope). Dit houdt in dat de cijfers een onterechte verhoogde waarde kennen.

- **Laden van elektrische / hybride wagens extern / intern**

Mourik n.v. had in het jaar 2020 al wel hybride wagens, maar géén plug-in hybride voertuigen. Vandaar dat deze emissiebron nu niet is opgenomen met dus een nauwkeurigheid van 100%. Wil dit zo blijven, dient de organisatie het opladen aan eigen laadpalen als het opladen aan externe laadpalen te registreren.

3.4 Panden

3.4.1 Elektriciteit Pand Antwerpen

per locatie (groepering) 2018 vs 2020

Locatie in kW/j	2018	2020
Kantoren - Infrastructuur	149885,90	145535,69
Werkplaats	67097,60	26752,06
Magazijn	9060,66	7683,36
Buitenverlichting	2011,24	1785,25
Kleedkamers arbeiders	23675,52	23831,28
TOTAAL	251730,92	205587,63

Per categorie 2018 vs 2020

Categorie in kW/j	2018	2020	% (2020)	Raming vollast (h)	Verbruik /h (kW/h)
ICT apparatuur	91902,76	85974,53	41,8 %	2640	32,57
Infrastructuur	1738,00	1728,93	0,8 %	2640	0,65
Keukenapparatuur	40626,06	40625,29	19,8 %	880	46,17
Klimatisatie	13811,26	13273,74	6,5 %	2640	50,3
Machines	53161,28	15417,98	7,5 %	2640	5,84
Verlichting	50491,56	48567,17	23,6 %	2640	18,40
TOTAAL	251730,92	205587,63	100 %		108,66

Per hoogste verbruiker 2020 (top 4)

Elektraverbruiker in kW/j	Verbruik	% aandeel
Server Boekhouding	23652,00	11,5%
TL verlichting kantoren	19342,40	9,4%
Server Bouw	13140,00	6,4%
Koffieapparaat Refter Cleaning	12144,00	5,9%

3.4.2 Elektriciteit Pand Wachtebeke

per locatie (groepering) 2018 vs 2020

Locatie in kW/j	2018	2020
Kantoor - Infrastructuur	4366,72	4278,72
Werkplaats - Magazijn	1611,62	1162,36
Refter - kleedkamer	1314,66	1266,66
TOTAAL	7293,00	6707,74

Per categorie 2018 vs 2020

Categorie in kW/j	2018	2020	% (2020)	Raming vollast (h)	Verbruik /h (kW/h)
ICT apparatuur	2732,14	2696,46	40,2 %	2640	1,02
Infrastructuur	9,68	9,68	0,1 %	2640	0,0037
Keukenapparatuur	1025,76	1025,76	15,3 %	880	1,17
Klimatisatie	1494,00	1494,00	22,3 %	2640	0,57
Machines	90,20	32,45	0,5 %	2640	0,012
Verlichting	1941,22	1449,39	21,6 %	2640	0,55
TOTAAL	7293,00	6707,74			331,79

Per hoogste verbruiker 2020 (top 4)

Elektraverbruiker in kW/j	Verbruik	% aandeel
Server Bureau	1752,00	26,1%
Klimatisatie Kantoor	1278,00	19,1%
TL verlichting Werkplaats-Magazijn	763,16	11,4%
TL verlichting Kantoor	328,32	4,9%

3.4.3 Gasolie Pand Antwerpen (verwarming)

Gasolie verwarming	2018	2020
Gasolie Verwarming (l)	29640	16601
Gasolie Verwarming (kW)	314184	175971

3.4.4 Gasolie Pand Wachtebeke (verwarming)

Gasolie verwarming	2018	2020
Gasolie Verwarming (l)	8738	7035
Gasolie Verwarming (kW)	92622,8	74571

3.4.5 Koeling Pand Antwerpen

Airco – lekverlies in l.	2018	2020
Lekverlies	n.b.	n.b.

De lekverliezen zijn voor de periode 2018-2020 niet gekend (zie hoofdstuk 3: nauwkeurigheden en onzekerheden)

3.4.6 Koeling Pand Wachtebeke

Airco – lekverlies in l.	2018	2020
Lekverlies	n.b.	n.b.

De lekverliezen zijn voor de periode 2018-2020 niet gekend (zie hoofdstuk 3: nauwkeurigheden en onzekerheden)

3.5 Materieel

3.5.1 Brandstof Materieel Antwerpen

Brandstof Materieel	2018	2020	% (2020)
Diesel (l)	426146,55	392503,84	91,08 %
Gasolie (l)	16247,60	27727,00	6,43 %
Benzine (l)	397,38	632,70	0,15 %
Adblue (l)	7146,58	10080,41	2,34 %
Hybride plug in (kW)	0	0	0%
Elektrisch 100% (kW)	0	0	0%
TOTAAL	449938,11	430943,95	100%

Per hoogste verbruiker 2018 (top 4)

Brandstof Materieel	Verbruik	% aandeel
Diesel Vac wagen 266	21600,16	4,8%
Diesel Combi 271	19164,50	4,3%
Diesel Mulitlift 268	17011,70	3,8%
Diesel Mulitlift 257	16436,90	3,7%

Per hoogste verbruiker 2020 (top 4)

Brandstof Materieel	Verbruik	% aandeel
Diesel Vac wagen 266	18172,40	4,2%
Diesel Combi hogedruk 286	17024,50	3,9%
Diesel Trekker 289	14758,80	3,4%
Diesel Combi 271	14454,20	3,3%

3.5.2 Brandstof Materieel Wachtebeke

Brandstof Materieel	2018	2020	% (2020)
Diesel (l)	45155,92	42075,59	97,78%
Gasolie (l)	0	0	0%
Benzine (l)	0	0	0%
Adblue (l)	0	956,60	2,22%
Hybride plug in (kW)	0	0	0%
Elektrisch 100% (kW)	0	0	0%
TOTAAL	45155,92	43032,19	100%

Per hoogste verbruiker 2020 (top 4)

Brandstof Materieel	Verbruik	% aandeel
Combi 280	16550,02	38,46%
Combi 243	10707,89	24,88%
Transit 601	2273,36	5,28%
Transit 584	1177,16	2,74%

3.5.3 Bedrijfswagens Antwerpen (transits, camionette, ...)

Bedrijfswagens (stuks)	2018	2020	% (2020)
Euro 3	1	1	0,93%
Euro 4	30	30	28,04%
Euro 5	38	38	35,51%
Euro 6	3	24	22,43%
Euro (onbekend)	14	14	13,08%
TOTAAL			
Diesel	86	107	100%
Gasolie	0	0	0%
Benzine	0	0	0%
Hybride	0	0	0%
Hybrid plug in	0	0	0%
Elektrisch 100%	0	0	0%
TOTAAL	86	107	100%

3.5.4 Bedrijfswagens Wachtebeke (transits, camionette, ...)

Bedrijfswagens (stuks)	2018	2020	% (2020)
Euro 3	0	0	0%
Euro 4	2	2	66,66%
Euro 5	0	1	33,33%
Euro 6	0	0	0%
Euro (onbekend)	0	0	0%
Diesel			
Diesel	2	3	100%
Gasolie			
Gasolie	0	0	0%
Benzine			
Benzine	0	0	0%
Hybride			
Hybride	0	0	0%
Hybride plug in			
Hybride plug in	0	0	0%
Elektrisch 100%			
Elektrisch 100%	0	0	0%
TOTAAL	2	3	100%

3.5.5 Vrachtwagens Antwerpen (HD, vac, combi, multift, ..)

Vrachtwagens (stuks)	2018	2020	% (2020)
Euro 3	8	7	25%
Euro 4	2	2	7,14%
Euro 5	10	10	35,72%
Euro 6	5	9	32,14%
Euro (onbekend)	0	0	0
Diesel			
Diesel	24	26	92,86%
Gasolie			
Gasolie	1	2	7,14%
Benzine			
Benzine	0	0	0%
Hybride (kW)			
Hybride (kW)	0	0	0%
Hybride plug in			
Hybride plug in	0	0	0%
Elektrisch 100% (kW)			
Elektrisch 100% (kW)	0	0	0%
TOTAAL	25	28	100%

3.5.6 Vrachtwagens Wachtebeke (HD, vac, combi, multift, ..)

Vrachtwagens (stuks)	2018	2020	% (2020)
Euro 3	6	1	50%
Euro 4	0	0	0%
Euro 5	0	0	0%
Euro 6	0	1	50%
Euro (onbekend)	0	0	0%
Diesel			
Diesel	6	2	100%
Gasolie	0	0	0%
Benzine	0	0	0%
Hybride	0	0	0%
Hybride plug in	0	0	0%
Elektrisch 100%	0	0	0%
TOTAAL	6	2	100%

3.5.7 Motoraangedreven werktuigen Antwerpen - Wachtebeke

Werktuigen	2020	Brandstof	Type motor
Graafmachine	9	Gasolie	n.b.
Verreiker	4	Gasolie	n.b.
Aggregaat (>10kVa)	5	Gasolie	n.b.
Aggregaat (<10kVa)	2	Gasolie	n.b.
Dumper	1	Gasolie	n.b.
Trilplaat (groot / klein)	12	Gasolie / Benzine	n.b.
Wals	1	Gasolie	n.b.
Damhamer	4	Gasolie / Benzine	n.b.
Vorkheftruck	4	Gasolie	n.b.
Compressor	12	Gasolie	n.b.
Warm water unit	2	Gasolie	n.b.
Vlindermachine	2	Benzine	n.b.
Kettingzaag	1	Benzine	n.b.
TOTAAL	59		

3.6 Mobiliteit

3.6.1 Brandstof personenwagens Antwerpen

Brandstof personenwagens	2018	2020	% (2020)
Diesel (l)	100203,32	75941,69	89,94%
Gasolie (l)	0	0	0%
Benzine (l)	4896,11	13240,94	14,81%
Adblue (l)	148,32	226,13	0,25%
Hybride (kW)	0	0	0%
Hybride plug in (kW)	0	0	0%
Elektrisch 100% (kW)	0	0	0%
TOTAAL	105247,75	89408,76	100%

3.6.2 Brandstof personenwagens Wachtebeke

Brandstof personenwagens	2018	2020	% (2020)
Diesel (l)	2942,62	4778,25	97,95%
Gasolie (l)	0	0	0%
Benzine (l)	0	87,22	1,79%
Adblue (l)	0	12,56	0,26%
Hybride (kW)	0	0	0%
Hybride plug in (kW)	0	0	0%
Elektrisch 100% (kW)	0	0	0%
TOTAAL	2942,62	4878,03	100%

3.6.3 Personenwagens Antwerpen

Personenwagens (stuks)	2018	2020	% (2020)
Euro 3	0	0	0%
Euro 4	0	0	0%
Euro 5	0	0	0%
Euro 6	36	40	100%
Euro (onbekend)	0	0	0%
Diesel			
Diesel	34	31	77,5%
Gasolie			
Gasolie	0	0	0%
Benzine			
Benzine	1	4	10,0%
Hybride			
Hybride	1	3	7,5%
Hybride plug in			
Hybride plug in	0	2	5,0%
Elektrisch 100%			
Elektrisch 100%	0	0	0%
TOTAAL	36	40	100%

3.6.4 Personenwagens Wachtebeke

Personenwagens (stuks)	2018	2020	% (2020)
Euro 3	0	0	0%
Euro 4	0	0	0%
Euro 5	3	0	0%
Euro 6	0	1	100%
Euro (onbekend)	0	0	0%
Diesel			
Diesel	3	1	100%
Gasolie			
Gasolie	0	0	0%
Benzine			
Benzine	0	0	0%
Hybride			
Hybride	0	0	0%
Hybride plug in			
Hybride plug in	0	0	0%
Elektrisch 100%			
Elektrisch 100%	0	0	0%
TOTAAL	3	1	100%

3.7 Projectlocaties - werven

3.7.1 Brandstof Projectlocaties Antwerpen (werven)

Brandstof werven	2018	2020	% (2020)
Diesel (l)	11741,92	8805,70	5,95%
Gasolie (l)	96908,40	139033,70	93,98%
Benzine (l)	0	0	0%
Adblue (l)	481,40	94,70	0,06%
Hybride (kW)	0	0	0%
Elektrisch 100% (kW)	0	0	0%
TOTAAL	109131,72	147934,10	100%

Per hoogste verbruiker 2020 (top 4)

Werk	Verbruik in l	% aandeel
3M	24787	17,8%
MHC	16803	12,1%
Fluvius Tienen	15836	11,4%
ARDS	11026	7,9%

3.7.2 Brandstof Projectlocaties Wachtebeke (werven)

Brandstof werven	2018	2020	% (2020)
Diesel (l)	7796,60	86,05	0,18%
Gasolie (l)	11619,00	47453,00	99,82%
Benzine (l)	0	0	0%
Adblue (l)	0	0	0%
Hybride (kW)	0	0	0%
Elektrisch 100% (kW)	0	0	0%
TOTAAL	19415,60	47539,05	100%

Per hoogste verbruiker 2020 (top 2)

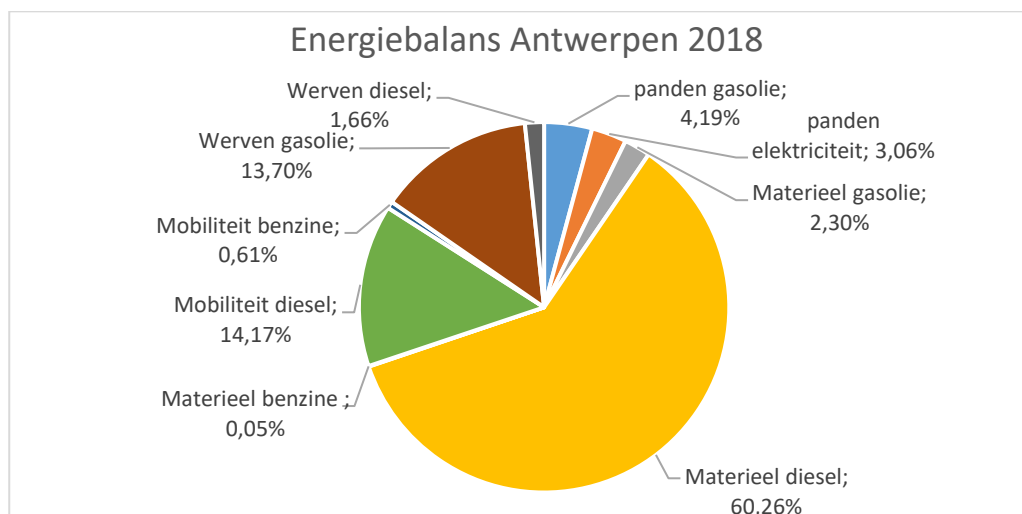
Werk	Verbruik	% aandeel
Ineos catwissel	47453	99,82%
Imog	86,05	0,18%

3.8 Energiebalans

In de volgende paragrafen worden energiebalansen weergegeven waarbij alle gegevens uitgedrukt zijn in kW/h. Bij het opstellen hiervan is gebruik gemaakt van de verkregen verbruiksgegevens, de geïnterviewde vermogens van de betreffende gebruikers. Er is een aparte tabel terug te vinden voor de vestiging in Antwerpen en Wachtebeke. Beide vestigingen vallen onder dezelfde entiteit, zijnde Mourik n.v..

