

Terschelling Duurzaam

CO₂e berekening en
aanbevelingen evenementen

LAB VLIELAND

Voorwoord

Verduurzaming Evenementen Terschelling

Wanneer je een evenement in de prachtige en kwetsbare natuur van het Waddeneiland Terschelling organiseert, komt ook de verantwoordelijkheid goed voor Terschelling te zorgen. De puur eilander evenementen Fjoertoer, Berenloop, Oerol, Springtij, Rock&Roll Street en Tjazz, zijn zich hiervan als geen ander bewust en nemen deze verantwoordelijkheid dan ook. En - al dan niet noodgedwongen - lopen we hierin voor op algemene wet- en regelgeving.

Met soms al ruim 40 jaar ervaring helpen wij elkaar met het delen van kennis en pionieren op het gebied van duurzame festival- en evenementenorganisatie. Vandaag staan we aan de start van een gezamenlijk nieuw traject: het actief omlaag brengen van onze CO2-uitstoot per bezoeker. Deze eerste metingen geven ons waardevolle inzichten en helpen ons gerichte maatregelen te nemen.

Naast bovengenoemde evenementen, die een daadwerkelijke meting hebben gedaan, zijn de volgende eilander evenementen ook aangesloten bij dit traject en haken aan waar zij kunnen: HT-roeirace, IJsfeest, Mooi Weer (Trailrun, Terschelling on Ice, Kerstwandeltocht), Noordsvaarder MTB-tocht, Uit je Duinpan en het Terschellinger Openlucht Filmfestival.

Jaarrond bieden de eilander evenementen een toegevoegde waarde voor zowel onze bewoners als onze gasten. De evenementen stimuleren de economie, zorgen voor seizoensverlenging en dragen bij aan de promotie van het eiland als duurzaam, sportief en cultureel eiland. Door evenementen te organiseren en te ondersteunen, kan Terschelling haar aantrekkingskracht vergroten en een veerkrachtige 'mienskip' behouden.

Al lijkt het bezoeken van een festival of evenement minder vervuilend te zijn (7 kg per dag bron: onderliggend rapport dan een dag thuisblijven (24 kg per dag bron: CBS), toch gaan we de uitdaging aan deze uitstoot fors naar beneden te brengen. Gezamenlijk met Lab Vlieland hebben we onze baseline in kaart gebracht. Hiervandaan kunnen we elkaar helpen impactvolle stappen te nemen en de impact daadwerkelijk te kunnen beschrijven in getallen aan de hand van onze baseline.

De eerste stap kunnen we al delen. Mede dankzij financiële steun van het Klimaatfonds Terschelling en Vlieland hebben we als verenigde evenementen van Terschelling diverse zaken aan kunnen schaffen (zoals dixies en dranghekken), die nu niet meer voor elk evenement naar en van Terschelling vervoerd moeten worden. Vervoer draagt, zo hebben we uitgerekend, veruit het meeste bij aan onze CO2 footprint. Een simpele maatregel met een enorme impact dus. En zo hopen we samen nog veel meer te bereiken in de komende jaren.

Urgent is de kwestie van netcongestie. Op dit moment zijn de mogelijkheden belemmerd om vaste stroomaansluitingen te realiseren of tijdelijk op te hogen. Dit leidt tot hogere uitstoot en verhoogde operationele kosten voor organisatoren.

Graag willen wij permanente of flexibele stroomoplossingen realiseren en investeren in duurzame energiebronnen (zoals zonnepanelen en batterijopslag) om in de natuurgebieden onze uitstoot te verminderen. De locaties waar de tijdelijke ophoging van capaciteit voor evenementen direct bijdragen aan resultaat, zijn het oude voetbalveld op West, Nollekes (zuidkant), SBB camping West, Parkeerplaats Paal 8 West aan Zee, Oosterburen Midsland ter hoogte van de kerk en in het duin bij de Stayokay.

Als projectgroep verduurzaming evenementen Terschelling pakken we onze voortrekkersrol en voorbeeldfunctie en zijn we gemotiveerd om verdere stappen te zetten samen met instanties, leveranciers, ondernemers, bezoekers, bewoners, fondsen en overheden. Alleen samen kunnen we de impact van onze evenementen verkleinen en Terschelling als een voorbeeld van duurzaam toerisme neerzetten.

Met vriendelijke groet,

Marjoke Hopman

Projectleider
Stichting Terschelling Circulair
Projectgroep verduurzaming
evenementen Terschelling

Begrippenlijst	<u>3</u>
Introductie	<u>4</u>
Onepager	<u>5</u>
Externe camping & hotel	<u>7</u>
Bezoekersreis	<u>8</u>
Eten & Drinken (bezoekers & backstage)	<u>10</u>
Terreinmaterialen	<u>11</u>
Artiesten & crewvervoer	<u>13</u>
Energie	<u>14</u>
Water	<u>15</u>
Afval & wegwerpservies	<u>16</u>
Conclusie	<u>17</u>

Begrippenlijst

Environment-I-Meter

CO₂e rekentool voor evenementen gemaakt door Lab Vlieland i.s.m. Universiteit Utrecht.

CO₂e

CO₂-equivalent is een maateenheid voor het effect van verschillende broeikasgassen op het klimaat. Door verschillende emissies om te rekenen naar de equivalente hoeveelheid van koolstofdioxide (CO₂e), kunnen hun effecten met elkaar worden vergeleken.

Bezoekersdagen (visitor days)

Aantal bezoekers x het aantal dagen dat een bezoeker op het evenement blijft.

HVO100 Biobrandstof

Biodiesel gemaakt van plantaardige olie en vetten die als afval/restproduct ingezameld worden door afvalverwerkers. Bijvoorbeeld: gebruikt frituurvet.

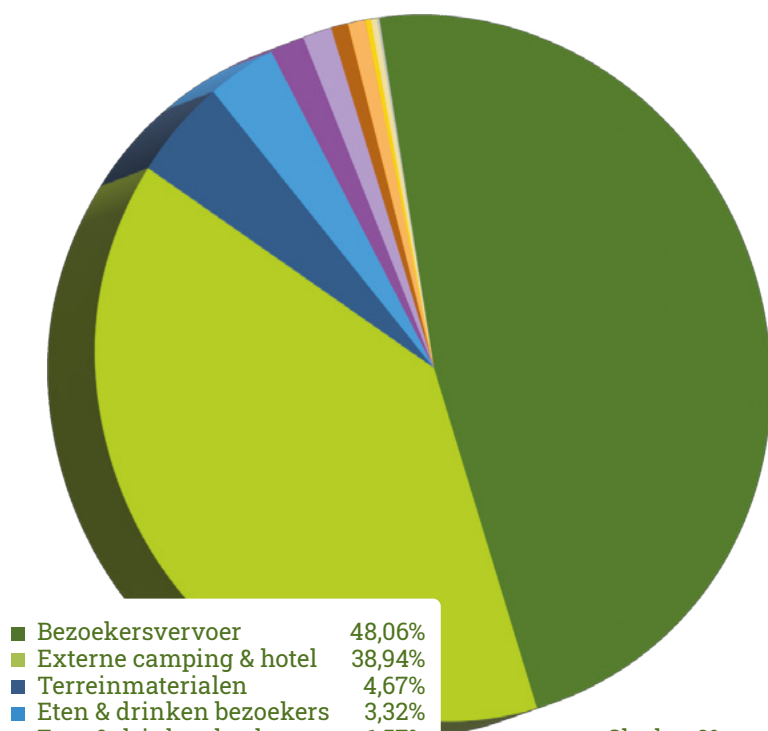
Introductie

Lab Vlieland heeft een onderzoek gedaan naar de CO₂e uitstoot van de Terschellinger evenementen in opdracht van Provincie Fryslân. Dit werd gedaan met een bijdrage van Gemeente Terschelling, Stichting Terschelling Circulair is de penvoerder van het project.

Voor het onderzoek werd een Excel tool gebruikt: de Environment-I-Meter. Deze tool geeft op basis van algemene emissiedata en specifieke informatie van het evenement een berekening van de CO₂e uitstoot. Het is belangrijk om hierbij te benoemen dat het een benadering van de werkelijkheid is. De evenementen hebben allemaal geen volledig afgesloten terrein waar alle activiteiten plaatsvinden. Dit bemoeilijkt het verzamelen van data omdat er veel externe variabelen zijn waar uitstoot data kan 'verdwijnen'. Bovendien hebben evenementen deze data voor het eerst verzameld, op sommige onderdelen is daarom niet alle data bekend. Dat kan een vertekend beeld geven als de cijfers te letterlijk worden aangenomen als harde getallen. In het rapport wordt daarom telkens benoemd wat er meegenomen is in de berekening en wat niet. Het doel is dat het een algemeen beeld geeft van hoe de uitstoot van de Terschellinger evenementen is verdeeld. Iedere uitstoot categorie heeft een eigen hoofdstuk waar het onderwerp wordt besproken en mogelijke maatregelen worden benoemd. Dit zijn voorstellen die vanuit Lab Vlieland als zinnig worden gezien, vervolgens kunnen alle betrokken partijen zelf besluiten waar zij voor willen gaan.

