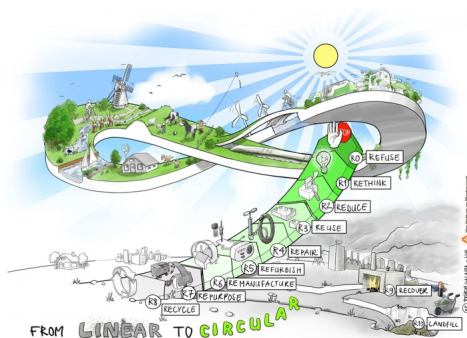


Van Hattum en Blankevoort



CO₂ voortgangsverslag en energie actieplan



Van Hattum en Blankevoort Holding

1 juli 2020 t/m 31 december 2020

Inhoudsopgave

1. Inleiding	3
2. Basisgegevens	4
2.1. Beschrijving van de organisatie	4
2.2. Verantwoordelijken	4
2.3. Referentiejaar	4
2.4. Rapportageperiode	4
2.5. Verificatie	4
3. Afbakening	5
3.1. Organisatiegrenzen	5
3.2. Wijziging organisatie	5
3.3. CO2 gunningsprojecten	5
4. Berekeningsmethodiek	6
4.1. Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren	6
4.2. Wijzigingen berekeningsmethodiek	6
4.3. Uitsluitingen	6
4.4. Zakelijk OV	6
4.5. Opname van CO2	6
4.6. Biomassa	6
4.7. Onzekerheden	6
5. CO2 emissies	7
5.1. CO2 voetafdruk basisjaar	7
5.2. CO2 voetafdruk rapportage periode	7
5.3. Trend over de jaren per categorie scope 1/2	8
5.4. Trend over de jaren per categorie scope 1/2/3	8
6. Doelstellingen en voortgang	9
6.1. Doelstellingen	9
6.2. Voortgang reductiemaatregelen scope 1 & 2	10
6.3. Voortgang reductiemaatregelen scope 3	11
6.4. Medewerker bijdrage	13
7. Initiatieven	15
7.1. Keteninitiatieven	15
7.2. Autonome initiatieven	15
8. Projecten met gunningsvoordeel (CO2PL)	15
8.1. IsalaDelta	16
8.2. OpenIJ	19
8.3. De Nieuwe N200	20
8.4. Spooruitbreiding Zwolle-Herfte	24
8.5. HOV Dichterswijk	26
8.6. IJboulevard	27

1. Inleiding

Van Hattum en Blankevoort ontwerpt, bouwt en onderhoudt civiele constructies voor projecten in de infrastructuur, energie- en vastgoedmarkt. Wij ondernemen met technische creativiteit, en zijn sterk in breed projectmanagement. Bij onze activiteiten gebruiken we natuurlijke hulp- en energiebronnen. Daarbij komen broeikasgassen (zoals CO₂) vrij. Wij zijn ons bewust van de schade die dit op langere termijn veroorzaakt en sturen op maximale beperking hiervan. We onderzoeken hoe we de huidige CO₂-emissie terug kunnen brengen en nemen initiatieven om onze doelen te bereiken. Alleen en samen met onze partners. Onze inspanningen worden onafhankelijk beoordeeld en de resultaten zijn beloofd met het CO₂-Bewustcertificaat Niveau 5.

Dit niveau sluit ook aan op onze ambitie: in 2025 zijn wij de duurzaamste civiele bouwer van Nederland.

Van Hattum en Blankevoort en haar bedrijfsonderdelen zetten zich al jaren in voor duurzaamheid zoals verwoord in het DusDuurzaam-programma. Hiermee wordt op een concrete wijze vormgegeven aan de ambities die VHB heeft om haar doelstelling op het terrein van duurzaamheid te realiseren. Het opstellen van de periodieke rapportage is onderdeel van de stuurcyclus binnen de bedrijfsvoering m.b.t. energie die in het kader van de CO₂-prestatieladder is ingevoerd. Deze stuurcyclus, die overigens naast deze duurzaamheidsaspecten ook financieel-operationele aspecten omvat, is onderdeel van het bedrijfsvoeringssysteem. Deze periodieke rapportage is opgesteld door de afdeling Business Support (compliance) en beschrijft alle zaken zoals beschreven in § 7.3 uit de ISO 14064.

Deze rapportage omvat een nadere uitwerking van de resultaten van de tweede van 2020.

NB. De volgende aspecten uit de ISO 14064-1 zijn tenminste beschreven in dit rapport:

Inleiding (p), Beschrijving van de organisatie (a), Verantwoordelijkheden (b), Basisjaar (j), Rapportageperiode (c), Verificatie (q), Organisatorische grenzen (d), Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren (l,n), Wijzigingen berekeningsmethodiek (m), Uitsluitingen (h), Opname van CO₂ (g), Biomassa (f), Herberekening basisjaar en historische gegevens (j,k), Directe en indirecte emissies (e, i) en Onzekerheden (o).

2. Basisgegevens

2.1. Beschrijving van de organisatie

Vanuit het hoofdkantoor in Vianen sturen wij onze landelijke, integrale projecten aan. Vanuit de vestigingen (Diemen, Papendrecht, Rijssen) worden kleinere, veelal lokale en regionale projecten uitgevoerd alsmede specialistische werkzaamheden (zie verder: <http://www.vhbinfra.nl/>).

Ontwerpwerkzaamheden van VHB worden vanuit VolkerInfra (vanaf 1-6-2019 VolkerWessels Infra Competence Centre / VW-ICC) ondersteund.

Ons 100% dochterbedrijf Volker Staal en Funderingen (VSF), gevestigd in Dordrecht, is een civiel aannemingsbedrijf, gespecialiseerd in zwaar en gecompliceerd funderingswerk (zie verder: <http://www.vsf.nl/>).

Wij voeren onze werkzaamheden uit met ca. 370 medewerkers.

2.2. Verantwoordelijken

Naam	Personen
Van Hattum en Blankevoort B.V.	<i>Eindverantwoordelijke:</i> Jeroen Bonekamp <i>Contactpersoon emissie-inventaris:</i> Hans Berkien

2.3. Referentiejaar

Het basisjaar is 2015. Dit is het laatste jaar waarvan de emissies extern zijn geverifieerd. Dit heeft wederom over 2018 plaats gevonden. Samen met de organisatieaanpassingen in 2018 is dit reden om bij het vaststellen van de nieuwe KPI's het basis jaar aan te passen. Dit wordt in 2020 afgerond en gaat in vanaf 2021.