3.8.1 Energiebalans Antwerpen 2018

Verbruiker 2018	Brandstoftype	Hoeveelheid (kWh)	Energieverbruik %
Panden	Gasolie ⁷	314.184,00	4,19%
	Elektriciteit	229.336,00	3,06%
Materieel	Gasolie	172.224,56	2,30%
	Diesel ⁸	4.517.153,43	60,26%
	AdBlue ⁹	7.146,58	
	Benzine ¹⁰	3.536,68	0,05%
	Elektriciteit	0,00	0,00%
	Mobiliteit	Diesel	1.062.155,19
	AdBlue	148,32	
	Benzine	45.573,78	0,61%
	Elektriciteit	0,00	0,00%
Projectlocaties	Gasolie	1.027.229,00	13,70%
	Diesel	124.464,35	1,66%
	AdBlue	481,40	
	Benzine	0,00	0,00%
	Elektriciteit	0,00	0,00%
Totaal jaarverbruik		7.495.856,99	100%



⁷ Omrekening van gasolie naar kW -> 1 liter = 10,6 kW

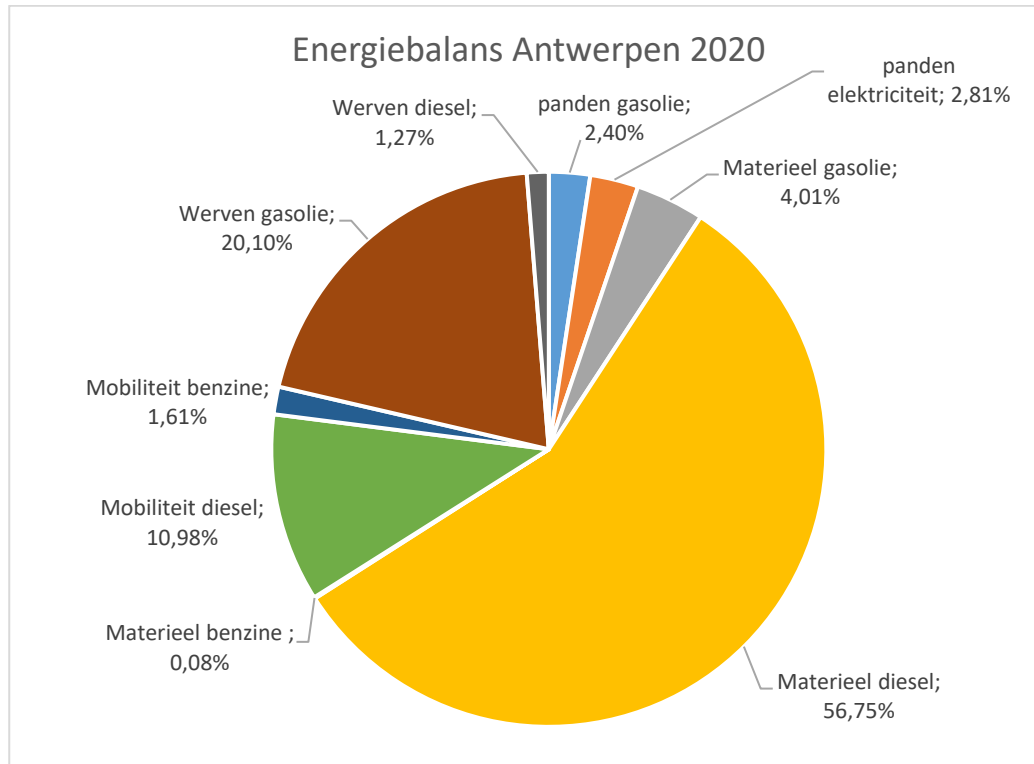
⁸ Omrekening van diesel naar kW -> 1 liter = 10,6 kW

⁹ Niet mee opgenomen omdat er geen omrekeningsfactor te vinden is en omdat Adblue de volgende jaren niet meer wordt opgenomen (zie hoofdstuk 'Afwijkingen')

¹⁰ Omrekening van benzine naar kW -> 1 liter = 8,9 kW

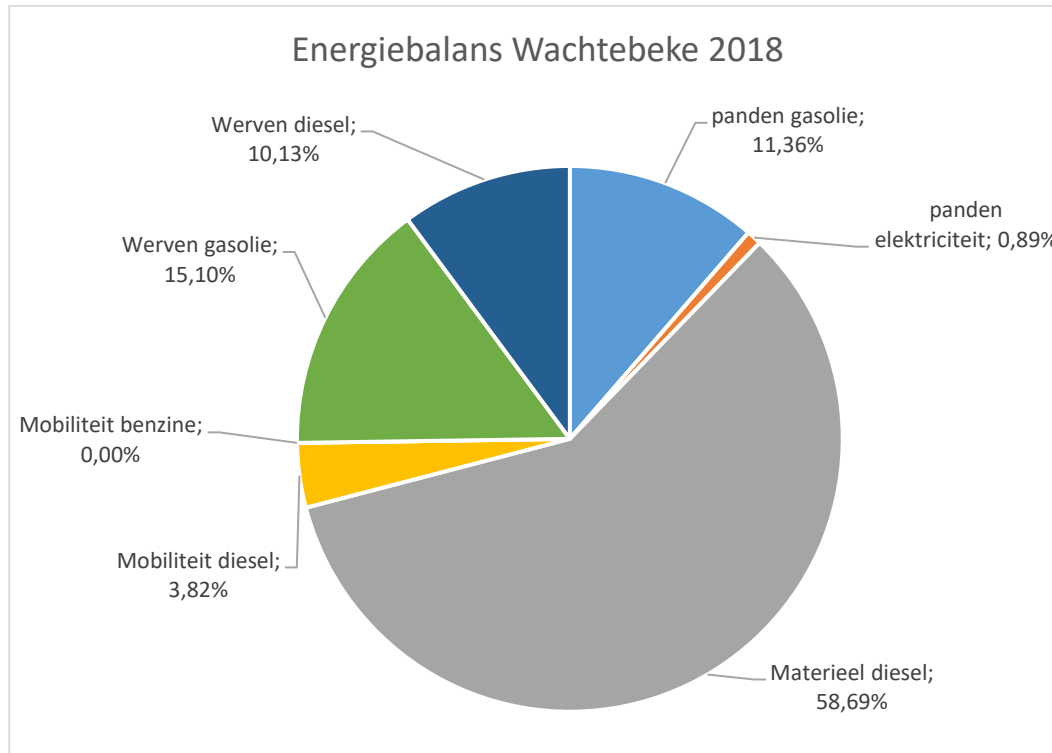
3.8.2 Energiebalans Antwerpen 2020

Verbruiker 2020	Brandstoftype	Hoeveelheid (kWh)	Energieverbruik %
Panden	Gasolie	175.971,00	2,40%
	Elektriciteit	206.019,00	2,81%
Materieel	Gasolie	293.906,20	4,01%
	Diesel	4.160.540,704,00	56,75%
	AdBlue	10.080,41	
	Benzine	5.631,03	0,08%
	Elektriciteit	0,00	0,00%
Mobiliteit	Diesel	804.981,914,00	10,98%
	AdBlue	226,13	
	Benzine	117.844,37	1,61%
	Elektriciteit	0,00	0,00%
Projectlocaties	Gasolie	1.473.757,22	20,10%
	Diesel	93.340,42	1,27%
	AdBlue	94,70	
	Benzine	0,00	0,00%
	Elektriciteit	0,00	0,00%
Totaal jaarverbruik		7.311.991,85	100%



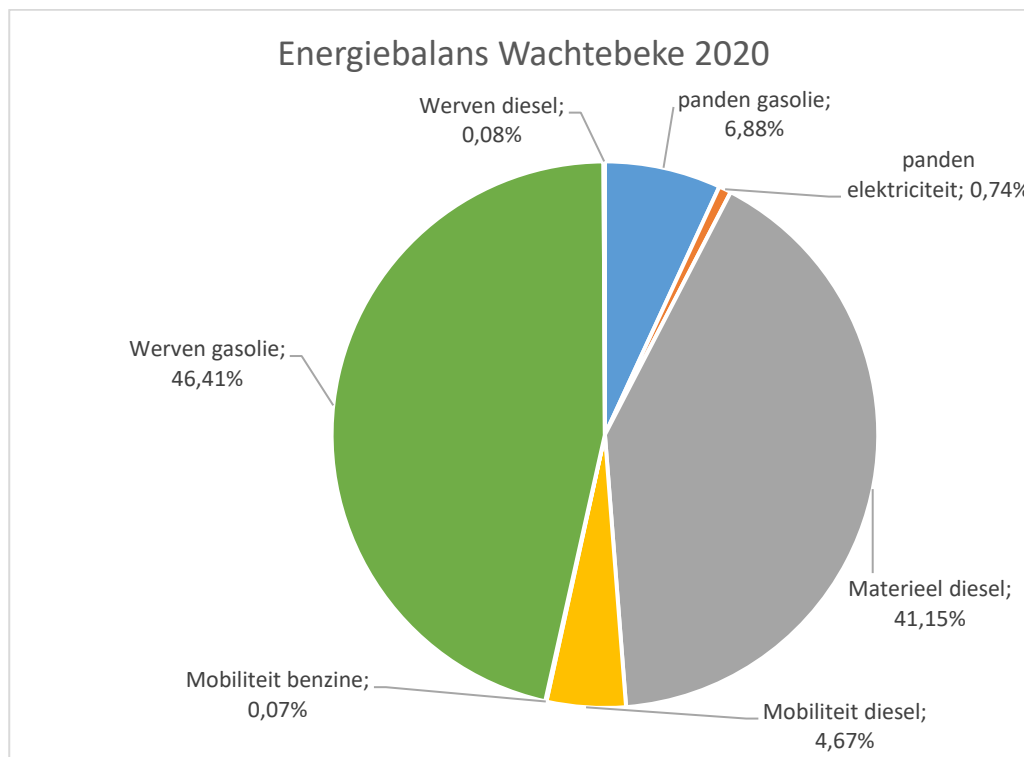
3.8.3 Energiebalans Wachtebeke 2018

Verbruiker 2018	Brandstoftype	Hoeveelheid (kWh)	Energieverbruik %
Panden	Gasolie	92.622,80	11,36%
	Elektriciteit	7.252,00	0,89%
Materieel	Gasolie	0,00	0,00%
	Diesel	478.652,75	58,69%
	AdBlue	0,00	
	Benzine	0,00	0,00%
	Elektriciteit	0,00	0,00%
Mobiliteit	Diesel	31.191,77	3,82%
	AdBlue	0,00	
	Benzine	0,00	0,00%
	Elektriciteit	0,00	0,00%
Projectlocaties	Gasolie	123.161,40	15,10%
	Diesel	82.643,96	10,13%
	AdBlue	0,00	
	Benzine	0,00	0,00%
	Elektriciteit	0,00	0,00%
Totaal jaarverbruik		815.524,68	100%



3.8.4 Energiebalans Wachtebeke 2020

Verbruiker 2020	Brandstoftype	Hoeveelheid (kWh)	Energieverbruik %
Panden	Gasolie	74.571,00	6,88%
	Elektriciteit	7.970,00	0,74%
Materieel	Gasolie	0,00	0,00%
	Diesel	446.001,25	41,15%
	AdBlue	956,60	
	Benzine	0,00	0,00%
	Elektriciteit	0,00	0,00%
Mobiliteit	Diesel	50.649,45	4,67%
	AdBlue	12,56	
	Benzine	776,26	0,07%
	Elektriciteit	0,00	0,00%
Projectlocaties	Gasolie	503.001,80	46,41%
	Diesel	912,13	0,08%
	AdBlue	0,00	
	Benzine	0,00	0,00%
	Elektriciteit	0,00	0,00%
Totaal jaarverbruik		1.083.881,89	100%



4 CO₂e-footprint

4.1 Methodeverantwoording

Voor het behalen van de CO₂-Prestatieladder niveau 3 hebben we de CO₂-uitstoot van Mourik n.v. in kaart gebracht.

De periodieke rapportage is tot stand gekomen op basis van het reglement van de CO₂-prestatieladder conform handboek 3.1 zoals gepubliceerd in juni 2020 door SKAO. De emissiefactoren conform het handboek 3.1 zijn geldig m.i.v. 1 januari 2021. De emissiefactoren zijn vastgesteld op basis van de website CO₂-emissiefactoren.be, waarbij de wijzigingslijst van SKAO als leidend wordt beschouwd. Deze lijst is gelijktijdig gepubliceerd met handboek 3.1 waarin enerzijds de uitzonderingen bepaald zijn t.o.v. een aantal emissiefactoren in vergelijking met CO₂-emissiefactoren.nl en anderzijds aangeeft of een factor wel dan niet met terugwerkende kracht in de tijd dient te worden doorgerekend.