Schatting CO₂e uitstoot Terschellinger evenementen 2023

Berenloop - Fjoertoer - Oerol - Rock & Roll Street – Springtij – Tjazz



**Totale
uitstoot:
1592 ton
CO₂e**

Dat staat gelijk aan **200x** een rondje om de wereld in een gemiddelde Nederlandse auto, ruim **8 miljoen kilometer**.

Bezoekersvervoer	48,06%
Externe camping & hotel	38,94%
Terreinmaterialen	4,67%
Eten & drinken bezoekers	3,32%
Eten & drinken backstage	1,57%
Artiestenvervoer	1,36%
Crewvervoer	0,96%
Afval	0,79%
Wegwerpservies	0,14%
Energie	0,14%
Water	0,04%

Slechts 9% van de de bezoekers slaapt in een hotel, maar dat zorgt voor **32%** van de uitstoot van het verblijf.

Totale uitstoot verblijf:
620 ton CO₂e.

57% van de bezoekers komt met een fossiele brandstofauto, samen met de veerboot is dat **93%** van de reisuitstoot.

Totale uitstoot bezoekersreis:
765 ton CO₂e.

**Uitstoot
per bezoeker
per dag:
7 kg CO₂e**

Totaal aantal bezoekers: **70.000**
Gemiddelde verblijfsduur: **3 dagen**

Op de evenementen wordt **100 gram** restafval per bezoeker per dag ingezameld. Dat resulteert in een totale uitstoot van **13 ton CO₂e.**

45.000 festivalmaaltijden en 225.000 drankjes zorgen samen voor **78 ton CO₂e.**

Bijna alle energie is hernieuwbaar door netspanning, batterijen en HVO100 biobrandstof, daardoor is de uitstoot **2 ton CO₂e.**

De terreinmaterialen worden naar het eiland gebracht met **1313m** aan vrachtwagens. Dat is **74 ton CO₂e.**

LAB VLIELAND

De overige categorieën crew- en artiestenvervoer, wegwerpservies en water zijn samen nog **40 ton CO₂e.**

Dit overzicht komt voort uit een eerste CO₂e meting met behulp van de Environment-I-Meter op basis van data die de evenementen hebben aangeleverd. Van sommige onderdelen is er nog geen exacte data bekend, waardoor er is gewerkt met schattingen. De resultaten kunnen gebruikt worden als indicatie, en niet als harde cijfers. In het bijbehorende rapport staan uitgebreide beschrijvingen per onderdeel inclusief aanbevelingen en een begrippenlijst.



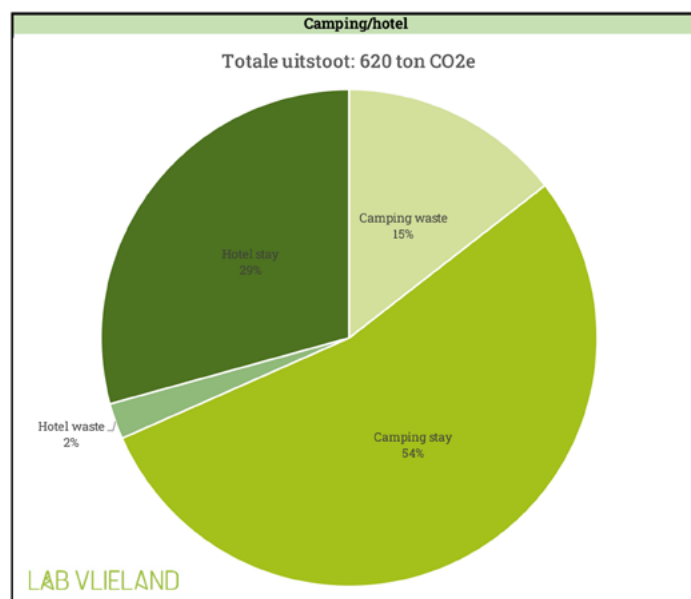
Externe camping & hotel

Wat werd meegerekend

Wel: Alle overnachtingen waarvan we weten dat ze zijn gemaakt. Op campings, huisjes en hotels. Bij hotels en huisjes wordt het ontbijt meegenomen, op de campings niet. Er worden gemiddelde uitstootwaarden gebruikt voor overnachtingen in Nederland. Bij hotels en huisjes is die relatief hoog doordat er langer wordt gedoucht, meer aan temperatuurregeling wordt gedaan en er wordt vaak uitgebreid ontbeten.

Niet: Overnachtingen die elders plaatsvinden, bijvoorbeeld wanneer mensen thuis, of bij bekenden slapen.

Nuance: De situatie op Terschelling is diverser dan wat er in de rekentool meegenomen is. Zo hebben veel campings losse huisjes met beperkte voorzieningen en zijn er verblijfsplekken die veel minder uitgebreid zijn dan een hotel. Er is in deze berekening voor de veilige weg gekozen: alleen wanneer er echt sprake is van een 'hotelovernachting' werd deze zodoende meegenomen in de berekening. De andere verblijfsopties zijn als 'externe camping' meegewogen, die categorie heeft een fors lagere uitstoot per overnachting. Als in een vervolg berekening specifiekere onderscheid voor zou worden gemaakt tussen verschillende verblijfsopties, dan is de verwachting dat de uitstoot van deze categorie zou stijgen.



Resultaat

9% van de bezoekers slaapt in een hotel, toch is dat ruim 30% van de CO₂e uitstoot.

Advies aan gemeente

- Stimuleer de overnachtingsplekken op Terschelling om hun bedrijfsvoering te verduurzamen. Het belangrijkste punt daarvoor: verandering van energiecontract naar Nederlandse zon en wind stroom + groen gas. Kijk daarnaast naar standaard verduurzamingsmaatregelen voor vastgoed.
- Stimuleer de hotels om hun overnachtingsplekken op boekingsite www.staze.com te plaatsen. Hier wordt de CO₂e uitstoot per overnachting uitgerekend op basis van gegevens die de hotel-eigenaar aanlevert.

Advies aan evenementen

- Stimuleer zoveel mogelijk mensen om op een camping in een tent te slapen, dit bespaart per overnachting 87% CO₂e uitstoot.
- Stimuleer net als de gemeente de overnachtingslocaties aan om te verduurzamen.
- Verdere invloed op dit onderwerp is voor evenementen beperkt, bezoekers besluiten vaak zelf waar ze willen verblijven, en de evenementen zijn daarin afhankelijk van hoe ver de overnachtingslocaties willen en kunnen verduurzamen. De evenementen kunnen wel voorop lopen door de duurzaamste verblijfsopties te promoten onder de bezoekers.

Bezoekersreis

Wat werd meegerekend

Wel: De gemiddelde reisafstand van de bezoekers en hoe deze verdeeld is over de verschillende vervoersopties. Daar wordt een retourreis voor de veerboot bij opgeteld, hier wordt uitgegaan van de reguliere boot van Doeksen. Een klein percentage komt emissievrij met een zeilboot of woont op het eiland.

Niet: Bezoekers die een auto meenemen van Harlingen naar Terschelling.

Nuance: Niet alle evenementen hebben een exact beeld van hoe het reisgedrag van de bezoekers is, waardoor er soms aannames zijn gedaan.

Resultaat

- De eerste grafiek gaat over hoe bezoekers naar Harlingen reizen. De tweede over hoe de uitstoot hiervan verdeeld is.
- 57% van de bezoekers reist met een fossiele brandstofauto en dat is wat betreft uitstoot de minst efficiënte manier van reizen. De emissievrije vervoersopties zoals lopen, fietsen en elektrische auto en trein nemen geen, of vrijwel geen aandeel in de grafiek, ondanks dat zo'n 40% hiervan gebruikmaakt. Daarnaast komt een aanzienlijk deel van de uitstoot vrij bij de overtocht naar Terschelling via de veerboot.

Advies aan gemeente

De uitstoot van de reis naar Terschelling is in brede zin verbonden aan toerisme en beperkt zich dus niet tot de evenementen alleen.

1. Van/naar Harlingen

- Stimuleer OV reizen als alternatief voor de auto in alle communicatie.
- Maak OV de aantrekkelijkste optie om naar Harlingen te komen, financieel en praktisch.
- Ontmoedig reizen met fossiele brandstofauto door hogere parkeerkosten.
- Geef voordelen aan elektrische autorijders zoals dichterbij en goedkoper parkeren, uitgebreide laadinfrastructuur.

2. Veerboot

- Zet in op een investering voor elektrische veerboten.
- Stimuleer ondertussen HVO100 biobrandstof en bio LNG voor de huidige schepen.
- Stimuleer reizen op de langzamere schepen, de uitstoot van de snelboot is namelijk 3-6x zo hoog.