2.4. Rapportageperiode

1 juli 2020 t/m 31 december 2020

2.5. Verificatie

Er heeft een eerdere externe verificatie van de CO₂-footprint over de volgende jaren plaats gevonden:

- 2009 door ECH.
- 2012 door KEVS.
- 2015 DNV-GL.
- 2018 DNV-GL

Per 9 mei 2019 is door DNV-GL een Verklaring Verificatie CO₂-emissie 2018 voor VHB (incl. VSF) afgegeven. Dit voor scope 1 en 2 conform de CO₂-Prestatieladder.

Verklaring en bijbehorende rapportage zijn gepubliceerd op de website van VHB (www.infra.nl).

Met versie 3.1 van de CO₂ Prestatieladder is de aparte verificatie van de footprint vervallen. Behalve de controle die vanuit VolkerWessels wordt uitgevoerd vindt verificatie plaats tijdens de controles door DNV.

3. Afbakening

3.1. Organisatiegrenzen

Van Hattum en Blankevoort omvat de volgende organisatorische entiteiten (operational control):

- Van Hattum en Blankevoort bv (*KvK-nummer:30114104*)
 - Hoofdkantoor VHB (Vianen)
 - Vestiging Rijssen
 - Vestiging Papendrecht
 - Vestiging Diemen
 - Integrale Projecten (Vianen)
- Volker Staal en Funderingen bv (*KvK-nummer:24229578*)
 - Hoofdkantoor VSF (Dordrecht)
 - Onderhoudswerkplaats (VSM, Dordrecht)
 - Projecten VSF

VHB is aandeelhouder (35%) in VolkerInfra BV (vanaf 1-6-2019 VolkerWessels Infra Competence Centre / VWICC) (naast VolkerWessels bedrijven KWS Infra, VolkerRail en Vialis). Aangezien VHB geen doorslaggevend belang heeft wordt VWICC niet meegenomen in binnen de organisatorische grenzen in kader van de CO₂-emissies. Dit geldt ook voor de projectdeelnemingen. Indien er geen meerderheidsbelang is in een combinatieproject dan wordt dit niet meegenomen in de CO₂-emissies van VHB. Tenzij het een combinatie is van alleen VolkerWessels bedrijven en VHB de penvoerder is.

3.2. Wijziging organisatie

Er zijn geen wezenlijke wijzigingen gerelateerd aan de rapportage periode.

Wel zijn diverse projecten opgestart en afgerond. Voor zover dit projecten zijn die gegund zijn op basis van het CQ-Prestatieladdercertificaat wordt verwezen naar hoofdstuk 8.

Met betrekking tot projecten en deelnemingen worden alleen die projecten meegenomen waarbij VHB een meerderheidsbelang heeft en daarmee operational control.

Momenteel loopt er een herstructurering van infra-werkzaamheden. In de loop van 2020 wordt duidelijk wat dit betekent voor VHB.

3.3. CO₂ gunningsprojecten

Zie hiervoor H8.

4. Berekeningsmethodiek

4.1. Actuele berekeningsmethodiek en conversiefactoren

Deze periodieke rapportage is tot stand gekomen op basis van het reglement van de CO₂-prestatieladder conform handboek 3.1 zoals gepubliceerd in juli 2020 door SKAO.

De emissiefactoren zijn vastgesteld op basis van de website CO2emissiefactoren.nl, waarbij de wijzigingslijst van SKAO als leidend wordt beschouwd.

4.2. Wijzigingen berekeningsmethodiek

N.v.t.

4.3. Uitsluitingen

Hoewel zakelijk OV klein is, is naar aanleiding van de footprint verificatie toch apart bekeken wat de emissies hier zijn.

Er is derhalve geen sprake van uitsluitingen.

4.4. Zakelijk OV

Zakelijk gebruik van OV komt voor zij het heel beperkt. Dit aangezien de medewerkers óf een lease- of bedrijfsauto ter beschikking krijgen óf een vergoeding voor zakelijk gebruik van hun privé-auto.

Afhankelijk van contractuele afspraken wordt op projecten wel gebruik gemaakt van OV. Dit om overlast en emissies in de bebouwde omgeving te voorkomen. Mede door COVID-19 is het gebruik van het OV verder terug gelopen (geen noemenswaardige besparing van CO₂)

Bij het evalueren en bepalen van (nieuwe) doelstellingen / KPI's op het gebied van CO₂ - reductie wordt wel naar het brandstofverbruik gekeken maar niet het gebruik van het OV als alternatief vanwege praktische beperkingen in grootschalig gebruik van zakelijk OV.

Vooralsnog wordt het zakelijk gebruik van het OV niet meegenomen in de gerapporteerde CO₂ emissies van VHB.

4.5. Opname van CO₂

Er is geen sprake van opname van CO₂.

4.6. Biomassa

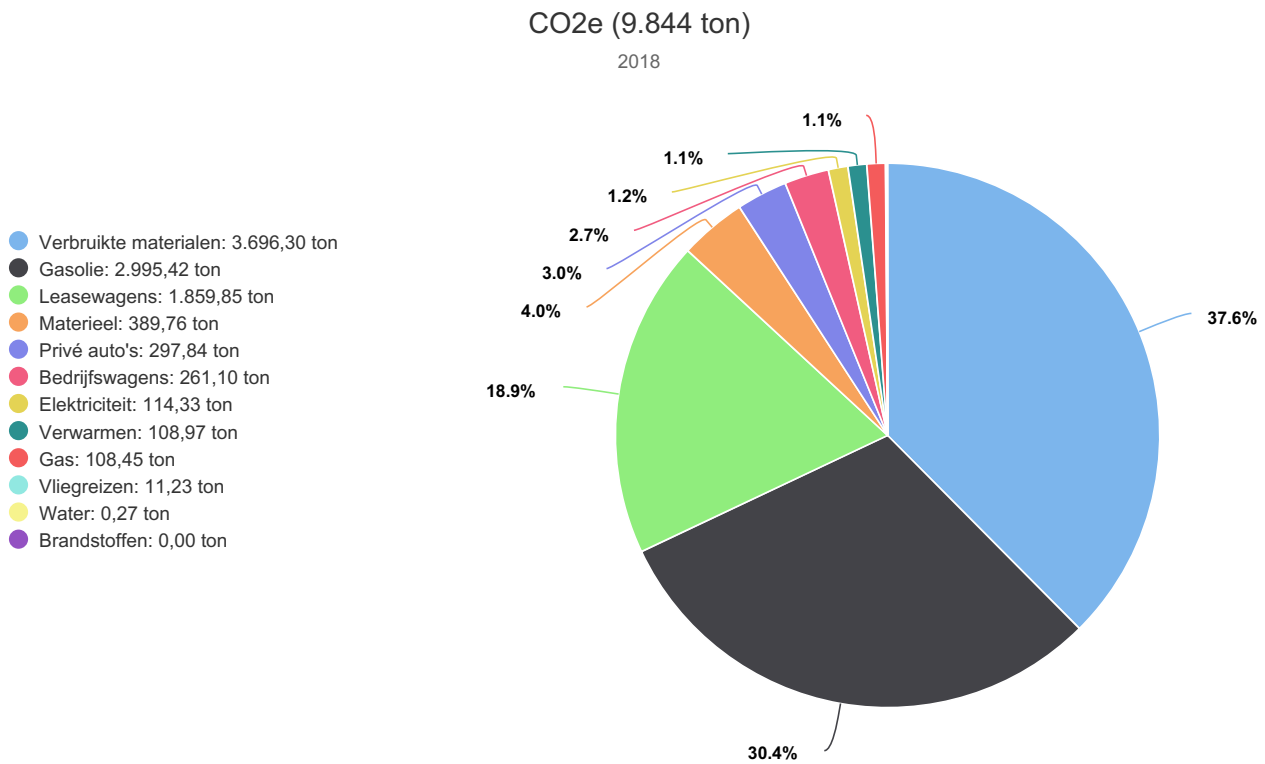
Er is geen sprake van gebruik van biomassa.