De CO₂ footprint is opgesteld conform ISO 14064-1 §9.3.1 waarbij we de directe en indirecte emissies noteren in respectievelijk scope 1 en scope 2. Hoewel business travel volgens het GHG protocol een scope 3 emissie categorie is, moeten deze emissies voor de CO₂-prestatieladder worden meegenomen in de emissie-inventaris om niveau 3 te behalen. We rapporteren deze indirecte emissies dus ook.

We voeren om de 3 jaar een onafhankelijke verificatie uit. De verificatie zal gebeuren door Vinçotte die ons aan het einde van de verificatie van ons uitgewerkt emissie-inventaris rapport en -berekening een verificatie statement zal bezorgen. De eerste keer zal dit gebeuren voor de gegevens van 2020. Tijdens de verificatie wordt gecontroleerd of de emissie-inventaris juist is opgesteld en of de CO₂-footprint cijfermatig klopt.

4.2 Globaal overzicht

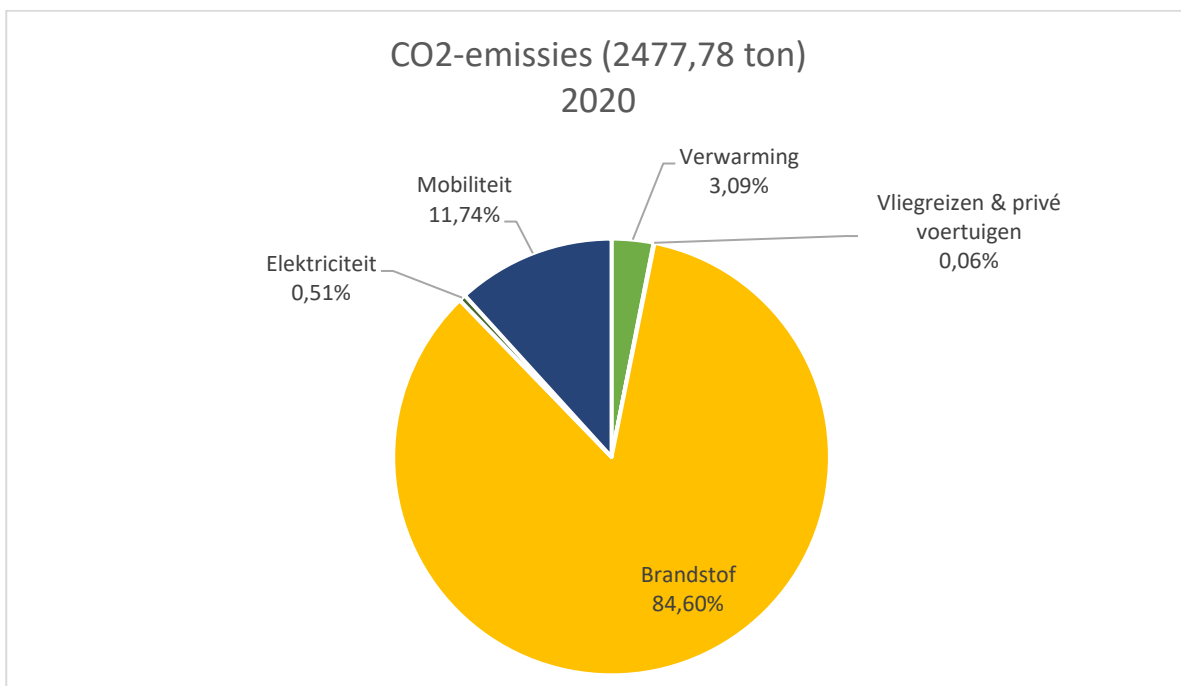
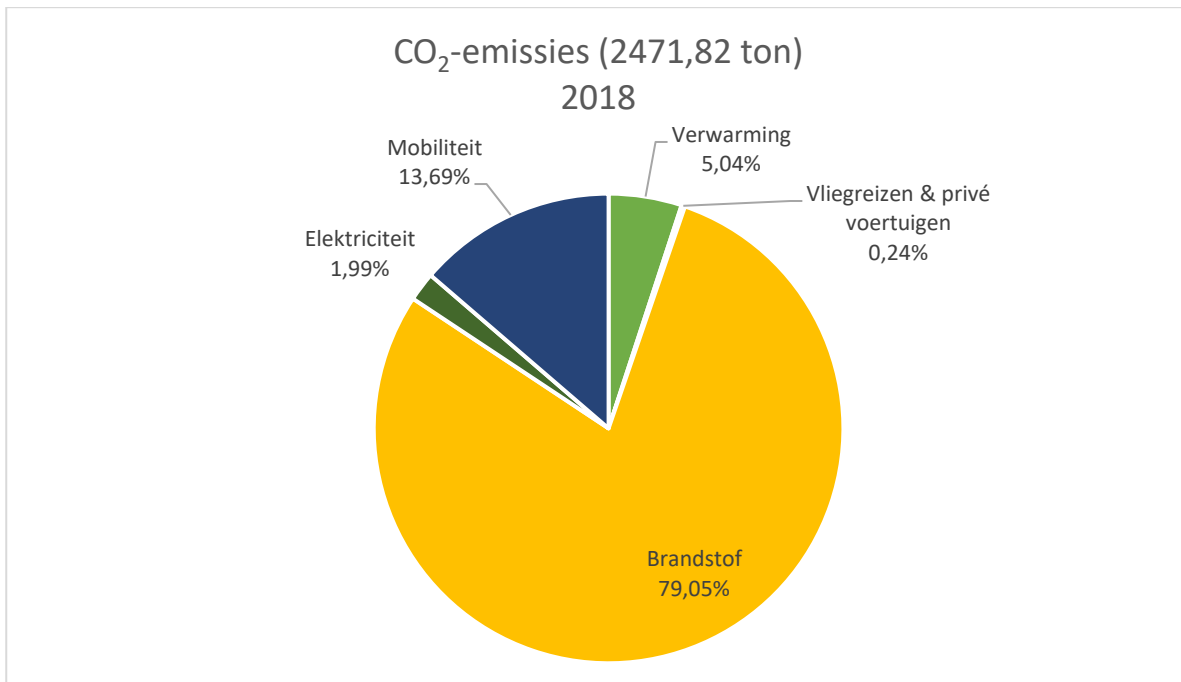
2018

Scope	Emissiecategorie	Bedrijfsonderdeel	ton CO ₂ e/eenheid	%
Scope 1	Fuel used	Kantoor	124,46	5,04%
		Werven + materieel	1953,87	79,05%
	Fuel for company cars	Personenvervoer	338,35	13,69%
	Coolant	Kantoor	0,00	0,00%
	Totaal Scope 1		2416,67	98%
Scope 2	Elektricity purchased	Kantoor	49,21	1,99%
	Totaal Scope 2		49,21	2%
Scope 3	Business travel	Gedeclareerde kilometers met privévoertuigen	5,94	0,24%
	Totaal Scope 3		5,94	0%
Totaal CO₂ Footprint 2018			2471,82	100%

2020

Scope	Emissiecategorie	Bedrijfsonderdeel	ton CO ₂ e/eenheid	%
Scope 1	Fuel used	Kantoor	76,65	3,09%
		Werven + materieel	2096,26	84,60%
	Fuel for company cars	Personenvervoer	290,81	11,74%
	Coolant	Kantoor	0,00	0,00%
	Totaal Scope 1		2463,71	99%
Scope 2	Elektricity purchased	Kantoor	12,58	0,51%
	Totaal Scope 2		12,58	1%
Scope 3	Business travel	Gedeclareerde kilometers met privévoertuigen	1,49	0,06%
	Totaal Scope 3		1,49	0%
Totaal CO₂ Footprint 2020			2477,78	100%

In totaal heeft Mourik n.v. in 2020, 2477,78 ton CO₂e uitgestoten. Dit is een absolute stijging in de uitstoot van 5,96 ton CO₂ ten opzichte van 2018.



4.3 Panden

De emissies die voortkomen uit het gebruik van onze gebouwen zijn gebonden aan de energiestromen gasolie en elektriciteit.

Locatie	Categorie	Emissiebron	2018 Ton CO ₂ e/jaar	2020 Ton CO ₂ e/jaar	% tov 'panden' (2020)	% tov 'globaal' (2020)
Antwerpen	Verwarmen	Gasolie	96,12	53,84	60,34%	2,17%
	Koelen	Koelmiddel	0	0	0%	0%
	Elektriciteit	Elektraverbruik	47,70	10,92	12,24%	0,44%
Wachtebeke	Verwarmen	Gasolie	28,34	22,81	25,56%	0,92%
	Koelen	Koelmiddel	0	0	0%	0%
	Elektriciteit	Elektraverbruik	1,51	1,66	1,86%	0,07%
TOTAAL			173,67	89,23	100%	3,60%

4.4 Materieel

Locatie	Categorie	Emissiebron	2018 Ton CO ₂ e/jaar	2020 Ton CO ₂ e/jaar	% tov 'Materieel' (2020)	% tov 'Globaal' (2020)
Antwerpen	Brandstof	Gasolie	52,69	89,92	6,14%	3,63%
		Diesel	1342,36	1236,39	84,49%	49,90%
		Benzine	1,09	1,73	0,12%	0,07%
		Adblue	1,86	2,62	0,18%	0,11%
Wachtebeke	Brandstof	Gasolie	0	0	0%	0%
		Diesel	142,24	132,54	9,06%	5,35%
		Benzine	0	0	0%	0%
		Adblue	0	0,25	0,018%	0,01%
TOTAAL			1540,24	1463,43	100%	59,07%

4.5 Mobiliteit

Locatie	Categorie	Emissiebron	2018 Ton CO ₂ e/jaar	2020 Ton CO ₂ e/jaar	% tov 'Mobiliteit' (2020)	% tov 'Gloobaal' (2020)
Antwerpen	Personen- vervoer	Diesel	315,64	239,22	82,26%	9,65%
		Benzine	13,40	36,24	12,46%	1,46%
		Adblue	0,04	0,06	0,021%	0,0024%
		Elektriciteit	0	0	0%	0%
Wachtebeke	Personen- vervoer	Diesel	9,27	15,05	5,18%	0,61%
		Benzine	0	0,24	0,083%	0,01%
		Adblue	0	0,003	0,001%	0,0001%
		Elektriciteit	0	0	0%	0%
TOTAAL			338,35	290,81	100%	11,73%

4.6 Projectlocaties - werven

Locatie	Categorie	Emissiebron	2018 Ton CO ₂ e/jaar	2020 Ton CO ₂ e/jaar	% tov 'Werven' (2020)	% tov 'Gloobaal' (2020)
Antwerpen	brandstof	Gasolie	314,27	450,89	71,20%	18,20%
		Diesel	36,99	27,74	4,38%	1,12%
		Benzine	0	0	0%	0%
		Adblue	0,13	0,02	0,003%	0,001%
		Elektriciteit	0	0	0%	0%
Wachtebeke	brandstof	Gasolie	37,68	153,89	24,30%	6,21%
		Diesel	24,56	0,27	0,04%	0,01%
		Benzine	0	0	0%	0%
		Adblue	0	0	0%	0%
		Elektriciteit	0	0	0%	0%
TOTAAL			413,63	633,23	100%	25,53%

5 Analyse en reductiemogelijkheden

Een daling van het energieverbruik leidt in bijna alle gevallen ook tot CO₂e-reductie. Het nemen van maatregelen die het energieverbruik verlagen dragen daardoor bij aan het behalen van de CO₂-reductie. In het onderstaande overzicht staan de maatregelen die mogelijk kansen bieden om het energieverbruik en de CO₂-uitstoot verder te verlagen.

Uit de energiebeoordeling & de CO₂e-footprint blijkt dat de volgende energiestromen en verbruikers het meest significant zijn:

- Diesilverbruik materieel (55,43% van de totale CO₂e-footprint)
- Diesilverbruik personenwagens (10,26% van de totale CO₂e-footprint)
- Gasolieverbruik op projectlocaties – werven (24,41% van de totale CO₂e-footprint)

Naast het gebruik van bovenstaande brandstoffen, maakt het elektriciteitsverbruik ook een relatief groot deel uit in hoeveelheden, doch door de relatieve lage CO₂e-emissiefactor voor groene stroom in Antwerpen valt het aandeel binnen de CO₂e-footprint laag uit.

De voorbije periode zijn er geen significante veranderingen doorgevoerd die een invloed hebben op het energieverbruik.

In 2020 daalt de CO₂e-emissie in alle categorieën en onderdelen behalve in 'Brandstof – Werven & materieel'. Daar is een stijging waar te nemen die de daling volledig teniet doet waardoor de totale CO₂e-footprint in 2020 licht hoger uitkomt ten opzichte van 2018.

5.1 Panden

5.1.1 Elektriciteit

Elektriciteit door Mourik n.v. verbruikt omvat slechts 0,51% van de totale CO₂e-footprint. De hoeveelheid stroom omvat enkel het verbruik op de terreinen van Wachtebeke en Antwerpen.

- Inkoop stroom – oorsprong

In 2018 werd er voor 100% grijze stroom ingekocht voor heel Mourik n.v.. In 2020 is ervoor gekozen om 100% groene stroom in te kopen voor de vestiging in Antwerpen. In Wachtebeke wordt nog steeds grijze stroom aangekocht. Daardoor is er geen volledige reductie mogelijk. Hierdoor is er nog een uitdaging om de CO₂e-emissies naar nul te herleiden.

De vestiging die het meeste bijdraagt aan het totale elektriciteitsverbruik (in kWh) is Antwerpen waarbij een overschakeling van de elektriciteit met biomassa naar elektriciteit zonder biomassa de voorkeur geniet.