3. Op het eiland

Uit de data komt niet terug dat er veel uitstoot vrij komt van vervoer op het eiland. Wel zijn er een aantal algemene adviezen te geven:

- Communiceer richting bezoekers dat fiets en het OV veruit de aantrekkelijkste vervoersmiddelen op Terschelling zijn.
- Zet in op 100% elektrisch OV op Terschelling.
- Hou de OV prijzen laag.
- Ontmoedig het overzetten van auto's met heffingen voor eilandbezoekers.

Advies aan evenementen

1. Van/naar Harlingen

- Communiceer via alle evenementkanalen richting de bezoekers over de duurzame reis-opties. Maak hierbij de fossiele brandstofauto de uitzondering.
- Maak OV reizen veruit de aantrekkelijkste optie:
 - Bijvoorbeeld met een goede reis toeslag op ieder ticket. Die toeslag krijg je terug op het festivalterrein als je kunt laten zien dat je fossielvrij naar Harlingen gekomen bent.
 - Werk samen met mobiliteitsapps zoals Glimble, de reisapp van Arriva waar deel-mobiliteit & OV vindbaar zijn op 1 platform.
 - Zet fossielvrije festivalbussen in.

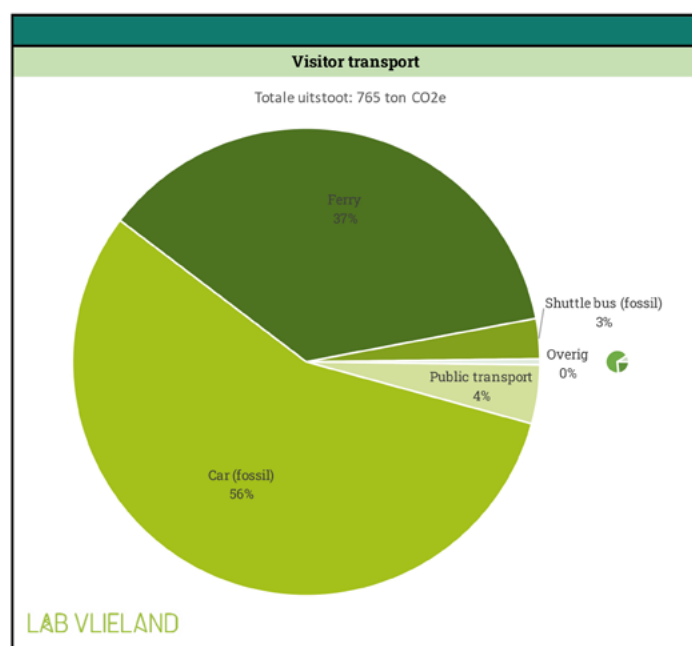
- Werk samen met NS voor evenement specifieke kortingstickets. Of promoot de PrijsTijd Deal waar je tot 60% korting krijgt als je ver vooruit boekt.
- Gaan bezoekers toch met de auto?
 - Stimuleer autodelen met de website plugin 'Slinger' waarbij bezoekers gekoppeld worden om met elkaar te liften: www.slinger.to.
 - Lobby samen met de Gemeente voor voordelen elektrische auto's in Harlingen.

2. Veerboot

- Gelijk aan gemeente.

3. Op het eiland

- Gelijk aan gemeente.



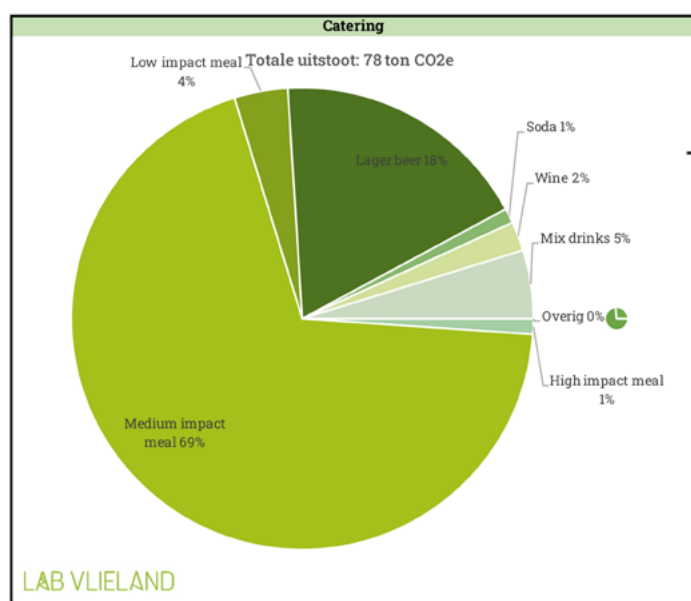
Eten & Drinken (bezoekers & backstage)

Wat werd meegerekend

Wel: Alle maaltijden en drankjes die via de evenementen zelf verkocht of uitgegeven zijn aan bezoekers, crew en artiesten. Bij de maaltijden wordt onderscheid gemaakt tussen low, medium en high impact meals. Low impact = ontbijt & lunch zonder rood vlees of een zo goed als plantaardige avondmaaltijd. High impact = avondmaaltijd met rood vlees, of grote portie licht vlees, kaas of vis. Medium impact zit daar logischerwijs tussenin: gevogelte, witte vis en kaasgerechten. De inschaling van de gerechten is gedaan op basis van schattingen.

Niet: Alle maaltijden en drankjes die niet direct via het evenement zijn verkocht of genuttigd, zoals lokale horeca en zelf gekookt eten door bezoekers. Daar hebben de evenementen op dit moment nog geen data van.

Nuance: De evenementen hebben allemaal geen focus op voedsel in het programma en ook geen centraal gesloten festivalterrein. Daardoor is het voor 2023 moeilijk om een complete inschatting te maken wat er daadwerkelijk door bezoekers wordt genuttigd.



Resultaat

De CO₂e uitstoot van het eten en drinken is relatief laag. Gekeken naar de aangeleverde data van alle evenementen bij elkaar wordt er gemiddeld 0,2 maaltijd en 1 drankje per bezoeker per dag genuttigd.

De verwachting is dat het aandeel van eten & drinken op de totale CO₂e balans zal toenemen wanneer er meer data beschikbaar is. Bij andere berekeningen komen Nederlandse festivals vaak op zo'n 25% van de uitstoot uit voor eten & drinken.

Advies aan gemeente

De gemeente heeft een beperkte rol in het aanbod van de voedsel en drank op de evenementen, maar kan een toekomstbestendig dieet in brede zin stimuleren.

Advies aan evenementen

- Werk toe naar een steeds lagere CO₂e uitstoot voor het dieet, plantaardig is daarvoor de meest eenduidige oplossing.
- Stoppen met rood vlees is veruit de grootste stap.
- Ga voedselverspilling actief tegen.
- Vergroot het aanbod van Biologisch / Regeneratief / Lokaal op de kaart.
- Zet in op afvalvrij werken, zowel aan bereidingskant (voedselverpakkingen) als aan de gebruikerskant (servies). Vuistregel: Werk met volledig herbruikbare, hoogwaardig te recyclen of composteerbare materialen.
- Maak gebruik van de reeds bestaande kennis, zoals de vuistregels van www.forkranger.com.

Terreinmaterialen

Wat werd meegerekend

Wel: Al het vrachtvervoer met inhuur en verbruiks-materialen, zowel de reis naar Harlingen, als op de boot.

Niet: De productie van de terreinmaterialen, zoals het maken van banners of specifieke decorstukken.

Nuance: Mogelijk zijn er meer terreinmaterialen naar Terschelling gebracht dan aangegeven. Het totaal aantal vrachtmeters valt namelijk lager uit dan verwacht: 1313 meter. Een verklaring hiervoor is dat vrachtmeters zonder bedrijfsaccount te boeken zijn bij Doeksen, waardoor niet alles centraal via de organisatoren gaat.

Resultaat

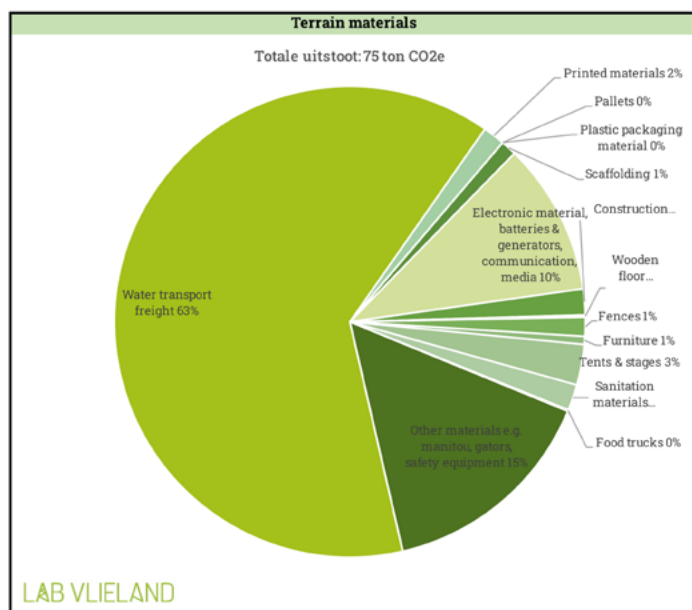
Veruit het grootste deel van de uitstoot komt van de overtocht. Voor de kleinere evenementen komt een deel van het materiaal van Terschelling zelf, en voor de grotere evenementen komen de meeste materialen uit de regio.