4.7. Onzekerheden

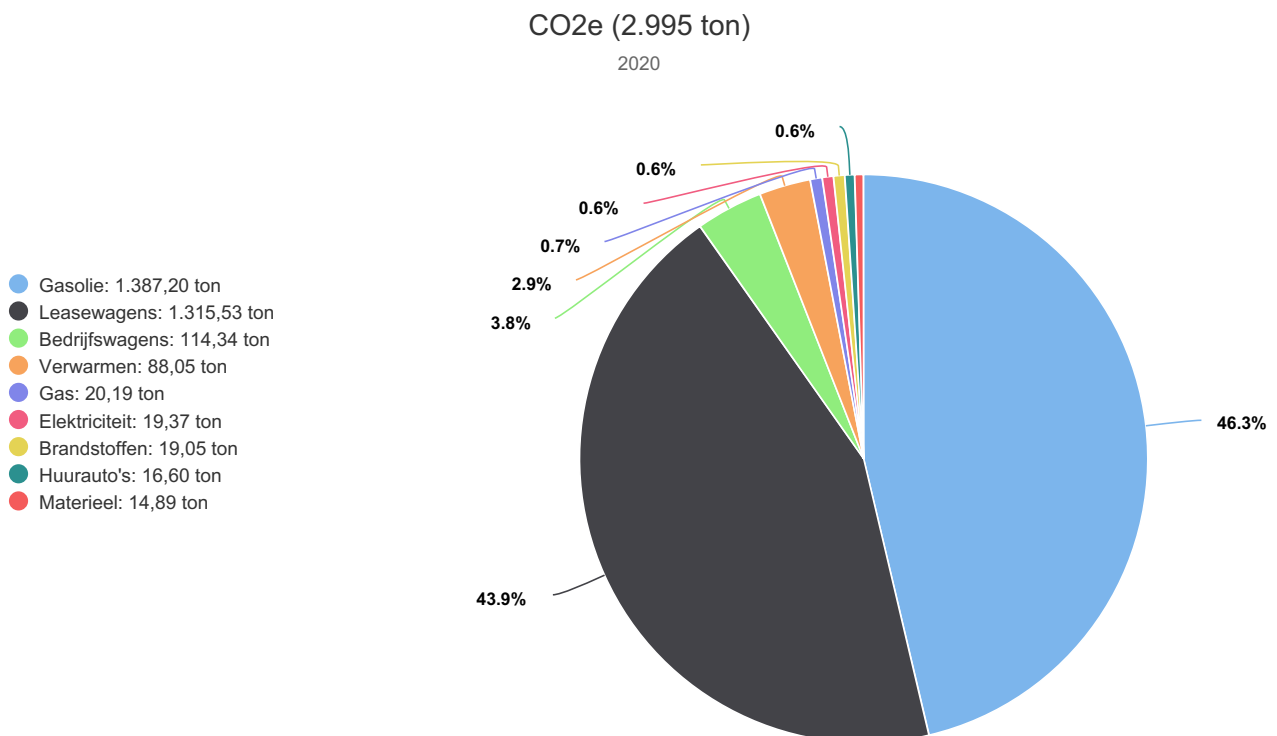
Er zijn m.b.t. de emissiegegevens een aantal aannames gedaan omdat daadwerkelijk verbruik niet (direct) beschikbaar is. Dit geldt met name voor de vestiging Diemen en gold bij het betrekken van het nieuwe hoofdkantoor in Vianen. M.b.t. dit laatste zijn inmiddels de daadwerkelijke meterstanden beschikbaar (m.i.v. Q1-2018). Inmiddels worden de verbruiken van het Ensignt-portal van Engie opgehaald (per 1-1-2021 gaat dit over naar Eneco + Het Meetbedrijf). E.e.a. vindt plaats conform de rapportagerichtlijnen van VolkerWessels m.b.t. de duurzaamheidsrapportage.