- Machines

In vergelijking met 2018 vertoont 2020 een grote daling. Dit is toe te schrijven aan een compressor in de werkplaats die in 2018 een lekkage vertoonde waardoor deze continu bleef aanslaan om op druk te blijven. In 2020 zijn de lekkages gedicht waardoor het verbruik gedaald is en voorlopig geen vervanging vereist is. Momenteel bedraagt het totale verbruik van de compressor slechts 6,43% van het totale elektriciteitsverbruik van de vestiging in Antwerpen.

- Verlichting

De verlichting bestaat vooral uit TL- en spaarlampen. Er is geen algehele, eenmalige vervanging voorzien, maar bij het vervangen van defecte lampen geniet ledverlichting de voorkeur.

Aanwezigheidsdetectie in diverse plaatsen kan geplaatst worden (bv toiletten, keukentjes) zodat de 'kans op het onnodig blijven branden van de verlichting' wordt weggenomen. Als één van de coronamaatregelen blijft de verlichting in de keukentjes en toiletten wel continu branden om voldoende ventilatie/afzuiging te garanderen.

- ICT apparatuur

Het automatisch inschakelen op (snellere) standby waardoor apparaat zichzelf tijdig uitschakelt bij inactiviteit.

De servers nemen een grote hap uit het elektriciteitsverbruik. In kader van Digitalisatie (route '25) en werken 'in the cloud' dienen technologische vernieuwingen en alternatieven onderzocht te worden.

Vanuit MVO-standpunt zijn printers sinds 2019 standaard ingesteld om dubbelzijdig af te drukken. Bij voorkeur wordt in het licht van Digitalisatie binnen route '25 geopteerd om helemaal niet meer af te drukken en volledig digitaal te werken. Het digitale netwerk dient in het algemeen geüpgraded te worden om ook de digitale (net)werking te optimaliseren.

- Keukenapparatuur

Frisdrankautomaten (2) en het koffieapparaat blijven continu koelen en verwarmen en nemen ieder telkens een 5% verbruik voor hun rekening. Eén van de twee frisdrankautomaten wegnemen is een optie, met in het achterhoofd dat de arbeiders nog steeds toegang moeten hebben tot één machine. Mogelijks kan het verwijderen hiervan wel een zekere weerstand opwekken (inleveren comfort).

- Klimatisatie

In het verleden is het onderhoud te summier gedocumenteerd. Er dient gecontroleerd te worden welke documenten en aanpassingen precies vereist zijn. Voor de kleinere split-units is het moeilijk om een inschatting te maken van de verbruiken daar deze airco's zowel koelen als verwarmen met verschillende piekvermogen.

5.1.2 Gasolie – verwarming

Hierbij zien we dat het gasolieverbruik voor verwarming 3,09% van de totale footprint van Mourik n.v. in beslag neemt. De belangrijkste verbruikers zijn naar verwachting de gasolie gestookte cv-installatie.

De vestiging in Antwerpen draagt voor het grootste deel bij aan dit resultaat. Dit is te verklaren door de grotere kantoorruimtes en het grotere personeelsbestand t.o.v. de vestiging in Wachtebeke.

Het aandeel van gasolie voor verwarming op hoofdkantoor is significant gedaald. Dit kan te wijten zijn aan een groter aantal telewerkers, anders ook aan eventuele voorraadverschillen. Het jaarlijks registreren van voorraadverschillen in de ondergrondse en bovengrondse tanks van onze vaste locaties geeft een nauwkeurigere jaarlijkse weergave van verbruiken.

De hoeveelheden voor Antwerpen zijn een totaal voor zowel de verwarming van de werkplaats als van de kantoorgebouwen. Een opsplitsing dringt zich op om een correcter beeld te krijgen en gepaste reductiemaatregelen te kunnen nemen.

De stookinstallatie voor de kantoorgebouwen dient ook voor de verwarming van het sanitaire water van de douches. Ook hiervoor dient een opsplitsing gemaakt te worden. Als dit technisch niet kan, is een theoretische benadering door middel van het (ingeschatte) waterverbruik wenselijk.

Het onderhoud van beide stookinstallaties leert ons dat de waarden binnen de normen vallen, maar 'niet geweldig' zijn. Een energiezuinigere en propere stookinstallatie dient overwogen te worden.

Voor Wachtebeke is er slechts 1 opslagtank van gasolie voor de verwarming én voor het tanken van de vrachtwagens. Hierdoor is er geen helder beeld van een juiste verdeling en toewijzing van hoeveelheden. Een eventuele theoretische benadering is ook moeilijk daar er geen technische gegevens voorhanden zijn van de stookinstallatie.

Vervanging van de huidige stookolie door koolstofarme gasolie is een opportuniteit die het volgen waard is.

5.1.3 Koelmiddel

Aangezien voor géén enkele airco lekverliezen zijn genoteerd is er bijgevolg geen opvolging en registratie. Dit dient dringend opgenomen te worden met de onderhoudsfirma.

Belangrijk om te noteren dat de registratie van toekomstige lekverliezen een zeer grote impact kan hebben op de CO₂e-footprint aangezien de CO₂e-emissiefactorenfactor enorm hoog ligt omwille van de hoge milieubelasting.

5.2 Materieel

Het brandstofverbruik door materieel is verantwoordelijk voor 59,07% van de footprint wat aangeeft dat reductiemaatregelen in dit thema voor een grote impact kan zorgen.

Brandstof, meer bepaald diesel, neemt ver weg het grootste aandeel in als energiebron. In globo wordt dit toegeschreven aan transport. We zien wel een verschuiving naar benzine aangedreven voertuigen, waarbij de stap naar elektrische/hybride voertuigen de nieuwe norm moet worden bij vervanging en uitbreiding van de vloot. Dit zal bekeken worden ivf de technologische evolutie in relatie tot economische en financiële haalbaarheid.

Voor de motor aangedreven werktuigen zal ook de evolutie naar andere en schonere aandrijfbronnen (koolstofarme diesel, waterstof, elektriciteit, ...) van nabij opgevolgd worden en bij vervanging of uitbreiding onderzocht worden.

Bij aankoop wordt steeds wel de laatste nieuwe type motor (euro-norm) aangeschaft. Dit uit zich in een stijging van wagens met een euro 6 norm van 8 naar 34 bedrijfs- en vrachtwagens op 2 jaar tijd.

Het meest verslindende materieelstuk is de diesel aangedreven Vacuümwagen 266; ook Combi 243 behoort in dit rijtje. Een verdere analyse kan aanduiden of er een relatie bestaat aan het veelvuldig inzetten van deze wagens (aantal draaiuren). Eventueel kan ook in het licht van de ouderdom van deze wagen bekeken worden of er energie-efficiënte maatregelen /aanpassingen kunnen uitgevoerd worden.

Bij het materieel van de Industriële reiniging (combi-, vacuüm- of HD wagen) kan bekeken worden of de diesel aangedreven pompen/motor e.d. kunnen aangedreven worden door een andere energiebron (bv elektriciteit via batterijen, stroom ter plaatse, waterstof,).

Het stationair draaien van alle rollende materieel dient als aandachtspunt te worden verspreid binnen de organisatie als een eenvoudige maatregel om onnodig verbruik met bijhorende emissie te vermijden.

Het aandeel gasolie is in 2020 sterk gestegen t.o.v. 2018. Nadere analyse leert ons dat de verbruiken in beide jaren te wijten zijn aan hoofdzakelijk 3 wagens nl Vacupress unit 267, Hogedruk unit 275 en Hogedruk unit 279. In beide jaren hebben ze respectievelijk een aandeel van 70,59% en 74,01% wat aangeeft dat de oorzaak wel degelijk te zoeken valt door het meer inzetten. Als grootverbruikers is aandacht voor brandstofefficiëntie of -vervanging bij deze wagens een zeker het bekijken waard.

5.3 Mobiliteit

De wagens voor personenvervoer zijn verantwoordelijk voor 11,73% van de totale CO₂e-footprint. De verbruikers zijn personenwagens, met als belangrijkste brandstof diesel.

De vestiging in Antwerpen van Mourik n.v. is verantwoordelijk voor het overgrote deel van het totale brandstofverbruik van het wagenpark.

De tendens leert ons dat benzinewagens en (plug in) hybride voertuigen intrede hebben binnen de vloot van personenwagens.

Bij de aankoop van nieuwe wagens wordt geprobeerd voertuigen te kiezen die het wagenpark verduurzamen. Dit door te kijken naar de mogelijkheden tot het aankopen van (plug-in) hybride of elektrische voertuigen. Het algemeen verduurzamen van het wagenpark wordt verder gezet

De registratie van 'opgeladen elektriciteit' dient beter in kaart te worden gebracht met een onderscheid naar hoeveelheid en type elektriciteit (grijze – groene stroom) en dit zowel voor opladen op eigen terrein als bij derden.

De CO₂e- emissie veroorzaakt door privé gereden kilometers (privé + woon-werkverkeer) wordt voor 100% meegerekend in de CO₂-footprint. We spreken hier hoofdzakelijk over diesel en benzine wagens. Het verkrijgen van inzicht in privé- en woon-werkverkeer door invoering van technologische of organisatorische maatregelen kan een significante vermindering meebrengen.

Wanneer het wagenpark meer en meer elektrisch wordt, geldt ook voor deze energiebron dat de gebruikte hoeveelheid voor privé- en woon-werk verkeer apart dient geregistreerd te worden.

Uit het oogpunt dat het technisch en organisatorisch geen meerwaarde biedt om deze 3 soorten verbruik uit te splitsen en dat Mourik n.v. de aankoop van deze brandstof volledig financiert, neemt Mourik n.v. deze verhoging mee in de CO₂e-footprint.

5.4 Projectlocaties – Werven

Het totale brandstofverbruik op de werven maakt 25,53% uit van de totale CO₂e-footprint van 2020.

Op werven is gasolie de meest aangewende energiebron en dit hoofdzakelijk voor motor aangedreven werktuigen en machines. Een gedetailleerdere registratie op werfniveau kan beter inzicht geven in de verbruikers. Eveneens zal ook voor de werven het inzetten van klimaatvriendelijkere energiebronnen (o.a. batterij packs ipv diesel aangedreven stroomgroepen, ...) een nieuwe uitdaging vormen.

Op dit moment zijn er nog geen projecten met gunningsvoordeel gestart.

Vooraf de geleverde hoeveelheden gasolie op de vaste werven van de cleaning afdeling nemen een groot aandeel in. Per Shutdown wordt er tussen de 10.000 à 15.000 liter verbruikt met 1 of 2 shutdowns per jaar. Verdere analyse en maatregelen kunnen een behoorlijke impact hebben op het verbruik en de CO₂e-emissie.

Er is een significante stijging van het aandeel gasolie op de werven in de periode van 2018 naar 2020. Dit is toe te schrijven aan grotere projecten met inzet van groot materieel wat pleit om meer aandacht te hebben voor CO₂-vriendelijkere werktuigen zowel in de werkvoorbereiding als bij het inhuren ervan.

In 80 tot 85% van de werven krijgt Mourik n.v. elektriciteit van de klant, waarbij een stroomgroep (meestal aangedreven door gasolie) het andere deel voor zijn rekening neemt.

5.5 Maatregelenlijst SKAO

Mourik n.v. neemt in dit hoofdstuk een positie in (koploper, middenmoot, achterblijver) en onderbouwt hoe zij zich verhoudt ten opzichte van sectorgenoten. Deze relatieve positie wordt bepaald aan de hand van het (beoogde) effect van het standaardniveau (niv A) van maatregelen in de maatregelenlijst van SKAO.

De relatieve positie is een vertrekpunt voor de keuze van reductiemogelijkheden.

- Achterblijver
 - ➔ Mourik n.v heeft deze maatregel geheel niet ingevuld en / of voldoet niet aan de vereisten van het standaard niveau (niv A)
- Middenmoot
 - ➔ Mourik n.v. voldoet aan de vereisten van het standaard niveau (niv A)
- Koploper
 - ➔ Mourik n.v. voldoet minstens aan de vereisten van het vooruitstrevende niveau (niv B) en / of het ambitieuze niveau (niv C)

5.5.1 Panden

Maatregel	Doel	Positie	Onderbouwing
Eigen opwekking hernieuwbare elektriciteit	Het elektriciteitsgebruik van alle bedrijfshallen wordt tenminste voor 5% gedekt met eigen opwekking van hernieuwbare elektriciteit	Achterblijver	Mourik n.v. wekt zelf geen hernieuwbare elektriciteit op
LED-buitenverlichting	<50% van de verlichting van bedrijventerreinen bestaat uit LED verlichting	Achterblijver	Geen led: fietsenstalling, lantaarnpalen, spots passerelle
Feedback energieverbruik gebouwen aan de gebruikers ervan	Minimaal 25% van de kantoren heeft een energieregistratiesysteem met terugkoppeling van het historische en actuele energieverbruik naar de gebruikers van het gebouw	Achterblijver	Mourik n.v. heeft geen registratiesysteem en koppelt ook niet terug met medewerkers
Power Usage effectiveness (PUE) van netwerken, datacenterhardware en telefoniediensten	De PUE van netwerken, datacenterhardware en telefoniediensten wordt gemonitord en geëvalueerd met het oog op verbetering	Achterblijver	Geen monitoring of evaluatie aanwezig -> relevant voor Mourik?
Groene cloud voor virtualisatie ICTomgeving	Het bedrijf heeft bij de keuze voor cloudopslag en de cloud-provider aantoonbaar rekening gehouden met CO ₂ reductie	Achterblijver	Geen aantoonbaar groen beleid: <ul style="list-style-type: none"> • minimaal een C-label voor de cloud- provider op Rankabrand, • bij de 1/3 meest duurzame partijen op de Greenpeace Guide en/of een vergelijkbare ranking en/of het gebruik van groene stroom
Inkopen efficiënte hardware	Het bedrijf heeft bij aankoop van computers, laptops, monitors, voedingen, UPS, servers, reproductieapparatuur en printers aantoonbaar gekozen voor producten met het Energy Star label	Achterblijver	Geen aantoonbare eis mbt Energy Star Label
Inkoop groene stroom	Meer dan 75% van de gebruikte elektriciteit is groene stroom	Middenmoot	In Wachtebeke gebruiken ze nog grijze stroom (8000 kW tov 206000 kW in Antwerpen)