Advies aan gemeente

De gemeente heeft een beperkte rol voor de categorie terreinmaterialen, maar kan in brede zin de duurzame ontwikkeling van de evenementen op dit onderwerp stimuleren.

Advies aan evenementen

- Het begint met twee vuistregels: Minder materialen inhuren en inkopen, en het gehuurde materiaal efficiënter van en naar Terschelling brengen. Vaak is dit al de gebruikelijke gang van zaken, maar niet altijd.
- Daarnaast scheelt het altijd om zo lokaal mogelijk spullen in te huren en kopen. De overtocht zorgt doorgaans voor de grootste uitstoot, waardoor het aantrekkelijk is om materialen op het eiland te houden. Dit kan door:
 - Gezamenlijke aanschaf van veelgebruikte materialen.
 - Samenwerking om voor een heel seizoen specifieke materialen te leasen.
 - Tussen opeenvolgende evenementen de materialen op het eiland te houden.
- Voor al het transport dat alsnog nodig is kan er toegewerkt worden naar elektrisch vervoer en tot die tijd is HVO100 biobrandstof het alternatief. Voor kleinere transporten waar geen tijdsdruk op staat is een zeilende vrachtboot ook een interessante optie, bijvoorbeeld van www.kaapdegroenehoop.nl.





Artiesten & crewvervoer

Wat werd meegerekend

Wel: De gemiddelde reisafstand van de artiesten & crew en hoe deze verdeeld is over de verschillende vervoers-opties. Daar wordt een retourreis voor de veerboot bij opgeteld, hier wordt uitgegaan van de reguliere boot van Doeksen. Een klein percentage komt emissievrij met een zeilboot of woont op het eiland.

Niet: De auto's en busjes van artiesten en crew die meegenomen worden van Harlingen naar Terschelling.

Nuance: Niet alle evenementen hebben een exact beeld van hoe het reisgedrag verdeeld is, waardoor er soms aannames zijn gedaan.

Resultaat

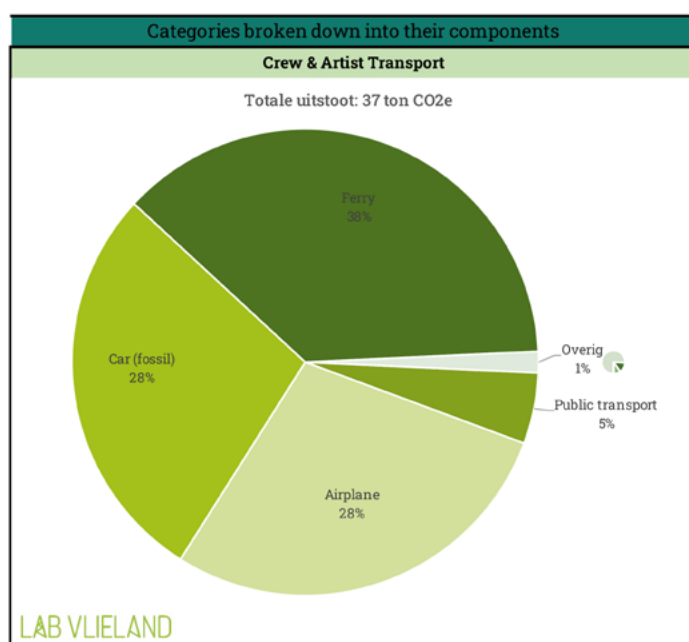
Enkele vluchten zorgen op de CO₂e balans direct voor een groot aandeel. Daarnaast zijn net als bij eerdere categorieën de boot en de auto de belangrijkste bronnen van uitstoot.

Advies aan gemeente

- De gemeente heeft een beperkte rol voor de categorie artiesten en crewvervoer, maar kan in brede zin de duurzame ontwikkeling van de evenementen op dit onderwerp stimuleren.

Advies aan evenementen

- Zet in op artiesten & crew uit lokale netwerken, het liefst op Terschelling en anders uit de regio. Dit gebeurt al veel, maar omdat het de belangrijkste maatregel is om uitstoot te verminderen, blijft dit het belangrijkste advies.
- Maak de fossielvrije reisopties de norm en communiceer erover richting artiesten & crew. Kijk hiervoor naar het eerdere hoofdstuk over de reis van de bezoekers.
- Stop met het boeken van internationale artiesten als ze met het vliegtuig moeten komen.
- Bied 1^e klas treintickets aan als ze toch geboekt worden.



Energie

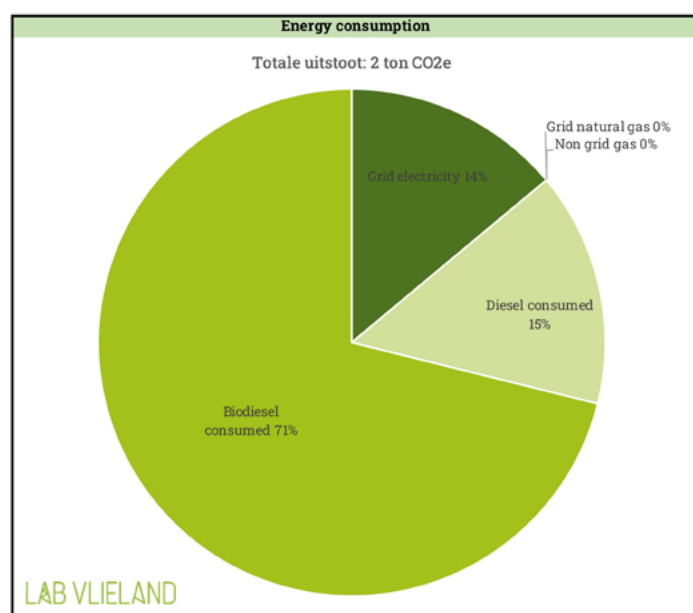
Wat werd meegerekend

Wel: Het energieverbruik dat de evenementen zelf afgerekend hebben, met in een aantal gevallen ook (schattingen van) het verbruik op bestaande locaties waar de evenementen plaatsvonden, zoals cafés.

Niet: Mogelijk zijn er een aantal evenement/horeca locaties niet volledig meegenomen in de berekening.

Resultaat

In deze categorie zijn al veel duurzaamheidsmaatregelen genomen, waardoor de uitstoot laag uitvalt. Het grootste deel komt van de biodiesel, wat al 90% besparing gaf ten opzichte van reguliere diesel. Om de energievoorziening helemaal toekomstbestendig te maken is het van belang om helemaal van de aggregaten af te stappen.



Advies aan gemeente

- Maak vaste netaansluitingen mogelijk op de locaties waar daar een wens voor is vanuit de evenementen. Begin bij de meestgebruikte locaties waar het netwerk aanwezig of dichtbij is.
- Stimuleer het gebruik van batterijen op locaties waar er geen vaste netaansluitingen zijn.

Advies aan evenementen

- Zet maximaal in op de lokale zonnestroom van Energiecoöperatie Terschelling met vaste netaansluitingen.
- Maak gebruik van reeds aanwezige netaansluitingen in de buurt die niet hun volledige gecontracteerde vermogen gebruiken.
- Gebruik batterijen en zonnepanelen op de locaties waar een netaansluiting niet mogelijk is en in het laatste geval eventueel nog aggregaten op HVO100 biobrandstof.
- Om dit mogelijk te maken kan het aantrekkelijk zijn om met de evenementen samen te werken zodat kleine tijdelijke energievoorzieningen aangeschaft kunnen worden.
- De voordelen van een emissievrije energievoorziening zijn groter dan alleen CO₂e. Denk hierbij aan:
 - Voldoen aan stikstof norm
 - Minimaliseren van geluidsoverlast
 - Geen dieselstank meer

Water

Wat werd meegerekend

Wel: Het watergebruik waar de evenementen zelf voor afgerekend hebben en schattingen van watergebruik van de vaste locaties die gebruikt worden.

Niet: Watergebruik van de bezoekers buiten de evenementenlocaties, zoals hotels en vakantiehuisjes. Ook niet alle vaste locaties zijn meegenomen in de berekening omdat daar geen data van bekend was.

Resultaat

Er wordt 800.000 liter water gebruikt, maar de uitstoot daarvan is beperkt: 0,7 ton CO₂e. Mogelijk ligt het daadwerkelijk gebruik hoger door externe partijen buiten deze berekening, maar in uitstoot heeft water bij evenementen meestal een klein aandeel. Ondanks de lage uitstootwaarde is het wel degelijk van belang om waterbesparende maatregelen te nemen. Er spelen namelijk enorme uitdagingen als het gaat om water, bijvoorbeeld vanwege (toekomstige) tekorten.