5. CO₂ emissies

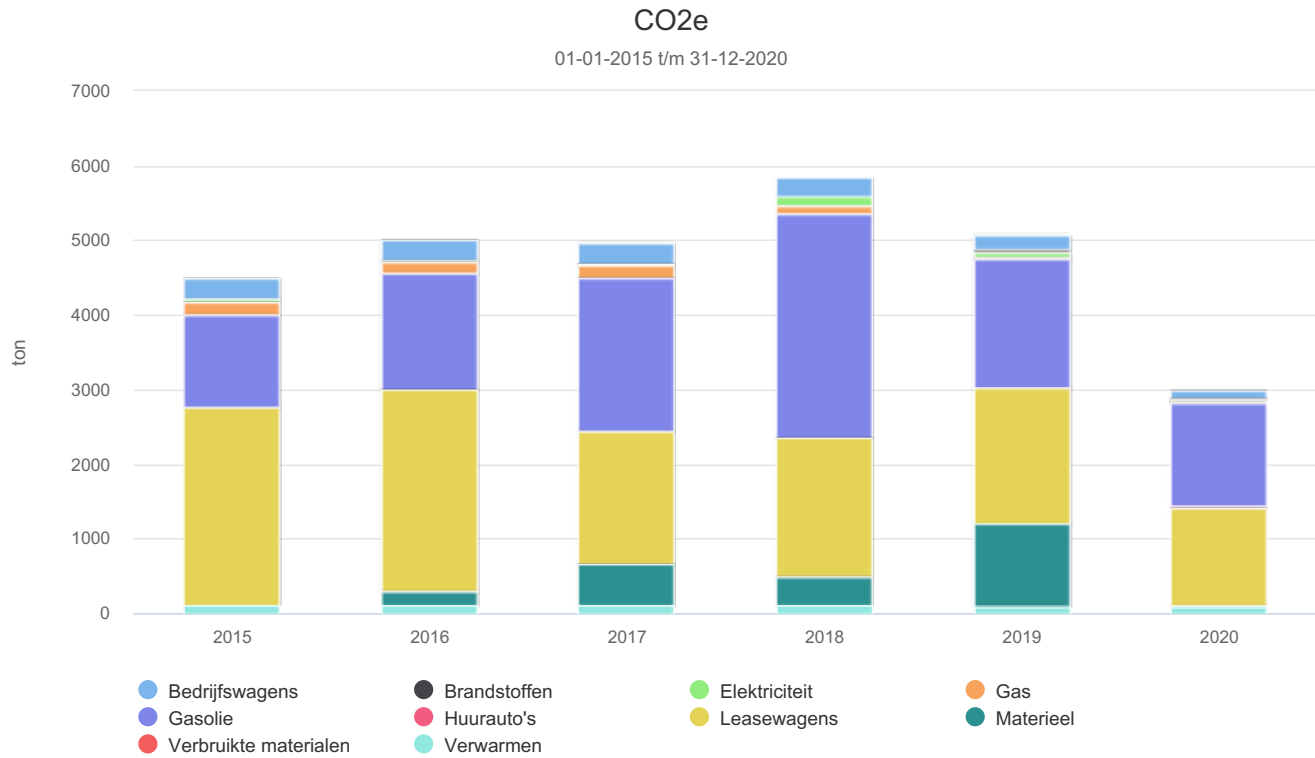
5.1. CO₂ voetafdruk basisjaar



5.2. CO₂ voetafdruk rapportage periode



5.3. Trend over de jaren per categorie scope 1/2



Toelichting trend over de jaren VHB

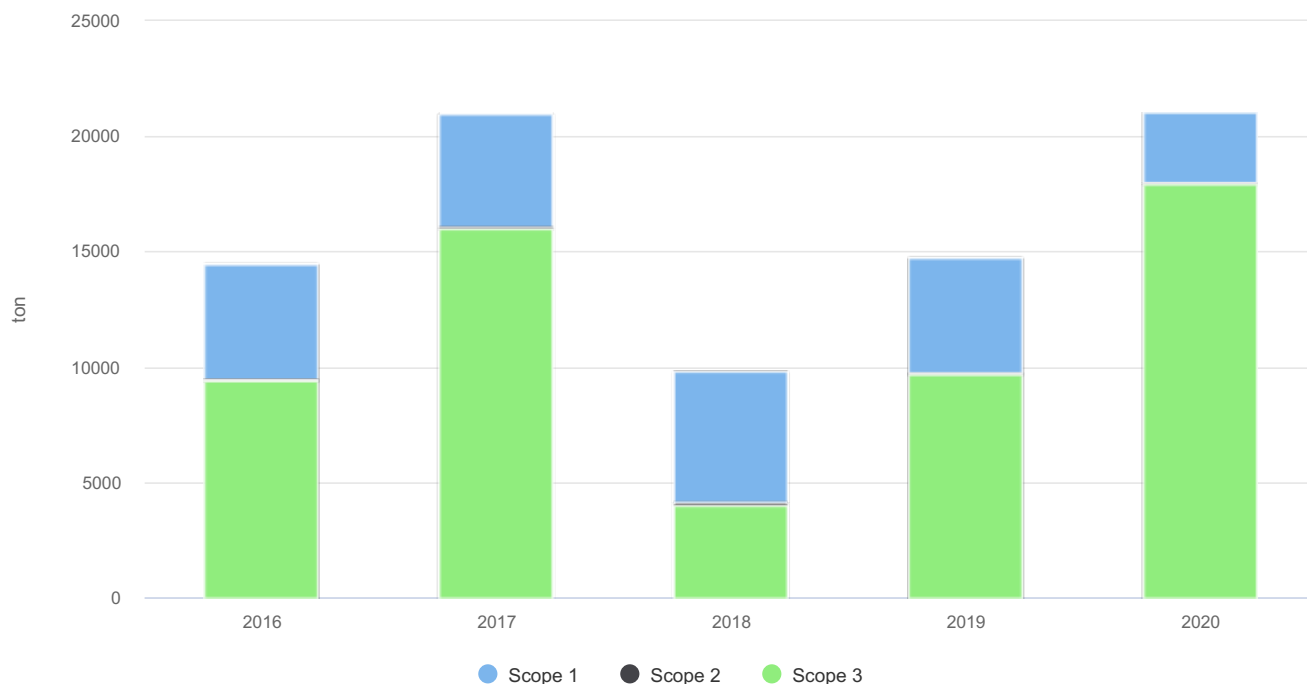
De volgende conclusies zijn te trekken met betrekking tot de energieverbruikers / CO2-emissies over de rapportageperiode:

- brandstoffen / gasolie / materieel daalt verder door aflopende projecten.
- brandstof bedrijfsauto's / lease-auto's daalt (COVID-19)
- elektra blijft laag (meeste is groen)
- gasverbruik t.b.v. verwarming redelijk stabiel
- brandstof lease-auto's neemt af (ook door elektrificatie autobestand)
- zakelijk gebruik privé-auto's neemt af door vervangen km-vergoeding door lease-auto's (VSF)

5.4. Trend over de jaren per categorie scope 1/2/3

CO2e

01-01-2016 t/m 31-12-2020



CO2e (ton)	2016	2017	2018	2019	2020
Scope 1	4.989,08	4.933,01	5.708,76	4.975,11	3.020,34
Scope 2	20,38	37,50	129,12	100,53	72,62
Scope 3	9.436,92	15.994,80	4.005,64	9.691,40	17.937,83
Totaal	14.446,38	20.965,31	9.843,52	14.767,05	21.030,78

Toelichting trend scopeontwikkeling VHB over de jaren

De totale scope 1/2 (waarbij scope 2 slechts een klein deel is a.g.v. vergroening elektra) is dalend. Iets dat door COVID-19 mede veroorzaakt / versterkt is.