5.5.2 Materieel

Maatregel	Doel	Positie	Onderbouwing
Gebruik efficiëntere diesel	20% tot 50% van gebruikte brandstof is speciale diesel die aantoonbaar tenminste 3% brandstofbesparing oplevert t.o.v. gebruik van normale diesel	Achterblijver	Geen aantoonbare aankoop mbt speciale diesel
Stimuleren zuinig rijden door "Het Nieuwe Rijden"	Minstens 75% van de chauffeurs is op cursus "het nieuwe rijden" geweest en krijgt elke 5 jaar opfriscursus	Achterblijver	Geen idee hoeveel chauffeurs 'Ecodriving' hebben gevolgd eventueel ikv Code95
Aanschaf zuinigere vrachtwagens	Bij aanschaf nieuwe vrachtwagens is laag brandstofgebruik volgens marktstandaard een keuzecriterium	Achterblijver	Tijdens prijsvergelijking is het brandstofverbruik geen criteria
Controle juiste bandenspanning vrachtauto's	Jaarlijkse controle bandenspanning bij alle vrachtauto's	Achterblijver	Geen idee of controle van de bandenspanning opgenomen is in de checklijst van het onderhoud van wagens
Tegengaan stationair draaien vrachtwagens	Bedrijf maakt afspraken met chauffeurs over het tegengaan van stationair draaien en kan dit aantonen	Achterblijver	Geen aantoonbaarheid
Zero CO ₂ -emissie vrachtwagen	<1% van vrachtwagens bestaat uit zero CO ₂ emissie vrachtwagens	Achterblijver	Geen enkele aanwezig
Gebruik van hernieuwbare brandstof als vervanging van fossiele brandstof	<20% van de brandstof die getankt wordt is aantoonbaar hernieuwbare brandstof	Achterblijver	Er wordt geen HVO of biobrandstof getankt/voorzien.
Gebruik energiezuinige banden	Bij aanschaf van nieuwe banden worden alleen banden aangeschaft met energielabel B of beter	Achterblijver	Is geen eis bij aankoop
Rijden op aardgas (LNG of CNG)	<1% van vrachtwagens (in eigendom of lease) bestaat uit vrachtwagens die rijden op aardgas	Achterblijver	Er zijn geen vrachtwagens op LNG of CNG
Monitoring individuele mobiele werktuigen op brandstofgebruik en aantal draaiuren	Monitoring van brandstofverbruik 25% tot 75% van het aantal mobiele werktuigen	Achterblijver	Monitoring technisch mogelijk, maar niet in praktijk en geen terugkoppeling naar chauffeurs
Cursus "het Nieuwe Draaien"	Het bedrijf kan aantonen dat <25% van de machinisten en/of <25% van voormannen en planners een erkende training Het Nieuwe Draaien heeft gevolgd	Achterblijver	Is typisch voor NL, maar kan het ook in BE via Mourik NL?
Start-stop systeem op mobiele werktuigen	Start-stop systeem toegepast bij < 25% van het aantal mobiele werktuigen (kranen, graafmachines e.d.).	Achterblijver	Geen start-stopsysteem aanwezig?
Controle juiste bandenspanning	Maandelijkse controle bandenspanning bij < 25% van het aantal machines (kranen, graafmachines e.d.).	Achterblijver	Geen idee of controle van de bandenspanning opgenomen is in de checklijst van het onderhoud van rollend materieel
Onderhoud materieel conform fabrieksopgave	Het bedrijf kan aantonen dat tenminste 25% van het materieel wordt onderhouden conform fabrieksopgave en onderhoudsprogramma	Middenmoot	Voor het rollend materieel is dit geen probleem, wel voor motoraangedreven materieel

Elektrificeren handgereedschap	Waar mogelijk maakt het bedrijf gebruik van elektrisch handgereedschap in plaats van handgereedschap op brandstof.	Middenmoot	Bij vervanging wordt ook hier naar gekeken.
Zero CO ₂ -emissie heftrucks	Gebruik binnen: 100% van de heftrucks zijn zero CO ₂ -emissie. Gebruik buiten: 25% van de heftrucks zijn zero CO ₂ -emissie	Achterblijver	Alle heftrucks zijn diesel aangedreven
Toepassing aggregaat op hernieuwbare energie	Bedrijf heeft tenminste één aggregaat dat voor tenminste 50% draait op hernieuwbare brandstof of zonnecellen	Achterblijver	Hebben we niet of dit type wordt ook niet ingehuurd
Toepassing hybride aggregaat	Bedrijf zet tenminste één hybride aggregaat in	Achterblijver	Hebben we niet of dit type wordt ook niet ingehuurd
Zero CO ₂ -emissie aggregaat	Bedrijf zet tenminste één zero CO ₂ -emissie aggregaat in	Achterblijver	Geen aggregaat op waterstof of brandstofcel in eigendom of in huur
Brandstof: Toepassing mobiele werktuigen op basis van een hybride systeem/technologie	Het bedrijf kan aantonen dat het minimaal één mobiel werktuig in gebruik heeft dat gebaseerd is op hybride technologie, waarbij het bedrijf kan aantonen dat deze machine minder CO ₂ -emissies uitstoot dan een gelijksoortige conventionele machine	Achterblijver	Niet aantoonbaar
Brandstof: Toepassing mobiele werktuigen op basis van full-electric technologie	Het bedrijf kan aantonen dat het minimaal één mobiel werktuig in gebruik heeft dat gebaseerd is op zero CO ₂ -emissie technologie	Achterblijver	Niet aantoonbaar

5.5.3 Mobiliteit

Maatregel	Doel	Positie	Onderbouwing
CO ₂ -bewustzijn bij medewerkers	CO ₂ -reductie krijgt aantoonbaar aandacht in inwerktraject bij 20% tot 50% van nieuwe adviseurs en projectleiders	Achterblijver	Geen aantoonbare aandacht
Terugdringen autogebruik	Mobiliteitskaart beschikbaar stellen voor personeel met een auto, gericht op het beperken van het aantal autokilometers	Achterblijver	Geen mobiliteitskaart beschikbaar, kosten kunnen wel teruggevorderd worden
Controle juiste bandenspanning auto's	Jaarlijkse controle bandenspanning bij meer dan 50% van de auto's	Achterblijver	Wordt geen aandacht aan besteed
Stimuleren Carpoolen	Bedrijf stimuleert actief carpoolen tussen werknemers en kan dit aantonen	Achterblijver	Aantoonbaar?
Zero CO ₂ -emissie voertuigen	5% van wagenpark (personen- en bedrijfswagens in eigendom of lease) is zero CO ₂ -emissie	Achterblijver	Geen enkele wagen is Zero CO ₂ emitterend

Faciliteiten voor thuiswerken en teleconferencing	Bedrijf faciliteert gebruik van teleconferencing en mogelijkheden tot thuiswerken door: (1) het bieden van faciliteiten voor tele- of videoconferencing, (2) het mogelijk maken op afstand in te loggen op bedrijfssystemen en (3) afspraken te maken over werken op afstand	Koploper	Policy is hieromtrent opgesteld en onderdeel van arbeidsreglement/contract
Gebruik van hernieuwbare brandstof als vervanging van fossiele brandstof	<10% van de brandstof die getankt wordt is aantoonbaar hernieuwbare brandstof	Achterblijver	Geen HVO of biobrandstoffen worden getankt
Gebruik energiezuinige banden	Bij aanschaf van nieuwe banden worden alleen banden aangeschaft met het label A op het onderdeel brandstofverbruik van het Europees bandenlabel	Achterblijver	Is geen eis bij aankoop of vervanging
Aanschaf personenauto's obv CO ₂ emissiemeting	Gemiddeld over een jaar is de CO ₂ -uitstoot van nieuwe personenauto's lager is dan 160 gr/km	Achterblijver	Geen volledige registratie en overzicht aanwezig
Beschikbaar stellen fiets, e-bike of scooter	Wanneer zinvol stelt het bedrijf fietsen, e-bike of e-scooters beschikbaar op project- of kantoorlocatie voor korte ritten	Achterblijver	Zit in het actieplan van Fietsmobiliteit (VOKA)
Nieuwe medewerkers	Nieuwe medewerkers krijgen de eerste drie maanden standaard gratis OV-gebruik aangeboden	Achterblijver	Wordt niet aangeboden

5.5.4 Projectlocaties – Werven

Maatregel	Doel	Positie	Onderbouwing
Inkoop van groene stroom	Minder dan 50% stroom voor verbruik op het werk (bouwplaats) is groene stroom	Achterblijver	Mourik n.v. heeft geen idee welk type van energie (grijs/groen) zij ontvangt op werven
Eigen opwekking hernieuwbare elektriciteit voor bouwplaats	0% van de elektriciteit op de bouwplaats is van eigen hernieuwbare opwekking	Middenmoot	Mourik n.v. wekt zelf geen hernieuwbare elektriciteit op.
Gebruik rijplaten of andere tijdelijke verharding om rolweerstand te verminderen	Bij onverharde ondergrond van bouwterrein en aanvoer routes worden de transportroutes altijd voorzien van tijdelijke verharding	Middenmoot	Mourik n.v. voorziet dit in offertefase en bij de werkvoorbereiding ikv project en omgeving
Levering van hernieuwbare brandstof op de bouwplaats	<10% van de totaal op de bouwplaatsen getankte brandstof aantoonbaar hernieuwbare brandstof	Achterblijver	Mourik n.v. voorziet dit niet bij prijsuitvraag
Selectie onderaannemers op reisafstand	Reisafstand weegt mee in selectieprocedure voor onderaannemers	Middenmoot	Wordt meegenomen in quotering OA/Leveranciers
Selectie onderaannemers op CO ₂ -bewust certificaat	Bezit CO ₂ -bewust certificaat van onderaannemers weegt mee in selectieprocedure voor onderaannemers	Achterblijver	Is geen eis tov OA/Leveranciers

Vervolgens wordt het ambitieniveau van de reductiedoelstelling getoetst aan de hand van de geplande maatregelen in de maatregellijst. Als een organisatie een 'achterblijver' is, dan dient het ambitieniveau van de reductiedoelstelling hoger te zijn. De organisatie is ambitieus gezien de eigen situatie van de organisatie, met inachtneming van de geplande maatregelen uit de ingevulde maatregellijst.

5.6 Op basis van de initiatieven

Hoofddoelstelling: 15% reductie op de CO₂-uitstoot van voertuigbrandstoffen in 2024 t.o.v. 2019 gerelateerd aan de omzet of een andere maat.

Subdoelstellingen:

- Alternatieve en duurzame brandstoffen
 - 15% van het brandstofverbruik van de werktuigen en/of transportvoertuigen bestaat uit alternatieve brandstoffen (bijv. CNG, GTL, HVO, E85, H₂) of duurzame brandstoffen (bijv. bio-CNG, HVO, E85, H₂).
 - 10% van het brandstofverbruik van de bedrijfsvoertuigen < 3500 kg bestaat uit duurzame brandstoffen (bijv. bio-CNG, HVO, E85, H₂) of rijdt elektrisch.
 - 10% van de personenwagens rijdt hybride, elektrisch of op duurzame brandstoffen (bijv. bio-CNG HVO, E85, H₂).
 - 25% van het 'klein' gereedschap is elektrisch en dit gereedschap wordt voor minimaal de helft van de projecten op groene stroom opgeladen (niet een dieselaggregaat)
- Monitoren van het brandstofverbruik
 - Monitoring brandstofverbruik van alle voertuigen incl.3-maandelijkse terugkoppeling naar de bestuurders.
 - Monitoring van het brandstofverbruik voor minstens 75% van het aantal mobiele werktuigen.
- Bewustwording m.b.t. voertuigbrandstoffen
 - Elke werkmaatschappij binnen de Mourik Groep voert intern minimaal één bewustwordingstraject uit en deelt de opzet en resultaten in de groep. Focusdoelstelling voor aannemersbedrijven
 - Elk werkmaatschappij binnen de Mourik Groep doet minimaal één proef met een duurzaam materieelstuk (niet zijnde klein gereedschap) en deelt de opzet en resultaten in de groep.

5.7 Op basis van doelstellingen route 25

Klimaatneutrale panden

- Vereisten:
 - 100% groene stroom
 - Alle panden voldoen minimaal aan label C in 2023
- Ambitie:
 - Duurzaam hoofdkantoor in 2025
- Doelen:
 - In 2025 zijn al onze panden klimaatneutraal met label A. (Dat wil zeggen energielabel A + los van het gas en/of alle emissies van het energieverbruik gecompenseerd).
 - In 2030 zijn alle panden klimaatpositief.

Klimaatneutraal materiaal

- Vereisten:
 - Materieel dat in een besloten ruimte gebruikt worden, moeten emissieloos zijn (o.a. heftrucks).
 - EURO 6 en stage V zijn de norm.
- Ambitie:
 - Al het materieel is emissieloos in 2030.
- Doelen:
 - In 2022 roadmap maken voor emissieloos materieel aan de hand van de drie transitiepaden.
 - In 2025 is 25% van ons materieel emissieloos.
 - In 2025 hebben we de CO₂-uitstoot voortkomend uit materieel met 25% verminderd (t.o.v. 2021).

Klimaatneutrale mobiliteit

- Vereisten:
 - Vanaf juli 2022 hebben alle nieuwe voertuigen een begrenzer.
- Ambitie:
 - In 2030 is onze mobiliteit klimaatneutraal
- Doelen:
 - In 2022 rollen we een duurzaam mobiliteitsbeleid uit.
 - In 2023 compenseren we onze zakelijke reizen.
 - In 2025 is 25% van ons wagenpark elektrisch aangedreven.
 - Vanaf 2025 schaffen we elektrisch aangedreven personenauto's aan.