Advies aan gemeente

Stimuleer schaars gebruik van water bij evenementen en in brede zin voor horeca en overnachtingsplekken op het eiland.

Advies aan evenementen

- Het advies voor evenementen kan verschillen per situatie. In alle gevallen is vooral transport van drinkwater en zwartwater (water met ontlasting) met vrachtwagens een grote uitstootbron en dat gebeurt op Terschelling alleen met DIXI's.
- De beste opties zijn:
 - Afvoer op lokale riolering met:
 - Watervrije (vaste) urinoirs
 - DIXI's
 - Watergespoelde toiletten met besparingsmaatregelen zoals: vacuümtoiletten, waterbesparende stortbakken, doorspoelen met grijswater (water afgevoerd uit keukens, douches, wasbakken etc.).
 - Compost/droogtoiletten voor ontlasting - deze scoren het best op watergebruik, opvangen nutriënten en CO₂e uitstoot, mits niet van ver getransporteerd.

Afval & wegwerpservies

Wat werd meegerekend

Wel: De afvalverwerking die de evenementen zelf regelen en betalen.

Niet: Afval van externe partijen waar nog geen zicht op is, zoals lokale horeca, overnachtingslocaties en openbare ruimte.

Nuance: Naast Oerol hebben de evenementen uitzonderlijk lage getallen aangeleverd. Dit is waarschijnlijk omdat een groot deel van de afvalverwerking niet via de evenementen zelf werd georganiseerd maar via de bestaande verwerkingsroutes bij lokale horeca.

Resultaat

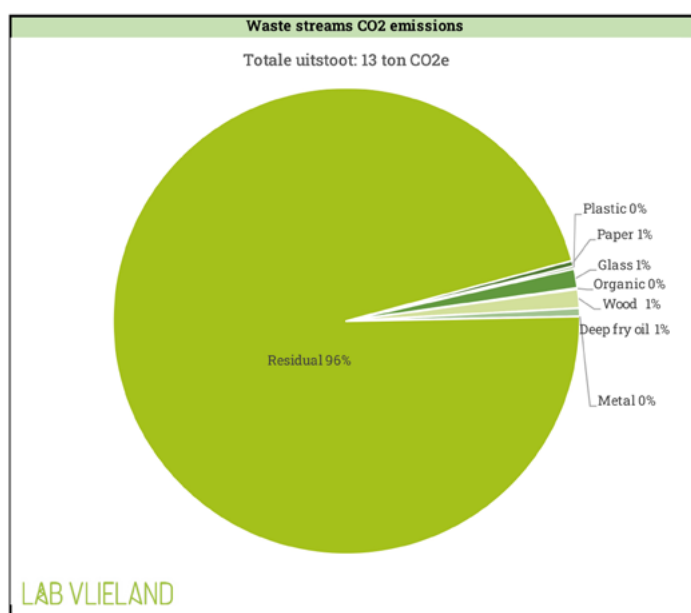
Per bezoeker per dag verwerken de evenementen 100 gram restafval. Zonder Oerol zou dat gemiddeld minder dan 50 gram zijn. Het restafval is zo'n 60% van het totaal aan afval, maar zorgt voor 96% van de uitstoot.

Advies aan gemeente

Stimuleer het scheiden van afval. Dit is de belangrijkste manier om de uitstoot omlaag te brengen, bovendien heeft dat veel meer voordelen voor andere doelstellingen zoals circulair werken.

Advies aan evenementen

- Werk toe naar de volgende vuistregels om geen afval meer te verbranden of storten:
 - Maak hergebruik de norm.
 - Zorg dat de materialen die toch weggegooid moeten worden, hoogwaardig gerecycled of gecomposteerd worden.
 - Betrek de gehele keten bij het toewerken naar bovenstaande punten. Het eigen team, leveranciers, cateraars, bezoekers en de afvalverwerker.
- Wat je kunt doen:
 - Zet maximaal in op het scheiden van afval. Scheiden bij de bron is vrijwel altijd beter dan achteraf bij een afvalverwerker.
 - Stap over op een herbruikbaar serviesstelsel.
 - Stop met de overige wegwerpproducten zoals banners en eenmalig decor.



Conclusie

Dit rapport is een eerste start met het berekenen van de CO₂e uitstoot. Het geeft een duidelijk beeld van waar de organisaties staan en op welke onderdelen er gestuurd kan worden om stappen te maken. Het is belangrijk om nogmaals te benoemen dat het gaat om schattingen op basis van aangeleverde data van de evenementen zelf. Lab Vlieland adviseert door te gaan met een jaarlijkse CO₂e berekening. Dit wordt telkens makkelijker, er komt steeds specifiekere data uit en de voortgang wordt zichtbaar. Daarnaast zorgt het verzamelen van data ervoor dat er in de gehele keten van het evenement duurzaamheidsvragen worden gesteld. Dat proces brengt op zichzelf vaak al veel op gang.

We kunnen op basis van de gegevens en kennis de volgende speerpunten adviseren om de uitstoot te verlagen. Werk toe naar:

1. Fossielvrij vervoer van mensen en spullen.
2. Lage CO₂e impact overnachtingen bij campings, hotels en vakantiehuizen.

De uitstoot van eten en drinken zal toenemen naarmate er in volgende berekeningen specifiekere data verzameld wordt. De ervaring leert dat bij veel Nederlandse evenementen dit namelijk zorgt voor zo'n 30% van de totale emissies. Het derde advies is daarom om toe te werken naar:

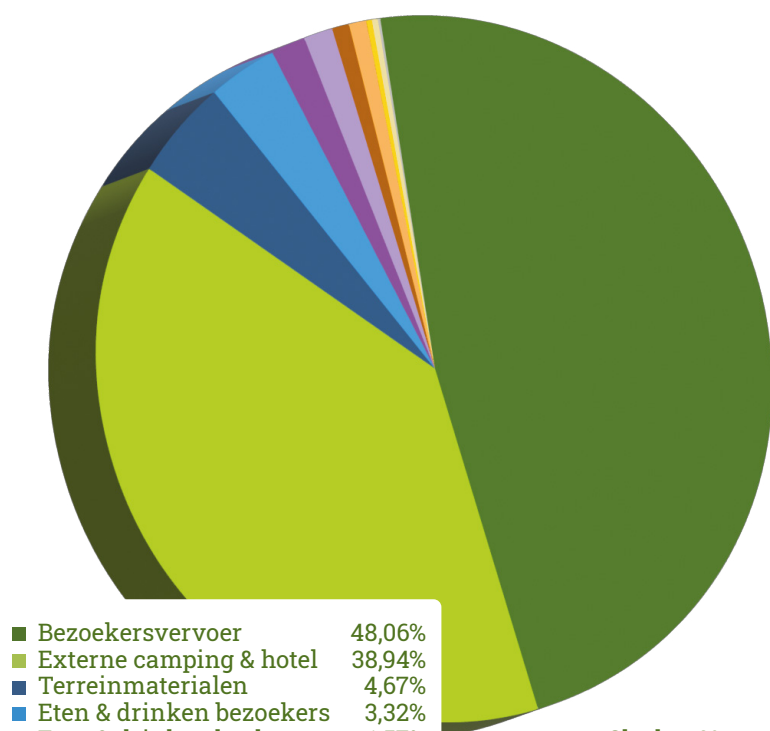
3. Een hoofdzakelijk plantaardig dieet.

Veel van de uitstoot valt niet direct in de scope van de evenementen, maar is diep vervlochten met de bestaande faciliteiten van het eiland. Denk aan de horeca, het verblijf en de overtochten, zaken die bij al het toerisme op Terschelling voor uitstoot zorgen. De verduurzaming daarvan is al bezig en voor de evenementen ligt er een uitgelezen kans om hierin een voortrekkersrol te spelen. Het zijn de ideale proeftuinen om het duurzame toerisme op Terschelling verder te ontwikkelen.

Lab Vlieland adviseert de evenementen en de gemeente om een gestructureerd stappenplan te gaan volgen waar de duurzame transitie wordt voortgezet. De evenementen worden dan de verbindende factor en een voorbeeld voor duurzaam toerisme op Terschelling en daarbuiten.

Schatting CO₂e uitstoot Terschellinger evenementen 2023

Berenloop - Fjoertoer - Oerol - Rock & Roll Street – Springtij – Tjazz



Bezoekersvervoer	48,06%
Externe camping & hotel	38,94%
Terreinmaterialen	4,67%
Eten & drinken bezoekers	3,32%
Eten & drinken backstage	1,57%
Artiestenvervoer	1,36%
Crewvervoer	0,96%
Afval	0,79%
Wegwerpservies	0,14%
Energie	0,14%
Water	0,04%

**Totale
uitstoot:
1592 ton
CO₂e**

Dat staat gelijk aan **200x** een rondje om de wereld in een gemiddelde Nederlandse auto, ruim **8 miljoen kilometer**.