Door betere registraties is inzicht in de totale footprint, incl. scope 3 (beton), verbeterd en blijkt dus ook te groeien. Gezien een dip in werk in uitvoering in de voorgaande jaren is dit ook te verklaren.

6. Doelstellingen en voortgang

6.1. Doelstellingen

In onderstaande tabel zijn de actuele resultaten per Q2-2020 t.o.v. de doelstellingen (targets) aangegeven.

Raw materials					
Waste separation rate (%)	68%	74%	82%	95%	95%
Inclusive employment					
Social Return Score		0.1%	0.7%	1.3%	1.9%
Critical debt (€ mln)	0.9	1.9	0.6		
CO2 emissions and energy					
CO2 emissions (tonnes / revenue € mln)	23.9	18.5	13.3	35.8	28.3
CO2 emissions fleet vehicles (tonnes / FTE)	5.2	5.3	4.0	5.1	4.0

Mede op basis van de bij de emissies aangegeven ontwikkelingen is de samengevatte verklaring:

- Afnamen in CO₂-uitstoot a.g.v. lease-autos. Dit a.g.v. de COVID-19 crisis. Verder ligt het verbruik per km onder het normverbruik ligt (duurzamere auto's, meer e-auto's).
- Afname CO₂/productie. Dit is een gevolg van afloop projecten met een groot dieselverbruik bij .

Uit deze ontwikkeling blijkt, mede afhankelijk van de herijking, het belang van de voorzetten van de reductiemaatregelen. Deze worden hierna toegelicht.

6.2. Voortgang reductiemaatregelen scope 1 & 2

Absolute ontwikkeling uitstoot

Scope 1

De projectuitstoot scope 1 neemt weer wat af. CO₂-uitstoot daalt a.g.v. COVID-19 (meer thuiswerk). Trend in keuze voor duurzamer (elektrische) auto's zet door.

Scope 2

Uitstoot a.g.v. zakelijke km's door privé-auto's daalt niet aangezien de het COVID-19 protocol voorschrijft dat er minder personen in een auto mogen. Wel worden km-vergoedingen vervangen door lease-autos.

Relatieve ontwikkeling uitstoot T.o.v. omzet

Hoeveelheid CO₂ / omzet is gedaald, dit door een aantal aflopende brandstofintentsieve projecten.

Voortgang reductiemaatregelen

Met betrekking tot de in uitvoering zijnde acties is de voortgang als volgt:

Zonnepanelen kantoor/projectlocaties:

Wordt beperkt toegepast. Zie ook DusDuurzaamchecklist hierna.

Kantoorvoorzieningen:

Beprekter gebruik kantoorlocaties door COVID-19 (thuiswerk). Tevens herinrichtingswerkzaamheden (1,5m inrichting).

NS Business Card:

Besloten binnen VHB om mobiliteitskaarten alleen nog toe te passen in specifieke (project)situaties. Zie ook de rapportage over zakelijk OV hiervoor.

Rijgedrag:

Er is op VW-niveau een KPI bij gekomen waarop gerapporteerd moet worden en die een indicatie geeft van de mobiliteitsuitstoot per medewerker. Dit vormt de basis voor verdere doelstellingen op VHB en business unit niveau en de doelstellingen die in de medewerkersgesprekken worden afgestemd. Wordt verder uitgewerkt in de operationele plannen over 2021 en wordt gemonitord (zie 6.1).

Wagenpark:

Inmiddels worden alleen nog lease-auto's van Wevi verkregen. Het aantal hybride en vol-elektrische auto's neemt toe. Dit mede door de mogelijkheid voor ieder leaserijder (ieder categorie) een elektrische te kiezen. De gekozen auto's worden duurzamer (lager CO₂-uitstoot c.q. elektrisch)

Projecten:

Met het invoeren een zogenaamde DusDuurzaamchecklist voor projecten met daarop ook aandacht voor brandstof- en elektragebruik wordt geprobeerd het bewustzijn hier te vergroten. DusDuurzaamchecklist wordt momenteel herzien. Dit komt in de operationele plannen voor 2020 terug door middel van KPI's. Ook wordt, na een hapering, meer aangesloten bij BewusteBouwers.

Prognose

Op basis van de hierboven geschetste ontwikkeling is de verwachting dat de geformuleerde doelstellingen gehaald zullen worden. Monitoring, op zowel bedrijfs-, business unit-, project-, als persoonsniveau, blijft hierbij van belang. Dit om nog gericht acties te kunnen ondernemen (mobiliteit, verduurzaming kantooromgeving).

6.3. Voortgang reductiemaatregelen scope 3

Voortgang op de doelstellingen:

Betonmortel

VolkerWessels heeft hierover in de Duurzaamrapportage (2020) het volgende opgenomen over de doelstellingen en resultaten:

	2020	2019	2018	2017	2016
Toepassing secundair materiaal					
Beton (% hergebruik)	27%*	3%*	4%*	10%*	5%
CO₂-emissies in de keten (scope 3)					
Beton (kg CO ₂ / m ³)	149,8*	168,9*	161,1*	154,0*	149,0

Er is dus een positieve ontwikkeling zicht baar.

Wel wordt op basis van een inschatting door de materiaaltechnoloog geconcludeerd:

- CO₂ reductie – inschatting is dat VHB nog beperkt stappen zet. Wel worden op projecten soms wezenlijke reducties gehaald. Vooralsnog lijkt structureel max. 150 kg/m³ realistisch. Dit wordt in 2021 nader onderzocht.
- % secundair materiaal – Er projecten zijn met hoge %-ages secundair materiaal gebruik. De doelstelling van 20% blijft dan realistisch.

Inschatting van de betrokken specialist materiaaltechnologie is dat er wel een verduurzaming plaats vindt (zie hierna). Verdere ijking en bijstelling zal plaats vinden zodra de nulmetingen van het BetonAkkoord beschikbaar zijn (komt in de loop van 2021). Deze wordt momenteel i.o.v. RWS opgesteld door CE Delft.

Met name op projecten gegund op basis van het CO₂-certificaat zijn er verdere mogelijkheden (o.a. IJboulevard).