Klimaatneutrale bouwplaats

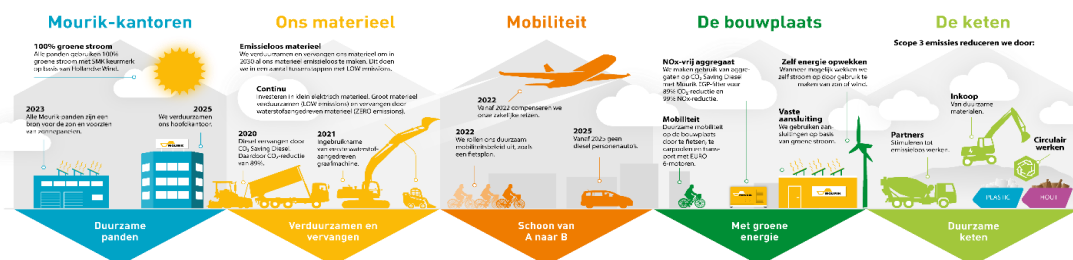
- Vereisten:
 - Onbekend
- Ambitie:
 - In 2035 zijn al onze werken klimaatneutraal
- Voorstellen voor doelen:
 - In 2022 stellen we een roadmap op voor de transitie naar de emissieloze bouwplaats

Klimaatneutrale keten

- Vereisten:
 - Verantwoord inkopen, ketenbeheer
- Ambitie:
 - Duurzaam inkopen
- Voorstellen voor doelen:
 - In 2022 geven we training voor duurzaam inkopen.
 - In 2022 gaan we duurzaam inkooptraject aan met minimaal 10 partijen.

In 2035 is Mourik klimaatneutraal

Klimaatneutraal wil zeggen dat we al onze CO₂ emissies reduceren tot 0.
Met de volgende stappen komen we daar.



6 Plan van aanpak 2022

Panden

6.1.1 Doelen

Doel	Locatie	Periode
Reductie energieverbruik van onze panden met 10% tov 2018	Antwerpen & Wachtebeke	2023
Overstap naar 100% groene stroom (zonder biomassa)	Antwerpen & Wachtebeke	2023
Duurzaam klimaatneutraal hoofdkantoor	Antwerpen	2027

6.1.2 Maatregelen

Emissie categorie	#	Maatregel	Verantwoordelijk	Planning
Algemeen	P1	Verkenning opstarten voor duurzaam hoofdkantoor (om doelstelling 2027 te behalen)	CO ₂ -coördinator	2022
Algemeen	P2	Telewerken optimaliseren	Hoofd P&O	2023
Elektra	P3	Verlichting bij defect vervangen door LED verlichting	Hoofd Aankoop en Logistiek	Continu
Elektra	P4	Onderzoek om energieverbruik van de servers te verminderen incl. aankoopbeleid (groene cloud – Energy Star label)	Hoofd ICT	2023
Elektra	P5	Bewustwordingscampagne over bewust omgaan met energie	CO ₂ -coördinator	2023
Elektra	P6	Onderzoek naar uitschakelen bij afwezigheid – aanwezigheidsdetectie - tijds klok	CO ₂ -coördinator	2022
Elektra	P7	Contract groene stroom wijzigen	Hoofd Aankoop en Logistiek	2023
Koeling	P8	Registratie van lekverliezen van de airco's	Hoofd Aankoop en Logistiek	2022
Verwarming	P9	Registratie levering gasolie Kantoor/Magazijn opsplitsen	Hoofd Aankoop en Logistiek	2022
Verwarming	P10	Optimalisatie Verwarming en Verwarming sanitair	Hoofd Aankoop en Logistiek	2023
Verwarming	P11	Onderzoek naar optimalisatie type gasolie	Hoofd Aankoop en Logistiek	2023

6.2 Materieel

6.2.1 Doelen

Doel	Locatie	Periode
Het brandstofverbruik van het materieel verminderen met 10%	Antwerpen & Wachtebeke	2022
Overstappen op 50% milieuvriendelijkere diesel en emissieloos materieel om de uitstoot met 25% te verminderen	Antwerpen & Wachtebeke	2025
Materieel is emissieloos of draait 100% op milieuvriendelijkere diesel	Antwerpen & Wachtebeke	2030

6.2.2 Maatregelen

Emissie categorie	#	Maatregel	Verantwoordelijk	Planning
Klein en groot materieel	Ma1	Opstarten van de werkgroep 'duurzaam materieel' binnen Mourik Groep om het volgende te onderzoeken: <ul style="list-style-type: none"> bij aanschaf klein en middelzwaar materieel elektrisch aangedreven optie overwegen, batterij volwaardig zonder bijladen nodig p.d. onderzoeken welke mogelijkheden er zijn ten aanzien van elektrische zwaar materieel (betaalbaar en testen) mogelijkheden qua elektrificatie voor transport van arbeiders 	CO ₂ -coördinator	2022
Groot materieel	Ma2	Onderzoeken van: <ul style="list-style-type: none"> Gedrag mensen (nodeloos draaien) – opleiding Bewustwordingscampagne over "stationair draaien" 	CO ₂ -coördinator	2023
Groot materieel	Ma3	Monitoring van verbruik per werktuig met terugkoppeling naar gebruikers	Hoofd Werkplaats	2025
Aankoop	Ma4	Aandacht voor bandenspanning en het toepassen van zuinige banden	Hoofd Werkplaats	2022

6.3 Mobiliteit

6.3.1 Doelen

Doel	Locatie	Periode
Voorstel voor een duurzaam mobiliteitsbeleid waarin we ingaan op alternatieve brandstoffen en aanwezige mogelijkheden of ontwikkelingen in de markt van personenwagens	Antwerpen & Wachtebeke	2022
5% van ons wagenpark emissieloos.	Antwerpen & Wachtebeke	2023
100% aankoop van nieuwe elektrische personenwagens	Antwerpen & Wachtebeke	2023
100% elektrisch wagenpark (personenwagens)	Antwerpen & Wachtebeke	2026

6.3.2 Maatregelen

Emissiecategorie	#	Maatregel	Verantwoordelijk	Planning
Algemeen	Mo1	Beleid duurzame mobiliteit verder ontwikkelen - Elektrische voertuigen - Carpoolen - Fietsplan - Alternatieve vervoersmiddelen	CO ₂ -coördinator	2022
Personenwagens	Mo2	Aandacht voor bandenspanning en het toepassen van zuinige banden	Hoofd Werkplaats	2022
Personenwagens	Mo3	Onderscheid interne en externe stroom bij elektrische wagens beter in kaart brengen	Hoofd Boekhouding	2022

6.4 Projecten / werven

6.4.1 Doelen

Doel	Locatie	Periode
Opportunities vaststellen om werven te verduurzamen - Ontwikkelen van een roadmap richting de emissieloze bouwplaats	Antwerpen & Wachtebeke	2025

6.4.2 Maatregelen

Emissiecategorie	#	Maatregel	Verantwoordelijk	Planning
Algemeen	W1	Duurzaamheidsaanpak introduceren	CO ₂ -coördinator	Continu
Algemeen	W1.1	<ul style="list-style-type: none"> Uitschakelen van apparaten en materieel bij vertrek 		2022
Algemeen	W1.2	<ul style="list-style-type: none"> Gebruik van rijplaten 		2022
Algemeen	W1.3	<ul style="list-style-type: none"> Rechtstreekse leveringen werf 		2022
Algemeen	W1.4	<ul style="list-style-type: none"> Voorkomen van onnodig stationair draaien 		2023
Algemeen	W1.5	<ul style="list-style-type: none"> Gebruik van emissiearm materieel 		2023
Algemeen	W1.6	<ul style="list-style-type: none"> Carpoolen 		2025
Algemeen	W1.7	<ul style="list-style-type: none"> Duurzame grondstoffen & materialen 		2025
Werven	W1.8	<ul style="list-style-type: none"> Registratie van verbruikers op werfniveau 		2025

7 Communicatie

In dit hoofdstuk beschrijven wij het communicatieplan voor de CO₂-prestatieladder om ons klimaatneutraal programma te communiceren, stakeholders te informeren en collega's te activeren. We zullen verschillende middelen en media gebruiken om de diverse doelgroepen effectief te kunnen bereiken.

7.1 Communicatiedoelen

Algemeen

- Wij communiceren structureel intern én extern over de CO₂-footprint (scope 1 & 2 emissies) en de kwantitatieve reductiedoelstelling(en) en de maatregelen in projecten waarop CO₂-gerelateerd gunning voordeel verkregen is. De communicatie omvat minimaal het klimaatneutraalprogramma en de reductiedoelstellingen van de organisatie en de maatregelen, mogelijkheden voor individuele bijdrage, informatie betreffende het huidige energiegebruik en trends binnen de organisatie en de projecten

Intern

- Medewerkers zijn geïnformeerd over onze CO₂-footprint, de CO₂-reductiedoelstellingen en de maatregelen die we nemen;
- Medewerkers is verteld wat Mourik allemaal doet op dit gebied;
- Medewerkers zijn geïnformeerd hoe zij kunnen bijdragen aan het klimaatneutraal programma en de CO₂- reductiedoelstellingen;
- Medewerkers zijn geïnformeerd over de voortgang van de CO₂-footprint en de CO₂-reductiedoelstellingen.

Extern

- Stakeholders zijn geïnformeerd over de Mourik CO₂-footprint, de CO₂-reductiedoelstellingen en de maatregelen die we nemen;
- Stakeholders zijn geïnformeerd over de voortgang van de CO₂-reductiedoelstellingen en de daaraan gelieerde acties.

Het doel van de externe communicatie is het uitdragen van de maatschappelijke betrokkenheid en het onderschrijven van het beleid van Mourik op het gebied van duurzaamheid, alsmede het vergroten van het bewustzijn en de betrokkenheid van externe partijen, zodat ze een actieve bijdrage kunnen leveren aan het bereiken van onze doelstellingen. Voor Mourik gaat externe communicatie verder dan informatieverschaffing over onze duurzaamheidsstrategie. Mourik wil zich bijvoorbeeld profileren als duurzame koploper door het CO₂-bewustzijn en de CO₂-reductie in de sector te bevorderen. In samenwerking met onze stakeholders willen we komen tot duurzame oplossingen en alternatieven.

7.2 Doelgroepen

Om gericht te kunnen communiceren en samenwerken met onze stakeholders, hebben we onze stakeholders geïdentificeerd en onderverdeeld in drie groepen: interne, externe en interface stakeholders.

Interne stakeholders

- Interne stakeholders worden direct beïnvloed door onze activiteiten en zij hebben hier ook een grote invloed op. Binnen Mourik zijn diverse doelgroepen te onderscheiden. De manier van communiceren is afhankelijk van de functie, de verwachtingen en de wijze waarop mensen te bereiken zijn. Niet elke medewerker van Mourik heeft de beschikking over een eigen werkplek en een eigen mailadres. Medewerkers die veel op de weg zitten of op industriële locaties werken, kunnen moeilijk met digitale hulpmiddelen worden bereikt. Dit is een aspect waarmee rekening moet worden gehouden.

De interne doelgroepen kunnen worden onderverdeeld in:

- Directieteam en topmanagement

- Managers/ teamleiders
- Medewerkers

Externe stakeholders

- Externe stakeholders zijn klanten, opdrachtgevers, leveranciers, onderaannemers en andere stakeholders die onze bedrijfsvoering direct beïnvloeden. De meest belangrijke externe stakeholdergroepen zijn als volgt.
 - Opdrachtgevers/ klanten:
 - Petrochemie: TotalEnergies, Kuwait Petroleum, VOPAK, enz. .
 - Chemie: BASF, Ineos, Bayer, Prayon, Evonik, enz. .
 - Metallurgie: ArcelorMittal, Umicore, Aleris enz. .
 - Ketenpartners

Interface stakeholders

- Interface belanghebbenden kunnen door middel van wet- en regelgeving en publieke druk invloed uitoefenen op de organisatie. Dit zijn omwonenden, overheid, bevoegd gezag, belangengroepen en NGO's. De meest belangrijke interface stakeholdergroepen zijn als volgt.
 - NGO's
 - Overheden en overheidsbedrijven:
 - OVAM, Havenbedrijf Antwerpen, NMBS, Stad Antwerpen, De Lijn, Regie der Gebouwen enz. .
 - Nutsmaatschappijen en stroomproducenten:
 - Elia, Fluvius, Engie Electrabel etc.
 - Brancheverenigingen

6.3 Communicatieboodschap

Algemene communicatieboodschap

Mourik wil in 2035 volledig klimaatneutraal zijn. Dit wil zeggen dat we al onze werkzaamheden uitvoeren zonder CO₂-uitstoot en afscheid nemen van fossiele energiebronnen. We maken ons materieel volledig emissieloos, we verduurzamen onze kantoren, dringen de uitstoot van onze mobiliteit terug en vergroenen de bouwplaats. Ook werken we aan nieuwe producten en diensten waarmee we de emissies van onze klanten verminderen.

Als familiebedrijf willen we de wereld weer een stukje beter doorgeven aan de volgende generatie. Hier geloven wij in. Deze overtuiging is de basis voor onze manier van werken.

Boodschap per doelgroep

- Interne stakeholders

De interne stakeholders zijn uiteindelijk verantwoordelijk voor het daadwerkelijk reduceren van de CO₂-emissies. Het is daarom van belang dat we deze stakeholders motiveren en de bewustwording vergroten, zodat ze actief zullen bijdragen aan CO₂-management.

Het bestuur, de directie en het management moeten zich committeren aan het CO₂-beleid en erop toezien dat de CO₂-gerelateerde zaken worden uitgevoerd en geëvalueerd, zodat er tijdig bijgestuurd kan worden. De medewerkers zullen zich dagelijks moeten inzetten om CO₂ te reduceren.