Slechts 9% van de de bezoekers slaapt in een hotel, maar dat zorgt voor **32%** van de uitstoot van het verblijf.

Totale uitstoot verblijf:
620 ton CO₂e.

57% van de bezoekers komt met een fossiele brandstofauto, samen met de veerboot is dat **93%** van de reisuitstoot.

Totale uitstoot bezoekersreis:
765 ton CO₂e.

**Uitstoot
per bezoeker
per dag:
7 kg CO₂e**

Totaal aantal bezoekers: **70.000**
Gemiddelde verblijfsduur: **3 dagen**

Op de evenementen wordt **100 gram** restafval per bezoeker per dag ingezameld. Dat resulteert in een totale uitstoot van **13 ton CO₂e.**

45.000 festivalmaaltijden en **225.000** drankjes zorgen samen voor **78 ton CO₂e.**

Bijna alle energie is hernieuwbaar door netspanning, batterijen en HVO100 biobrandstof, daardoor is de uitstoot **2 ton CO₂e.**

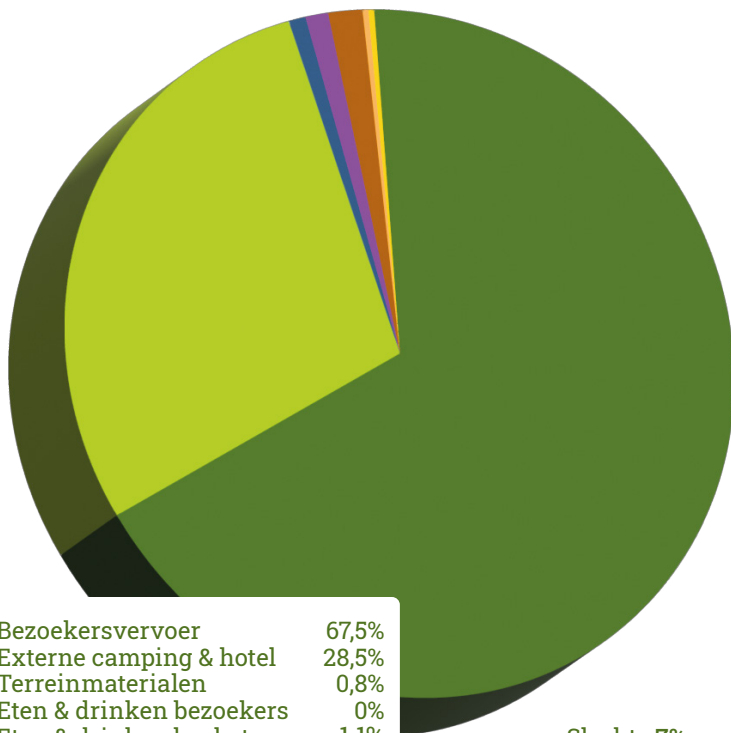
De terreinmaterialen worden naar het eiland gebracht met **1313m** aan vrachtwagens. Dat is **74 ton CO₂e.**

De overige categorieën crew- en artiestenvervoer, wegwerpservies en water zijn samen nog **40 ton CO₂e.**

LAB VLIELAND

Dit overzicht komt voort uit een eerste CO₂e meting met behulp van de Environment-I-Meter op basis van data die de evenementen hebben aangeleverd. Van sommige onderdelen is er nog geen exacte data bekend, waardoor er is gewerkt met schattingen. De resultaten kunnen gebruikt worden als indicatie, en niet als harde cijfers. In het bijbehorende rapport staan uitgebreide beschrijvingen per onderdeel inclusief aanbevelingen en een begrippenlijst.

Schatting CO₂e uitstoot Berenloop 2023



**Totale
uitstoot:
208 ton
CO₂e**

Dat staat gelijk aan **26x** een rondje om de wereld in een gemiddelde Nederlandse auto, ruim **1 miljoen kilometer**.

Bezoekersvervoer	67,5%
Externe camping & hotel	28,5%
Terreinmaterialen	0,8%
Eten & drinken bezoekers	0%
Eten & drinken backstage	1,1%
Artiestenvervoer	0,1%
Crewvervoer	1,5%
Afval	0,3%
Wegwerpservies	0,1%
Energie	0%
Water	0%

Slechts **7%** van de de bezoekers slaapt in een hotel, maar dat zorgt voor **47%** van de uitstoot van het verblijf.

Totale uitstoot verblijf:
59 ton CO₂e.

69% van de bezoekers komt met een fossiele brandstofauto, samen met de veerboot is dat **97%** van de reisuitstoot.

Totale uitstoot bezoekersreis:
140 ton CO₂e.

**Uitstoot
per bezoeker
per dag:
9 kg CO₂e**

Totaal aantal bezoekers: **11.000**
Gemiddelde verblijfsduur: **2 dagen**

Er wordt slechts **59 gram** restafval per bezoeker per dag ingezameld, dat resulteert in een totale uitstoot **0,07 ton CO₂e.**

4.000 festivalmaaltijden en **37.000** drankjes zorgen samen voor **2 ton CO₂e.**

Bijna alle energie is hernieuwbaar door gebruik van groene netstroom. De laatste **25 liter** diesel uit een aggregaat zorgt voor **0,08 ton CO₂e.**

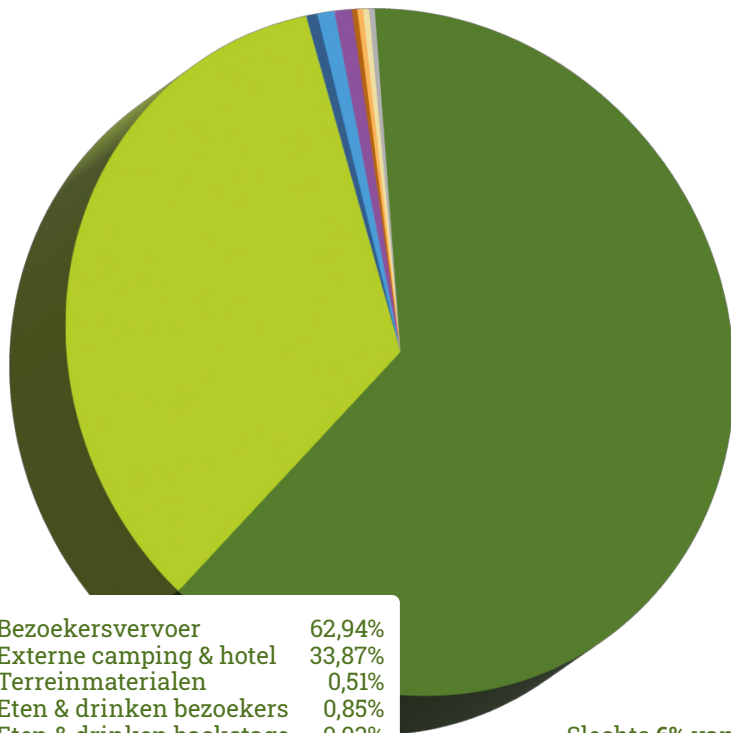
De terreinmaterialen worden naar het eiland gebracht met **28m** aan vrachtwagens. Dat is **2 ton CO₂e.**

LAB VLIELAND

De overige categorieën crew- en artiestenvervoer, wegwerpservies en water zijn samen nog **4 ton CO₂e.**

Dit overzicht komt voort uit een eerste CO₂e meting met behulp van de Environment-I-Meter op basis van data die de evenementen hebben aangeleverd. Van sommige onderdelen is er nog geen exacte data bekend, waardoor er is gewerkt met schattingen. De resultaten kunnen gebruikt worden als indicatie, en niet als harde cijfers. In het bijbehorende rapport staan uitgebreide beschrijvingen per onderdeel inclusief aanbevelingen en een begrippenlijst.

Schatting CO₂e uitstoot Fjoertoer 2023



**Totale
uitstoot:
96 ton
CO₂e**

Dat staat gelijk aan **12x** een rondje om de wereld in een gemiddelde Nederlandse auto, **500.000 kilometer**.

Bezoekersvervoer	62,94%
Externe camping & hotel	33,87%
Terreinmaterialen	0,51%
Eten & drinken bezoekers	0,85%
Eten & drinken backstage	0,03%
Artiestenvervoer	0,93%
Crewvervoer	0,08%
Afval	0,27%
Wegwerpservies	0%
Energie	0,46%
Water	0,05%

Slechts **6%** van de de bezoekers slaapt in een hotel, maar dat zorgt voor **25%** van de uitstoot van het verblijf.

Totale uitstoot verblijf: **32 ton CO₂e**.

65% van de bezoekers komt met een fossiele brandstofauto, samen met de veerboot is dat **93%** van de reisuitstoot.

Totale uitstoot bezoekersreis: **60 ton CO₂e**.