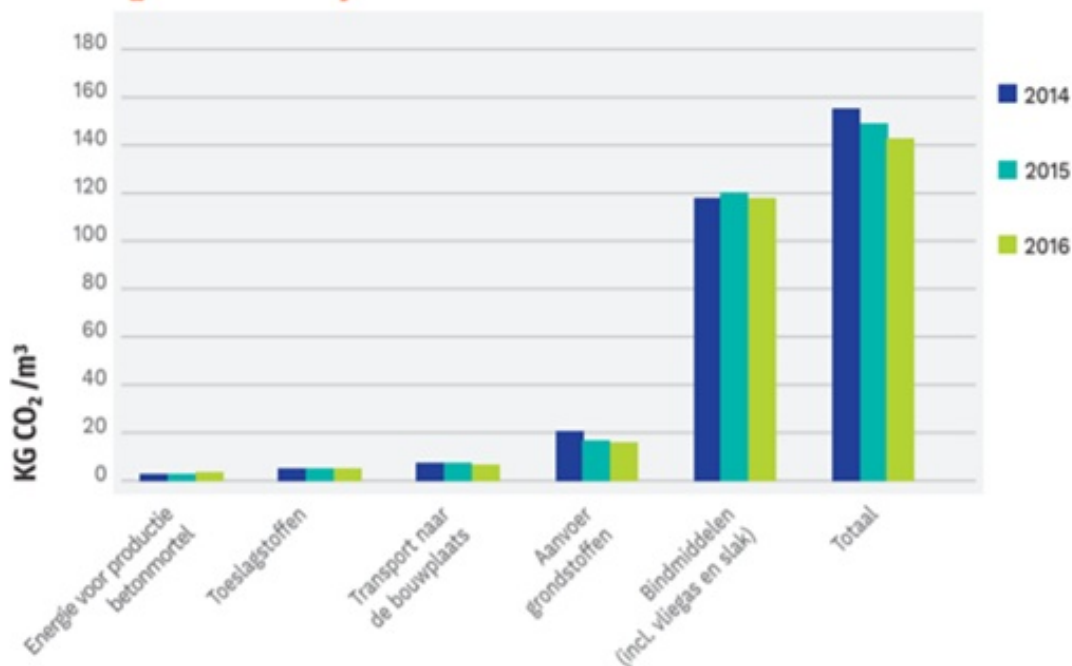
Voortgang op de reductiemaatregelen Ketenanalyse (groen) beton:

Betonmortel

In 2019 en t 2020 lijkt er nog geen sprake van een CO₂-reductie. Het percentage secundair materiaal is gelijk gebleven of licht gestegen.

Op basis van de branche rapportage is er wel een daling te zien in de CO₂-emissie (hoewel dit niet verder gaat dan 2016).

CO₂-emissie per m³ betonmortel



De metingen in het kader van het BetonAkkoord (en de jaarlijkse monitoring bij door VolkerWessels waarbij VHB aan deelneemt) moeten in 2021 nader inzicht geven.

Geopolymeren

Inmiddels is er gestart met een werkgroep Geopolymeren om de CO₂ uitstoot van beton verder te reduceren. In 2021 zullen de eerste pilot projecten opgestart worden als opmars naar constructieve toepassingen.

CO₂-arm cement /% secundair materiaal

Er zijn op de markt nog relatief weinig CO₂ arme cementen verkrijgbaar.

Er is één leverancier (ENCI) die een cement op de markt brengt met een zeer lage CO₂-emissie, namelijk de CEM III/B 42,5L (Hoogovencement met een minimaal klinkergehalte en maximaal slak gehalte).

Dit cement is echter bij betonmortelleveranciers niet standaard op voorraad i.v.m. silo capaciteit op een centrale. Het loont alleen de moeite om dit bij grote projecten in huis te halen mits de centrale over voldoende silo's beschikt.

BetonAkkoord

Deel genomen wordt aan de Uitvoeringscommissie Roadmap CO₂-reductie. Binnen deze commissie is een roadmap opgesteld die mogelijke reductie maatregelen in kaart brengt tot 2030.

Zie ook: [Duurzame betonconstructies - Beton Akkoord](#)

Netwerk Betonketen Utrecht (onderdeel geworden van BouwCirculair)

VHB participeert hierin. Er vindt veel kennis uitwisseling plaats en toepassing van maatregelen in met name de GWW en nog minder civiele beton hoewel dit in de plannen meer nadruk gaat krijgen. VHB (business unit Noord) blijft wel, samen met KWS, aangehaakt.

SKAO (incl. werkgroep Onderscheidend vermogen):

VHB maakt ook deel uit van de klankbordgroep die de vertegenwoordiger van BouwendNederland in het CCvD van SKAO ondersteunt.

C2CA-technologie

We nemen deel in het Circuton project (keteninitiatief), waarbij we via de Klimaatenvolpette een subsidie krijgen. Het doel van het keteninitiatief is om alle fracties van EOL-beton weer toe te passen in nieuw beton, om daarmee bij te dragen aan de doelstelling van het Betonakkoord 2030: EOL-beton toepassen in nieuw beton. Daarvoor is het belangrijk om dit traject met de totale betonketen te bewandelen en het materiaal in verschillende objecten toe te passen en te toetsen. Op deze wijze krijgen we inzicht hoe opschaling op nationaal niveau het best gerealiseerd kan worden

Bij het project CER is onderzocht of de ADR-HAS techniek kon worden toegepast om voor een deel van de productie van de cementgebonden fundering cement te vervangen door de fijne fractie gerecycled beton (Circument), waarmee een CO₂-reductie op het project kan worden gerealiseerd. Echter gaven de resultaten uit het geschiktheidsonderzoek onvoldoende vertrouwen om de ADR-HAS technologie op dit project in te zetten. De methode wordt nu verder doorontwikkeld en zal naar verwachting over 2 jaar worden toegepast op andere projecten.