De boodschap betreffende CO₂-reductie zou kunnen zijn:

- ✓ CO₂-beleid en reductiedoelstellingen
- ✓ Sterkere concurrentie kracht door lagere kosten
- ✓ Versterking imago en merk Mourik
- ✓ Positief bijdrage aan toekomstige energievoorziening voor de kinderen van Mourik medewerkers.
- Externe stakeholders

We willen samenwerken met onze stakeholders om gezamenlijk op zoek te gaan naar duurzame opties en alternatieven. We willen allereerst CO₂-dialogen met onze externe stakeholders voeren die direct van invloed zijn, zoals opdrachtgevers en leveranciers. De boodschap betreffende CO₂-reductie zou kunnen zijn:

- ✓ CO₂-beleid en reductiedoelstellingen
- ✓ Reductiemogelijkheden
- ✓ Duurzame alternatieven en opties
- ✓ Samenwerkingsverbanden

Elke werkmaatschappij die deel uitmaakt van de organizational boundary dient hun leveranciers te betrekken bij het onderzoeken van reductiemogelijkheden en duurzame alternatieven te vinden. De leidende deelnemingen dienen een dialoog op te starten met minstens één opdrachtgever over CO₂-management.

- Interface stakeholders

We willen waar mogelijk met onze interface stakeholders samenwerken door in gesprek met ze te gaan, ze te informeren en om advies te vragen.

De boodschap betreffende CO₂-reductie zou kunnen zijn:

- ✓ Klimaatneutraalprogramma en reductiedoelstellingen
- ✓ Initiatieven

De insteek van de externe communicatie verschilt dus wezenlijk van de interne communicatie. De boodschap is formeler van aard. Waarbij de interne communicatie de focus vooral ligt op de bewustmaking en de betrokkenheid van de medewerkers, ligt de nadruk bij de externe communicatie vooral op informeren van stakeholders en positioneren van Mourik als duurzame partner.

7.3 Communicatiemiddelen

Het streven is om zoveel mogelijk gebruik te maken van bestaande communicatiemiddelen en aan te sluiten bij de communicatiestructuur van de organisatie. In de onderstaande tabel zijn alle interne en externe communicatiemiddelen weergegeven die we inzetten om de communicatiedoelen te behalen, met de bijbehorende verantwoordelijken en planning.

Doelgroep	Frequentie	Inhoud	Vorm	Verantwoordelijke
Directie	Jaarlijks	<ul style="list-style-type: none"> • Beleid • Doelstellingen • Voortgang doelstellingen • Ontwikkelingen 	Overleg / directiebeoordeling	CO2 coördinator
	Halfjaarlijks	<ul style="list-style-type: none"> • Actieplan (Nieuwe maatregelen) 	EMP	CO2 coördinator
	Halfjaarlijks	<ul style="list-style-type: none"> • Emissie inventarisatie, voortgang doelen en maatregelen 	Voortgangsrapportage	CO2 coördinator
QHSE / Duurzaamheid	Halfjaarlijks	<ul style="list-style-type: none"> • Nieuwe initiatieven onderzoeken en voorstellen • Adviezen voorbereiden voor directie en afdelingshoofden. • Input geven voor het opstellen van het actieplan. 	Overleg / verslag	QHSE afdeling
Uitvoerend personeel	Min. 1 keer per jaar	<ul style="list-style-type: none"> • CO2-beleid, doelen en maatregelen. 	S@M-meeting / toolbox	QHSE afdeling
Medewerkers	Continue	<ul style="list-style-type: none"> • Klimaatneutraalprogramma, doelen, maatregelen, initiatieven, projecten mgv, voortgang en aandachtspunten. 	<ul style="list-style-type: none"> • M-Net (2xpj) • Mourik Open (2xpj) • Mourik Jaarverslag (1xpj) • Nieuwsbrieven (4xpj) 	Communicatie & CO2 coördinator
		<ul style="list-style-type: none"> • Communicatie van doelstellingen, maatregelen, de initiatieven, evaluatie van de doelstellingen en voortgang. • Berichten over klimaatneutraal • CO2 dialogen met opdrachtgevers, overheid, NGO's en ketenpartners. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mourik Jaarverslag (1xpj) • www.mourik.com (2xpj) • www.skao.nl (1xpj) • Social media (2xpj) 	Communicatie & Manager duurzaamheid
Extern	Continue			

7.4 Aandachtspunten voor communicatie

Er zijn een aantal aandachtspunten omtrent communicatie die we continue zullen meenemen in onze communicatie. We hebben te maken met verschillende divisies en dat we als één merk Mourik naar buiten willen treden. De interne communicatie is de verantwoordelijkheid van de CO₂-coördinatoren en de afdeling communicatie. Externe communicatie is de verantwoordelijkheid van de afdeling duurzaamheid en communicatie, maar worden gevoed door de CO₂-coördinatoren (mits anders aangegeven in voorgaand hoofdstuk).

De overige aandachtspunten zijn als volgt.

- Communicatie op projecten met CO₂-gerelateerd gunningvoordeel
 - Communicatie met projectverantwoordelijkheden m.b.t. tot verplichtingen en eisen van de CO₂-prestatieladder;
 - Communicatie met betrokkenen op het project m.b.t. tot maatregelen en reductiemogelijkheden;
 - Opstellen van benodigde documenten m.b.t. CO₂-management;
 - Gesprekspartner vinden op projectbasis om o.a. het projectplan te bespreken en reductiemogelijkheden te vinden;
 - Intern en extern communiceren over het CO₂-projectplan en voortgang.

- Communicatie met externe partijen
 - Elke werkmaatschappij die deel uitmaakt van de organizational boundary dient hun leveranciers te betrekken bij het onderzoeken van reductiemogelijkheden en duurzame alternatieven te vinden;
 - De leidende deelnemingen dienen een dialoog op te starten met minstens één opdrachtgever over CO₂-management.

- CO₂-managementsysteem
 - We hebben het CO₂-managementsysteem ingericht op Sharepoint Klimaatneutraal. Hier beheren we alle documentatie die betrekking hebben op de CO₂-prestatieladder. Het CO₂-team van Mourik bestaande uit de verantwoordelijke coördinatoren, hebben toegang tot deze omgeving.

- M-Net en M-Net Klimaatneutraal
 - We maken gebruik van intranet binnen Mourik. Deze heet M-Net. Hier hebben alle medewerkers toegang toe. Op het M-Net communiceren we het klimaatneutraal programma en elk half jaar over de voortgang van het CO₂-beleid, reductiedoelen, maatregelen, initiatieven, ketenanalyses en projecten met CO₂-gerelateerd gunningvoordeel. De CO₂-coördinatoren zijn verantwoordelijk voor de inhoud en tijdig aanleveren. Afdeling communicatie en duurzaamheid publiceren gezamenlijk op deze sites de content.

- www.mourik.com
 - Het is belangrijk om als organisatie te communiceren naar de buitenwereld. Mourik heeft hiervoor op haar website een speciale pagina ingericht, genaamd klimaatneutraal. Hier wordt een algemeen beeld gegeven over het CO₂-beleid. Bovendien worden alle rapportages conform de CO₂-prestatieladderstructuur weergegeven.
 - De volgende items worden op de website beschikbaar gesteld:
 - Plan van aanpak (verkorte versie van het EMP)
 - Voortgangsrapportages
 - Deelname initiatieven

- www.skao.nl
 - Na de initiële ladderbeoordeling (op het instapniveau), moet tenminste de vereiste informatie (en documentatie), zoals aangegeven in de toelichting op de eis 3.D.1 in §6.2 van het handboek, gepubliceerd worden op de website van SKAO (Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden en Ondernemen, www.skao.nl – via inloggegevens).
 - De deelname initiatieven worden op de website SKAO beschikbaar gesteld en de scope 3 emissie gegevens voor de bedrijven die op niveau 5 gecertificeerd zijn. Deze informatie blijft op het internet beschikbaar, ten minste gedurende de looptijd van het certificaat, met een minimum van 2 jaar.
 - Elk document dient een pdf te zijn, met vermelding van een versienummer, een handtekening van de autoriserende verantwoordelijke manager en autorisatiedatum.

8 Initiatieven

8.1 Voka Charter Duurzaam Ondernemen

Voka, het Vlaams netwerk van ondernemingen, is het grootste en meest dynamische ondernemersnetwerk in Vlaanderen en vertegenwoordigt de belangen van ondernemingen. Voka verzorgt een optimaal kader om vrij en succesvol te kunnen ondernemen en groeien. Voka gelooft immers in ondernemerschap dat de hele maatschappij vooruithelpt met als basisprincipe 'Samen ondernemen, samen groeien'.

Voka verdedigt – verbindt - versterkt

Ondernemen doet Mourik n.v. niet alleen. Een dynamisch en groot netwerk is essentieel om op koers te blijven en te groeien als ondernemer. Voka verruimt onze blik en ons netwerk door activiteiten te organiseren voor ondernemers en beleidsmakers.

Als Voka-lid kan Mourik n.v. deelnemen aan netwerkevents, webinars en andere lerende netwerken¹¹ en via het uitgebreide opleidingsaanbod van Voka verruimt Mourik n.v. de eigen kennis en skills.

Eén van deze initiatieven is het 'Voka Charter Duurzaam Ondernemen' welke bedrijven de mogelijkheid biedt om duurzaam ondernemen¹² concreet vorm te geven.

Mourik n.v. heeft via het ondertekenen van het Voka Charter Duurzaam Ondernemen zich geëngageerd om bij te dragen aan de realisatie van de 17 Sustainable Development Goals (SDG's) van de Verenigde Naties. Het Voka Charter Duurzaam Ondernemen omvat een proces van continue verbetering en krijgt vorm via een actieplan op maat.



Mourik n.v heeft binnen de context van het VCDO een actieplan opgesteld. Hieronder vindt u een korte weergave met milieugerelateerde doelstellingen:

Doelstelling	Korte omschrijving actie
Plastic afval op hoofdkantoor & werven verminderen	Brondetectie + praktische oplossingen bieden
Scheiden en verminderen van afvalstromen op kantoor 10%	Afval verminderen en recyclagepercentage van afval verhogen door een inventaris te maken en medewerkers te informeren.
CO ₂ reduceren	Opstellen CO ₂ footprint en bijhorend actieplan.
Inzetten op meer duurzame mobiliteit	Optimalisatie van woon-werkverkeer of werk-werk verkeer voor minimum één doelgroep per jaar
Inzetten op duurzame partnerships	Minimum 1 partnerschap aangaan ikv mvo

¹¹ <https://www.voka.be/belangenbehartigen/energie-en-klimaat> of <https://www.voka.be/themadossiers>

¹² Voorbeelden

- ✓ Lab: Op weg naar een CO₂-neutrale bedrijfsvoering: <https://www.voka.be/activiteiten/lab-op-weg-naar-een-co2-neutrale-bedrijfsvoering>
- ✓ Carbon Footprint: meet en reduceer jouw CO₂-impact: <https://www.voka.be/opleidingen-limburg/carbon-footprint-co2-impact>
- ✓ Duurzame Transitie: lean, modulair en circulair : <https://www.voka.be/activiteiten?customized=1®ion%5B0%5D=137&topic%5B0%5D=221&category%5B0%5D=opleiding&sroll-to=lab-duurzaam-waterbeheer-37779>

8.2 Reductieprogramma BOME

Op 7 oktober 2021 heeft Mourik n.v. deelgenomen aan het CO₂-reductieprogramma 'Bewust Omgaan Met Energie' (BOME). Het CO₂-reductieprogramma 'Bewust omgaan met Energie' is een reductieprogramma waarbij de deelnemers in hun eigen bedrijfsvoering maatregelen treffen om het verbruik te verminderen en hun medewerkersbewust maken.

Tijdens de bijeenkomsten worden deze maatregelen besproken en geëvalueerd, zodat we van elkaar kunnen leren. Initiatiefnemer is Mourik Infra B.V., in samenwerking met een NGO: Stichting Stimular. Na een eerste termijn van drie jaar (2017 –2020) is het programma hernieuwd voor de termijn 2021 –2024. In dit CO₂-reductieprogramma richten we ons op het verlagen en verduurzamen van het brandstofverbruik van de deelnemers. Hierbij worden zakelijk verkeer, goederenvervoer en mobiele werktuigen meegenomen. Brandstof is bij alle deelnemers de meest materiele emissie. In de regio is dit initiatief vernieuwend, omdat er geen vergelijkbare initiatieven zijn.

De maatregelen worden periodiek gemonitord door de bedrijven. Iedere bijeenkomst dient er één onderwerp als input, waaraan tevens een reductiedoelstelling gehangen wordt. Tijdens deze bijeenkomsten wordt gesproken over de maatregel en op welke manier wij deze uit gaan voeren. De concrete maatregelen zijn afkomstig uit de Maatregelenlijst van de SKAO, categorie B. De doelgroep van het CO₂-reductieprogramma zijn aannemers en toeleveranciers uit de bouw- en GWW-sector uit de regio. Het initiatief staat in principe open voor nieuwe deelnemers, mits de andere deelnemers hiermee akkoord zijn. Maximale grootte is 15 deelnemende bedrijven.

Hoofddoelstelling: 15% reductie op de CO₂-uitstoot van voertuigbrandstoffen in 2024 t.o.v. 2019 gerelateerd aan de omzet of een andere maat.

Subdoelstellingen:

- Alternatieve en duurzame brandstoffen
 - 15% van het brandstofverbruik van de werktuigen en/of transportvoertuigen bestaat uit alternatieve brandstoffen (bijv. CNG, GTL, HVO, E85, H₂) of duurzame brandstoffen (bijv. bio-CNG, HVO, E85, H₂).
 - 10% van het brandstofverbruik van de bedrijfsvoertuigen < 3500 kg bestaat uit duurzame brandstoffen (bijv. bio-CNG, HVO, E85, H₂) of rijdt elektrisch.
 - 10% van de personenwagens rijdt hybride, elektrisch of op duurzame brandstoffen (bijv. bio-CNG HVO, E85, H₂).
 - 25% van het 'klein' gereedschap is elektrisch en dit gereedschap wordt voor minimaal de helft van de projecten op groene stroom opgeladen (niet een diesellaggregaat)
- Monitoren van het brandstofverbruik
 - Monitoring brandstofverbruik van alle voertuigen incl. 3-maandelijkse terugkoppeling naar de bestuurders.
 - Monitoring van het brandstofverbruik voor minstens 75% van het aantal mobiele werktuigen.
- Bewustwording m.b.t. voertuigbrandstoffen
 - Elk bedrijf voert intern minimaal één bewustwordingstraject uit en deelt de opzet en resultaten in de groep. Focusdoelstelling voor aannemersbedrijven
 - Elk bedrijf doet minimaal één proef met een duurzaam materieelstuk (niet zijnde klein gereedschap) en deelt de opzet en resultaten in de groep.