**Uitstoot
per bezoeker
per dag:
9 kg CO₂e**

Totaal aantal bezoekers: **5.000**
Gemiddelde verblijfsduur: **2 dagen**

Er wordt slechts **52 gram** restafval per bezoeker per dag ingezameld, dat resulteert in een totale uitstoot van **0,3 ton CO₂e**.

2.500 festivalmaaltijden en **5.000** drankjes zorgen samen voor **1 ton CO₂e**.

De energie komt van grijze netstroom en van **80 liter** diesel uit een aggregaat. Dit zorgt voor **0,5 ton CO₂e**.

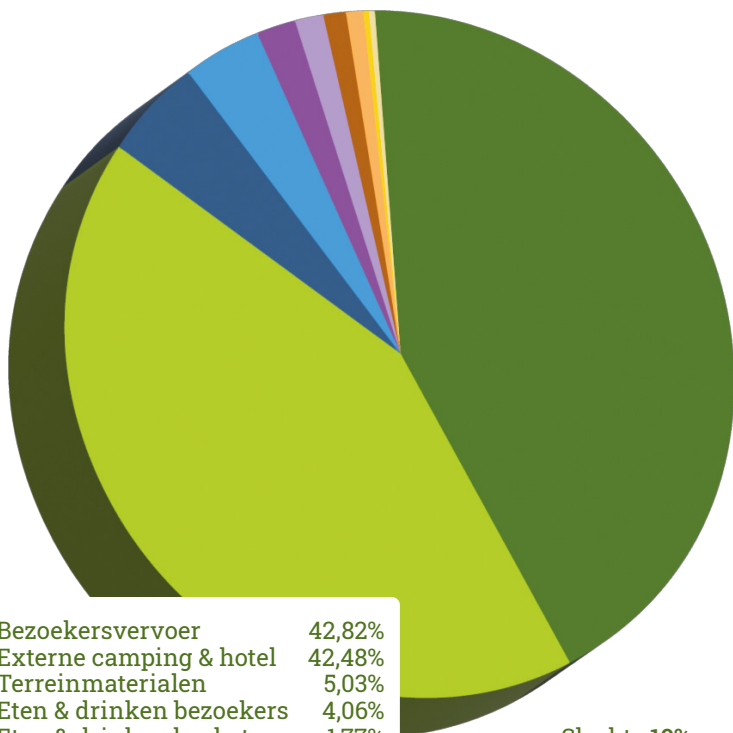
De terreinmaterialen worden naar het eiland gebracht met **28m** aan vrachtwagens. Dat is **0,5 ton CO₂e**.

LAB VLIELAND

De overige categorieën crew- en artiestenvervoer, wegwerpservies en water zijn samen nog **2 ton CO₂e**.

Dit overzicht komt voort uit een eerste CO₂e meting met behulp van de Environment-I-Meter op basis van data die de evenementen hebben aangeleverd. Van sommige onderdelen is er nog geen exacte data bekend, waardoor er is gewerkt met schattingen. De resultaten kunnen gebruikt worden als indicatie, en niet als harde cijfers. In het bijbehorende rapport staan uitgebreide beschrijvingen per onderdeel inclusief aanbevelingen en een begrippenlijst.

Schatting CO₂e uitstoot Oerol 2023



**Totale
uitstoot:
1185 ton
CO₂e**

Dat staat gelijk aan **153x** een rondje om de wereld in een gemiddelde Nederlandse auto, ruim **6 miljoen kilometer**.

Bezoekersvervoer	42,82%
Externe camping & hotel	42,48%
Terreinmaterialen	5,03%
Eten & drinken bezoekers	4,06%
Eten & drinken backstage	1,77%
Artiestenvervoer	1,48%
Crewvervoer	1,02%
Afval	0,97%
Wegwerpservies	0,17%
Energie	0,14%
Water	0,05%

Slechts **10%** van de de bezoekers slaapt in een hotel, dat zorgt voor **29%** van de uitstoot van het verblijf.

Totale uitstoot verblijf:
504 ton CO₂e.

54% van de bezoekers komt met een fossiele brandstofauto, samen met de veerboot is dat **91%** van de reisuitstoot.

Totale uitstoot bezoekersreis:
508 ton CO₂e.

**Uitstoot
per bezoeker
per dag:
7 kg CO₂e**

Totaal aantal bezoekers: **50.000**
Gemiddelde verblijfsduur: **3,5 dagen**

Er wordt slechts **120 gram** restafval per bezoeker per dag ingezameld, dat resulteert in een totale uitstoot van **11 ton CO₂e.**

33.000 festivalmaaltijden en **166.000** drankjes zorgen samen voor **70 ton CO₂e.**

Alle energie is hernieuwbaar. Deels door groene netstroom en daarnaast nog **4600 liter** HVO100 biobrandstof. Dit zorgt voor **2 ton CO₂e.**

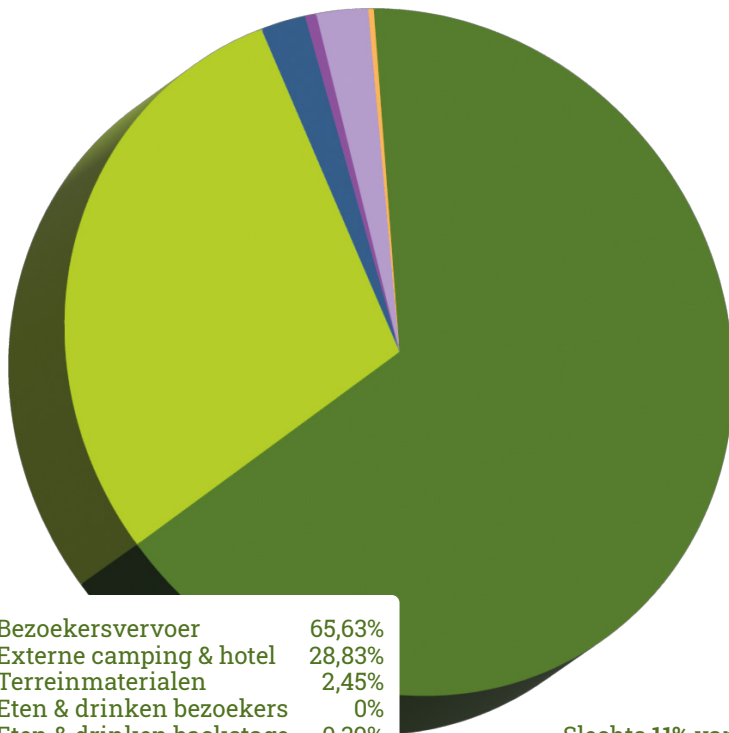
De terreinmaterialen worden naar het eiland gebracht met **1 km** aan vrachtwagens. Dat is **60 ton CO₂e.**

LAB VLIELAND

De overige categorieën crew- en artiestenvervoer, wegwerpservies en water zijn samen nog **30 ton CO₂e.**

Dit overzicht komt voort uit een eerste CO₂e meting met behulp van de Environment-I-Meter op basis van data die de evenementen hebben aangeleverd. Van sommige onderdelen is er nog geen exacte data bekend, waardoor er is gewerkt met schattingen. De resultaten kunnen gebruikt worden als indicatie, en niet als harde cijfers. In het bijbehorende rapport staan uitgebreide beschrijvingen per onderdeel inclusief aanbevelingen en een begrippenlijst.

Schatting CO₂e uitstoot Rock & Roll 2023



Bezoekersvervoer	65,63%
Externe camping & hotel	28,83%
Terreinmaterialen	2,45%
Eten & drinken bezoekers	0%
Eten & drinken backstage	0,39%
Artiestenvervoer	2,59%
Crewvervoer	0%
Afval	0,11%
Wegwerpservies	0%
Energie	0%
Water	0%

Totale
uitstoot:
47 ton
CO₂e

Dat staat gelijk aan **6x** een rondje om
de wereld in een gemiddelde Nederlandse
auto, **250.000 kilometer**.

Slechts 11% van de de bezoekers
slaapt in een hotel, dat zorgt
voor **58%** van de uitstoot van
het verblijf.

Totale uitstoot verblijf:
14 ton CO₂e.

73% van de bezoekers komt
met een fossiele brandstofauto,
samen met de veerboot is dat
99% van de reisuistoot.

Totale uitstoot bezoekersreis:
31 ton CO₂e.