Prognose

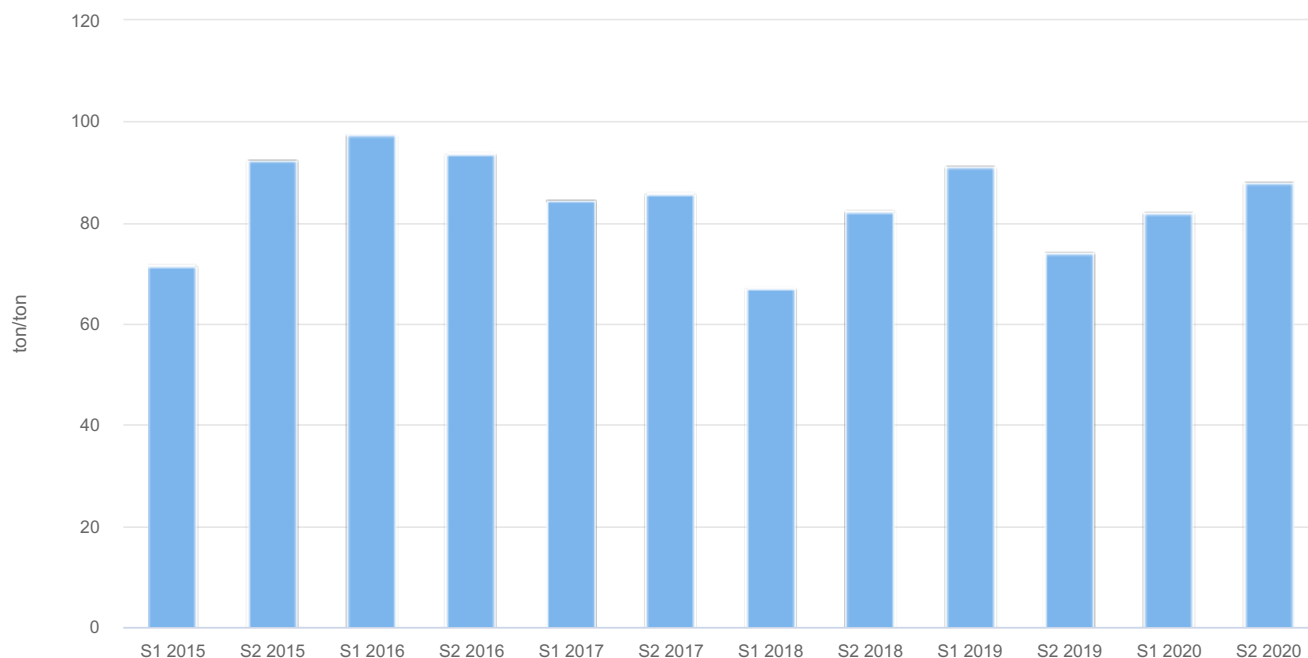
Prognose: Het behalen van de voorziene scope 3 doelstellingen (beton, afval), met tot dusver dus (te) beperkte voortgang, is mede afhankelijk van hetgeen in de keten als haalbaar wordt gezien. De doelstellingen van VHB zijn ingebracht in de gesprekken m.b.t. het Betonakkoord. Dit wordt vertaald naar eventuele aanpassingen van de VHB-doelstellingen. Tevens zal bepaald worden hoe dit, inclusief verbetermaatregelen, verder wordt gemonitord. In Oktober 2019 is een start gemaakt met de hereiking van de interne KPI's. Per H1-2020 is er een eerste nulmeting uitgevoerd ne over heel 2020 is door VolkerWessels de stand bepaald.

Om de betondoelstellingen te kunnen halen is het afstemmen op korte termijn van groot belang. Dit geldt ook voor de CO₂-reductie a.g.v. afval / materiaalgebruik. Partijen beginnen elkaar beter te vinden, maar om geen afval meer te genereren in 2025 moeten er nog flinke stappen worden gezet. Zo is het van belang dat de afspraken nog beter doorgezet worden naar onze leveranciers.

Belangrijk aandachtspunt is ook om de inmiddels opgebouwde kennis te verzamelen in een herijking van de ketenanalyses (beton, materiaalgebruik/afvalreductie). Om zo ook deze kennis beschikbaar te maken voor de betrokken partijen.

Scheidingspercentage afval (Totaal gescheiden afval in relatie tot bouw-, sloop-, en bedrijfsafval)

01-01-2015 t/m 31-12-2020



Afval / materiaal gebruik

De hoeveelheid afval loopt al jaren terug en wordt ook beter gescheiden (verdere stijging richting 95%) waardoor beter te hergebruiken hoewel er nog wel extra aandacht nodig is (met name bij afloop projecten). Van afvalreductie gaat de focus meer op hergebruik van materialen. De nieuwe KPI's geven hier mee invulling aan en worden ontwikkeld in de 2e helft 2020. Zodat ze in 2021 gebruikt kunnen gaan worden.

6.4. Medewerker bijdrage

Inbreng van medewerkers wordt in eerste instantie geborgd via de vakgroepen. Dit binnen het DusDuurzaamprogramma van VHB en de D7 ("duurzaamheidsambassadeurs"). Zowel het programma als de D7 hebben een tijdje minder aandacht gekregen. Bij het opnieuw vaststellen van de ambities en doelstellingen worden de ondersteuning vanuit beiden weer opnieuw ingevuld. Ondersteunt door een nieuw aangestelde coördinator duurzaamheid.

Daarnaast (ook binnen het DusDuurzaamprogramma) spreken medewerkers tijdens hun jaargesprek, behalve over veiligheid, ook persoonlijke doelstellingen af met hun leidinggevende (o.a. over mobiliteit, verduurzamingsmaatregelen in hun projectrol). Hiermee wordt de medewerkersbetrokkenheid bij duurzaamheid (waaronder ook CO₂-reductie) vergroot.

7. Initiatieven

7.1. Keteninitiatieven

Momenteel zijn de volgende (groepen van) keteninitiatieven onderhanden bij VHB (incl. VSF / medewerkers VolkerInfra namens VHB):

- Duurzaam GWW (zie ook <https://www.duurzaamgww.nl/>)
- Groen Beton, via
 - BetonAkkoord (participatie in werkgroep CO₂-reductie, zie ook <https://www.betonakkoord.nl/>),
 - Netwerk Betonketens / Netwerk Betonketen Utrecht overgegaan in BouwCirculair (lokale verduurzamingsinitiatieven, zie ook <https://bouwcirculair.nl/>).
 - Klimaatenvelophe (In het keteninitiatief worden diverse fracties (Circument, Circuzand en Circugrind) die we winnen uit EOL-beton (End Of Life beton) weer toegepast in nieuw cement en beton. Dit cement en beton wordt in een aantal projecten in diverse objecten met verschillende toepassingen verwerkt. Zie ook <https://www.gbn.nl/uncategorized/klimaatenvelophe/>
- Afvalreductie / hergebruik materialen (circulair bouwen / circulaire Viaduct, VdBouwplaats).
- CO₂ Projectplan (standaardisatie CO₂-management op projecten, <https://www.co2projectplan.nl>).