8.3 Reductieprogramma Emissievrij zwaar materieel

Binnen de sector vinden steeds meer initiatieven plaats op het gebied van het verminderen van energieverbruik en CO₂-uitstoot. Zo heeft Mourik binnen de groep een nieuw reductieprogramma opgezet waarbij we gezamenlijk werken aan CO₂-reductie van zwaar (industriële) materieel.

Met dit initiatief willen we een meer gericht reductieprogramma voor industriële spelers, zoals industriële reiniging, die werken met zwaar materieel die over het algemeen ook veel CO₂-uitstoot veroorzaken.

Thema's die hierbij horen:

- Alternatieve brandstoffen
- Elektrificatie en/of waterstof
- Alternatieve reinigingstechnieken

8.4 Nieuwe Initiatieven¹³

8.4.1 The Shift

Uitgangspunt: Samen met 480 andere organisaties binnen België een netwerk vormen om duurzaam te ondernemen en om via deze weg in contact te komen met andere bedrijven (binnen de sector) om aan initiatieven deel te nemen of zelf initiatieven te starten.

8.4.2 Nederland CO₂-neutraal

Nederland CO₂-neutraal is een duurzaamheidsnetwerk met verschillende bedrijven die initiatieven uitwerken en met elkaar delen. Lidmaatschap van Nederland CO₂ Neutraal geeft Mourik n.v. jaarlijks toegang tot 4 inspirerende evenementen met actieve deelname om een CO₂-reductie te bekomen.

¹³ Niet bindend

9 Afwijkingen, correcties, corrigerende en preventieve maatregelen

Om de afwijkingen, correcties, corrigerende en preventieve maatregelen beter inzichtelijk en in een vollediger systeem te krijgen maken we gebruik van het bestaande ISO-systeem.

Afwijkingen kunnen voort komen uit meldingen, interne audits, externe audits, directiebeoordelingen en selfassessments. Als er een afwijking wordt geconstateerd dan wordt deze afwijking geplaatst in het systeem.

- **Brandstoffen - voorraadverschillen**

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de maximale onzekerheid aangaande de voorraadverschillen voor gasolie. Voor diesel & Adblue heeft een voorraadverschil geen impact op de CO_{2e} footprint, daar deze gegevens worden gehaald uit ORPAK, welke de uitgeleverde aantal liters registreert.

Voorraadtanks	Inhoud in liter	Emissiefactor kgCO _{2e} /liter	CO _{2e} in ton
Gasolietank ondergronds Antwerpen	7700	3,243	24,97
Gasolietank bovengronds Antwerpen	3000	3,243	9,73
Gasolietank bovengronds Wachtebeke	3000	3,243	9,73
<i>Dieseltank (witte) ondergronds Antwerpen</i>	<i>32000</i>	<i>nvt</i>	<i>nvt</i>
<i>Dieseltank (rood) ondergronds Antwerpen</i>	<i>8000</i>	<i>nvt</i>	<i>nvt</i>
<i>Opslagtank AdBlue</i>	<i>3000</i>	<i>nvt</i>	<i>nvt</i>
TOTAAL			44,43

De maximale afwijking m.b.t. voorraadverschillen bedraagt 44,43 ton CO_{2e}/jaar wat een maximale afwijking van 1,8 % is t.o.v. de jaarlijkse CO_{2e} footprint (2477,78). Onzekerheden van méér dan 1% dienen wel meegerekend te worden in de CO_{2e}-footprint.

- **Koelvloeistoffen**

Wanneer alle airco-toestellen volledig zouden leeglopen, zou dit overeen komen met 42,9 ton CO_{2e}/jaar. Tegenover de totale footprint van 2020 heeft dit een impact van 1,7%. Afwijkingen van meer dan 1% moeten worden meegerekend in de CO_{2e}-footprint.

Airco	Type koelvloeistof	Inhoud in kg	Emissiefactor kgCO _{2e} /liter	CO _{2e} in ton
Circuit 1	R410A	7,4	1920	14,2
Circuit 2	R410A	7,4	1920	14,2
Fujitsu ARXG18KLLAP	R32	1,02	677	0,7
Daikin FHQ71CBVEB	R410A	2,9	1920	5,7
Daikin FTXS50 muurmodel	R410A	1,32	1920	2,5
McQuay	R410A	0,5	1920	1,0
McQuay	R410A	0,5	1920	1,0
Fujitsu Siemens	R410A	1,9	1920	3,6
TOTAAL				42,9

Eveneens merken we op dat niet alle bovenstaande toestellen zijn opgenomen in de energie inventarisatie.

- **Smeermiddelen**

De smeermiddelen (oliën) ten behoeve van het onderhoud van het wagenpark is niet inzichtelijk.

3 Afwijkingen:

- Eigen aankoop: De gegevens van de eigen aankoop voor Mourik n.v. werden opgevraagd.
- Extern onderhoud van wagens
- Voorraadverschil in smeermiddelen (Voorraad in 200 liter vaten en 2300 liter tank)

Smeeroliën	Aantal liter	Emissiefactor kgCO _{2e} /liter	CO _{2e} in ton
Smeeroliën aankoop 2020	5354	3,035	16,25
Smeeroliën voorraadtank	2300	3,035	6,98
Smeeroliën voorraadopslag	2000	3,035	6,07
Smeeroliën extern 2020	470,41	3,035	1,43
TOTAAL	10124,41		30,73

Opgelet: deze emissiefactor is een TTW-waarde.

De maximale afwijking m.b.t. smeermiddelen bedraagt 30,73 ton CO_{2e}/jaar wat een maximale afwijking van 1,24 % is t.o.v. de jaarlijkse CO_{2e} footprint (2477,78). Onzekerheden van méér dan 1% dienen wel meegerekend te worden in de CO_{2e}-footprint.

- **Las- en brandersgassen**

Voor het branden en lassen worden ook een aantal bronnen (gassen) gebruikt. De aangekochte hoeveelheden aan las- en brandersgassen gassen zijn 100% nauwkeurig en dit op basis van aankoopfacturen. Volgende onzekerheden zijn aanwezig:

- Geen voorraadverschil bekend
- Geen gegevens beschikbaar over rechtstreekse leveringen op werven.
- Geen onderscheid in verbruik tussen Antwerpen en Wachtebeke
- Geen indicatie van de hoeveelheid restproduct in de fles bij afvoer (een fles is niet helemaal leeg)
- Geen officiële emissiefactoren bepaald, maar enkel cijfers op basis van “best we can get” vanuit de samenstelling van de gassen¹⁴

Las- en brandersgassen	Aankoop in aantal (gem. 2018-2020)	Inhoud in fles in l	Emissiefactor kgCO _{2e} /eenheid	CO _{2e} in ton
Argon	2	50	0	0
ATAL (menggas)	2	50	1 kg = 200 gram CO ₂	
Propaan 10 kg	15	21	1,9	
Propaan 18 kg	5	36	1,9	
Acetyleen	9	50	1 kg = 4,4 kg CO ₂	
TOTAAL				XXX

¹⁴ Gegevens verkregen via email van M. Herberigs vanuit “CO₂-emissefactoren.nl” dd 13-12-2021

Las- en brandersgassen	Voorraad (31-12-2020)	Inhoud in fles	Emissiefactor kgCO _{2e} /eenheid	CO _{2e} in ton
Argon	X	50	0	
ATAL (menggas)	X	50	1 kg = 200 gram CO ₂	
Propaan 10 kg	X	21	1,9	
Propaan 18 kg	X	36	1,9	
Acetyleen	X	50	1 kg = 4,4 kg CO ₂	
TOTAAL				XXX

De maximale afwijking m.b.t. gebruik en voorraad van las- en brandersgassen moet in 2021-2022 verder opgezocht worden om te concluderen of er een maximale afwijking van 1 % is t.o.v. de jaarlijkse CO_{2e}-footprint (2477,78). Onzekerheden van méér dan 1% dienen wel meegerekend te worden in de CO_{2e}-footprint.

- **Huurwagens**

Zowel het type brandstof als de verbruikte hoeveelheden van huurwagens zijn niet inzichtelijk.

Bij controle hebben we volgende inzichten gekregen door middel van het opvragen van facturen bij huurbedrijven (100% nauwkeurigheid).

Brandstof (2020)	Aantal liter	Emissiefactor kgCO _{2e} /liter	CO _{2e} in ton
Diesel	53,18	0,2106	0,011
Benzine	0	2,7368	0
TOTAAL			0,011

Bovenstaande tabel toont ons dat het verder opvolgen van het brandstofverbruik bij huurwagens een te verwaarloosbare invloed heeft op de CO₂-footprint, daar ook voor 2018 en 2019 resp 57,68 liter en 40,5 liter werden gefactureerd.

- **Openbaar vervoer + elektrische fiets**

Openbaar vervoer: het gebruik van openbaar vervoer als middel voor werk-werkverplaatsingen is niet inzichtelijk.

Vervoersmiddel	Aantal km	Emissiefactor kgCO _{2e} /km	CO _{2e} in ton
Elektrische fiets		0,0003	
Brommer (benzine)		0,0616	
Bus (De Lijn)		0,07326	
Trein (NMBS)		0,026	
Tram (De Lijn)		0,00108	
TOTAAL			XXX

We kunnen aan de hand van de grootte van de emissiefactoren afleiden dat het openbaar vervoer een maximale afwijking van 1% vertoont als er minimum 338.220¹⁵ km wordt mee gereden. We concluderen dat, gezien de aard van de activiteiten van Mourik n.v., het zeer onwaarschijnlijk is dat dit aantal kilometers wordt gehaald.

- **Gasolie op projecten**

Rechtstreekse leveringen van gasolie op werven is uit het boekhoudkundig systeem te halen op voorwaarde dat het juist wordt ingeboekt. Tijdens een interne audit werd vastgesteld dat zowel het gehuurd materieel met verbrandingsmotor als de bijgeleverde brandstof als 'huur' werden ingeboekt ipv 'brandstof'. Zo hebben we vastgesteld dat daardoor de verbruikte hoeveelheden op meerdere facturen van Nens Power niet opgenomen werden in categorie 'Werven & Materieel'. Voor 2018 bedraagt dit 10674 liter en in 2020 bedraagt dit 5935 liter. Dit is respectievelijk 34,62 en 19,25 ton CO₂e-emissie. Voor 2018 komt dit overeen met 1,40% van de totale CO₂ footprint en in 2020 met 0,78% van de totale CO₂-footprint. Aangezien dit gemiddeld rond de 1% ligt, is de noodzaak wel aanwezig om een sensibilisatie te doen voor een correct registratie.

- **Elektraverbruik op projecten**

Mourik n.v. krijgt voor het merendeel van de werven stroom van de klant en dit is contractueel vastgelegd. Daar waar er door de klant geen stroom kan worden voorzien, plaatst Mourik n.v. zelf een stroomgroep quasi voor 100% diesel aangedreven, waarbij de verbruikte hoeveelheden bekend zijn. Mourik n.v. plaatst zelden een eigen werfkast met aansluiting op het net waarbij zelf nog een contract dient te worden afgesloten.

- **AdBlue**

Over Ad Blue hebben ze bij CO₂-emissiefactoren.nl al vaak vragen gekregen, zo ook van Mourik n.v.. Voor AdBlue hebben ze helaas geen emissiefactor kunnen vaststellen omdat de ketenemissies niet gepubliceerd zijn. AdBlue is een additief dat vooral de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen verlaagd. Het claimt ook een brandstofbesparing op te leveren, maar die is heel klein. De CO₂-uitstoot per liter diesel blijft gelijk.

In een email van 'CO₂-emissiefactoren.nl' adviseert men ons u om AdBlue niet op te nemen in onze CO₂-footprint, omwille van materialiteit:

1. Geschatte Emissiefactor:
 - a. Ad Blue bevat wel C (Ureum). Dit is echter afgevangen C uit CO₂, dus geen fossiel C. Hiermee is de TTW factor gelijk aan 0.
 - b. Bij het productieproces wordt echter waterstof gebruikt. De productie is zal dus wel degelijk een ketenemissie (WTT emissiefactor) met zich meebrengen. Deze factor is ons niet bekend, maar als we het scheikundig berekenen dan komen we erop uit dat er ongeveer 35 gram waterstof nodig is voor de productie van 1 liter AdBlue. Daarmee is de emissiefactor: $0,035 \cdot 12,516 \text{kg}$ (EF grijze waterstof) = 438 gram CO₂/liter Ad Blue.
2. Het verbruik van Ad Blue is echter ongeveer 1 op 15 à 20 ten opzichte van Diesel. Hiermee wordt een emissie-inventaris dus maximaal 0,9% hoger (emissiefactor Diesel = 3,262kg vs Emissiefactor Ad Blue = $0,438/15 = 0,029 \text{kg}$; $0,029/3,262 = 0,9\%$). Deze 0,9% is een maximum, omdat niet de hele emissie-inventaris uit Diesel zal bestaan en niet alle voertuigen Ad Blue zullen gebruiken. Hiermee kan je concluderen dat het een 'niet materiele emissie' betreft die je niet hoeft mee te nemen.

Mourik n.v. zal AdBlue om bovenstaande redenen niet verder opvolgen binnen de CO₂-Prestatieladder.

¹⁵ Rekensom => 1% van totale CO₂-footprint (2477,78) => 24,778 ton -> omzetting naar kg (maal 1000) => delen door hoogste emissiefactor (0,07326)