Uitstoot
per bezoeker
per dag:
6 kg CO₂e

Totaal aantal bezoekers: **2.600**
Gemiddelde verblijfsduur: **3 dagen**

Er wordt **13 gram** restafval per
bezoeker per dag ingezameld,
dat resulteert in een totale
uitstoot van **0,05 ton CO₂e.**

40 festivalmaaltijden en
160 drankjes zorgen samen
voor **0,18 ton CO₂e.**

Alle energie is hernieuwbaar
waarvan groene netstroom.
Dit zorgt voor **0 ton CO₂e.**

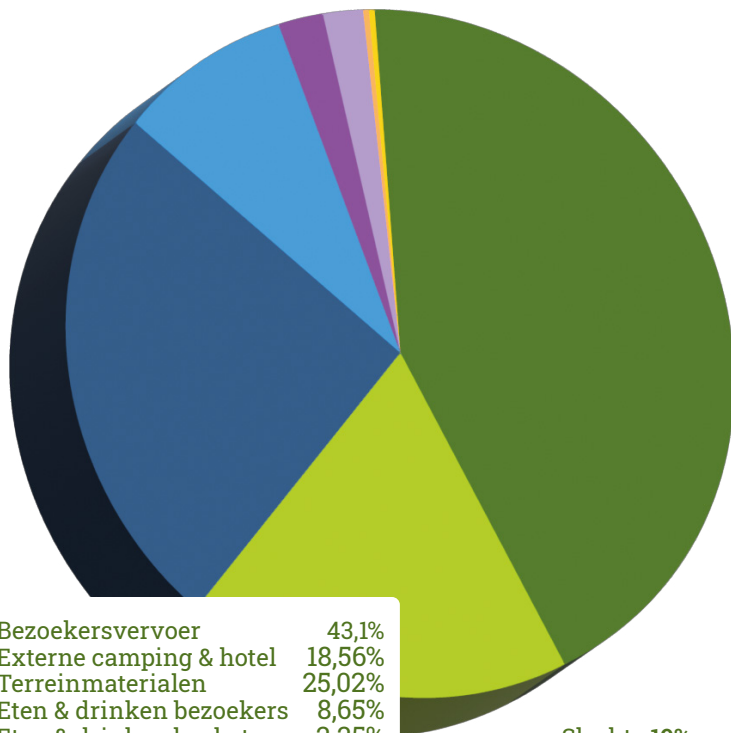
De terreinmaterialen worden
naar het eiland gebracht met
28m aan vrachtwagens.
Dat is **1 ton CO₂e.**

De overige categorieën crew- en artiestenvervoer,
wegwerpservies en water zijn samen nog **1 ton CO₂e.**

LAB VLIELAND

Dit overzicht komt voort uit een eerste CO₂e meting met behulp van de Environment-I-Meter op basis van data die de evenementen hebben aangeleverd. Van sommige onderdelen is er nog geen exacte data bekend, waardoor er is gewerkt met schattingen. De resultaten kunnen gebruikt worden als indicatie, en niet als harde cijfers. In het bijbehorende rapport staan uitgebreide beschrijvingen per onderdeel inclusief aanbevelingen en een begrippenlijst.

Schatting CO₂e uitstoot Springtij 2023



**Totale
uitstoot:
45 ton
CO₂e**

Dat staat gelijk aan **6x** een rondje om de wereld in een gemiddelde Nederlandse auto, **230.000 kilometer**.

Bezoekersvervoer	43,1%
Externe camping & hotel	18,56%
Terreinmaterialen	25,02%
Eten & drinken bezoekers	8,65%
Eten & drinken backstage	2,25%
Artiestenvervoer	1,89%
Crewvervoer	0,01%
Afval	0,31%
Wegwerpservies	0,17%
Energie	0,04%
Water	0%

Slechts **19%** van de de bezoekers slaapt in een hotel, dat zorgt voor **54%** van de uitstoot van het verblijf.

Totale uitstoot verblijf:
8 ton CO₂e.

73% van de bezoekers komt met een fossiele brandstofauto, samen met de veerboot is dat **93%** van de reisuitstoot.

Totale uitstoot bezoekersreis:
19 ton CO₂e.

**Uitstoot
per bezoeker
per dag:
18 kg CO₂e**

Totaal aantal bezoekers: **855**
Gemiddelde verblijfsduur: **3 dagen**

Er wordt **60 gram** restafval per bezoeker per dag ingezameld, dat resulteert in een totale uitstoot van **0,05 ton CO₂e**.

5.000 festivalmaaltijden en **16.000** drankjes zorgen samen voor **5 ton CO₂e**.

Alle energie is hernieuwbaar door waarvan een groot deel groene netstroom daarnaast nog **49 liter HVO100** biobrandstof. Dit zorgt voor **0,02 ton CO₂e**.

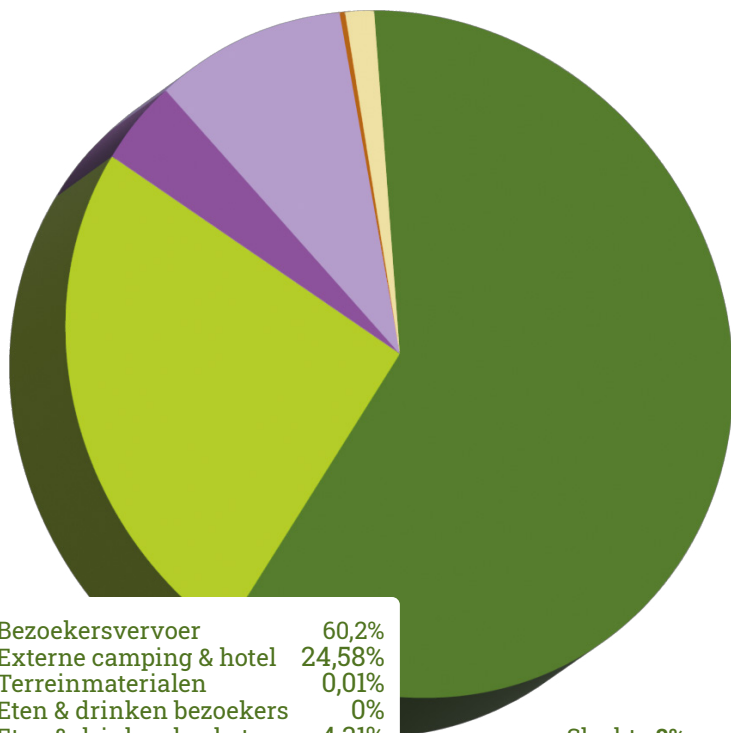
De terreinmaterialen worden naar het eiland gebracht met **154m** aan vrachtwagens. Dat is **11 ton CO₂e**.

LAB VLIELAND

De overige categorieën crew- en artiestenvervoer, wegwerpservies en water zijn samen nog **2 ton CO₂e**.

Dit overzicht komt voort uit een eerste CO₂e meting met behulp van de Environment-I-Meter op basis van data die de evenementen hebben aangeleverd. Van sommige onderdelen is er nog geen exacte data bekend, waardoor er is gewerkt met schattingen. De resultaten kunnen gebruikt worden als indicatie, en niet als harde cijfers. In het bijbehorende rapport staan uitgebreide beschrijvingen per onderdeel inclusief aanbevelingen en een begrippenlijst.

Schatting CO₂e uitstoot TJAZZ 2023



**Totale
uitstoot:
11 ton
CO₂e**

Dat staat gelijk aan **1x** een rondje om de wereld in een gemiddelde Nederlandse auto, **56.000 kilometer**.

Bezoekersvervoer	60,2%
Externe camping & hotel	24,58%
Terreinmaterialen	0,01%
Eten & drinken bezoekers	0%
Eten & drinken backstage	4,31%
Artiestenvervoer	9,32%
Crewvervoer	0,31%
Afval	0%
Wegwerpservies	0%
Energie	1,27%
Water	0%

Slechts **8%** van de de bezoekers slaapt in een hotel, dat zorgt voor **100%** van de uitstoot van het verblijf.

Totale uitstoot verblijf:
3 ton CO₂e.

30% van de bezoekers komt met een fossiele brandstofauto, samen met de veerboot is dat **94%** van de reisuitstoot.

Totale uitstoot bezoekersreis:
6 ton CO₂e.

**Uitstoot
per bezoeker
per dag:
6 kg CO₂e**

Totaal aantal bezoekers: **900**
Gemiddelde verblijfsduur: **2 dagen**

Er wordt geen afval ingezameld door TJAZZ zelf en van de partijen die dit voor TJAZZ doen is geen data. Voor nu wordt daarom met **0** uitstoot gerekend.

100 festivalmaaltijden en **400** drankjes zorgen samen voor **0,5 ton CO₂e.**

Alle gebruikte **400kwh** komt van grijze netstroom. Dit zorgt voor **0,1 ton CO₂e.**

Er worden vrijwel geen materialen naar het eiland gebracht, daardoor is de uitstoot hiervan nihil.

De overige categorieën crew- en artiestenvervoer, wegwerpservies en water zijn samen nog **1 ton CO₂e.**

LAB VLIELAND

Dit overzicht komt voort uit een eerste CO₂e meting met behulp van de Environment-I-Meter op basis van data die de evenementen hebben aangeleverd. Van sommige onderdelen is er nog geen exacte data bekend, waardoor er is gewerkt met schattingen. De resultaten kunnen gebruikt worden als indicatie, en niet als harde cijfers. In het bijbehorende rapport staan uitgebreide beschrijvingen per onderdeel inclusief aanbevelingen en een begrippenlijst.



LAB VLIELAND