7.2. Autonome initiatieven

Momenteel onderneemt VHB zelfstandig de volgende initiatieven tot CO₂-reductie:

- Dus Duurzaam Bouwplaats (o.a. CO₂-reductie, afvalreductie, optimalisatie logistiek, duurzame keten)
- Duurzame mobiliteit (zuiniger rijden, alternatieven, projectmobiliteit, elektrificatie wagenpark)

8. Projecten met gunningsvoordeel (CO2PL)

In de rapportageperiode zijn de volgende projecten in uitvoering geweest die gegund zijn op basis van het CQ-Bewust Certificaat:

- IsalaDelta (aangenomen eind 2014, werkzaamheden VHB in uitvoering + scope aanpassing).
- De Nieuwe N200 (combinatie met KWS, penvoering door VHB; in uitvoering)
- Contract Zwolle - Herfte (opdrachtgever is Zwolse Alliantie Zwaluw met ProRail, Uitvoeringscombinatie NoorderSpoort met KWS en VolkerRail; in uitvoering, penvoering wordt overgenomen door VHB).
- HOV Dichterswijk, Utrecht (combinatie met KWS, penvoering VHB; in uitvoering).
- TunnelDelft (combinatie met Vialis, penvoering VHB) -> contract beëindig
- IJboulevard (in opstart)
- Gemaal Monnickendam (gegund, in opstart, nog niet verder uitgewerkt in deze rapportage)
- Piekberging (gegund, in opstart, nog niet verder uitgewerkt in deze rapportage)
- N247 eerder gemeld als gegund op basis CO₂-certificaat maar dit bleek niet het geval.

Voor deze projecten is een CO₂-projectplan c.q. een projectdossier opgesteld. Hierin zijn de volgende onderdelen opgenomen:

- Inleiding (algemeen, scope)
- Bouwwerkgegevens (omschrijving, gegevens)
- Organisatie (stakeholders, partijen, verantwoordelijkheden, communicatie)
- Geplande middelen en infrastructuur op de bouwplaats (activiteiten, onderaannemers en leveranciers)
- Reductiemaatregelen (energiestromen, inventarisatie reductiemaatregelen, CO₂ doelstellingen, monitoring)

Het CO₂ Projectplan is gebaseerd op het format dat vastgesteld is door de ondertekenaars van het CO₂ Projectplan convenant waar Van Hattum en Blankevoort in deel neemt (www.co2projectplan.nl).

Bij de projecten N200, HOV Dichterswijk en Zwolle-Herfte wordt het CO₂-management mede gebaseerd op een nieuw format dat binnen het CO₂ Projectplan Convenant is vastgesteld. Zo kan dit model in de praktijk worden getest. Ervaringen worden gedeeld met de convenantpartners en in overleg met hen ook met andere belanghebbenden. Er is inmiddels een website door middel waarvan ervaringen met het sjabloon en resultaten m.b.t. CO₂-reductie worden gedeeld.

Per project vindt hierna een beschrijving plaats van de belangrijke emissiestromen, reductiemaatregelen en behaalde

resultaten. Nader informatie kan worden verkregen via hberkien@vhbinfra.nl

VHB participeert in een aantal projecten die ook gegund zijn op basis van de CQPL. Contractpartij is hierbij BAM tevens (CO₂)penvoerder. Het betreft hier:

- OpenIJ (Zeesluis IJmuiden, gegund 2e helft 2015, werkzaamheden in uitvoering)
- Rotterdamsebaan, Den Haag (gegund in 2014, afgerond in Q2-2020)

Bij de Rotterdamsebaan is BAM de hoofdopdrachtnemer. Derhalve wordt naar BAM verwezen voor de formele publicatie van resultaten die gebaseerd zijn op de kwartaalvoortgangsrapportages van deze projecten.

M.b.t. OpenIJ (VHB is mede-opdrachtnemer) wordt hierna wel een voortgangsrapportage vermeld.

8.1. IsalaDelta

Korte omschrijving project

Bij hoogwater op de IJssel bestaat overstromingsgevaar voor Zwolle, Kampen en het achterland. Om de waterveiligheid in dit gebied ook in de toekomst te kunnen blijven borgen is het nodig om de IJssel meer ruimte te geven.

Er worden twee maatregelen genomen om de waterveiligheid in de regio Kampen-Zwolle voor de toekomst te borgen. In de eerste plaats door het zomerbed van de IJssel te verlagen. En tegelijkertijd door een hoogwatergeul, het Reevediep, te bouwen. Dit is een nieuwe zijtak van de IJssel, ten zuiden van Kampen, richting het Drontermeer. Met de realisatie wordt ook de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving verbeterd. In drie uiterwaarden worden de natuurwaarden versterkt. In het Reevediep wordt ruim driehonderd hectare nieuwe deltanatuur gerealiseerd. Er komen nieuwe wandel-, struin- en fietspaden. Er wordt een nieuwe vaargeul voor de recreatievaart aangelegd en op een klimaatdijk wordt ruimte gecreëerd voor een nieuwe woonwijk voor Kampen.

Belangrijkste emissies Totale raming scope 1/2/3 (ton CO₂) voor het civiele deel van het project is als volgt (+ wijziging a.g.v. contractaanpassing):

- Scope 1: 438 ton -> 687 ton
- Scope 2 : 0 ton -> 0 ton
- Scope 3: 10250 ton -> 9675 ton
- Totaal: 10688 ton -> 10.362 ton

Scope 1

- Gasolie materieel
- Business car travel

Scope 2

- Elektriciteit

Scope 3 Beton

- Staal
- Hout Grondwerk
- Transport materialen
- Afval Elektragebruik sluisen

Belangrijkste vooraf benoemde reductiemaatregelen

- Groene stroom bouwaansluitingen (raamcontract Engie)
- Flyers in keten over energiebesparing
- Huisvesting in duurzame bouwkeet (VSM)
- Monitoren brandstofverbruik leaseauto's
- A-labels auto's eigen staf (via moederbedrijf, geen projectinvloed)
- CO₂-reductie in werkoverleg
- Toepassen energiezuinige verlichting
- Besparing gebruik verlichting 's nachts
- Inzet lokale onderaannemers / leveranciers (lagere transportafstanden)
- Materiaalbesparing in ontwerp, afvalscheiding, hergebruik (o.a. hout)

- Hergebruik betongranulaat, CO2-zuiniger mengsel
- Lean uitvoering (kortere inzet personeel, materieel)
- Inzet medewerkers / onderaannemers uit directie omgeving (indien mogelijk), overnachting personeel op locatie.
- Aan/afvoer per schip (alleen GWW)
- Toepassen Het Nieuwe Draaien (alleen GWW)
- E-saver aggregaten Optimalisatie logistiek (minder vervoersbewegingen)

In de periode tot en met 30 juni 2020 zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

Stand van zaken

N.B. De GWW-voortgang wordt door Boskalis separaat gerapporteerd en zelfstandig bijgestuurd. Voor zover nodig vindt afstemming / overleg hierover in de koepel van het project.

Revesluiscomplex

Realisatie Revesluiscomplex.

Bouw Schutsluis

Bouw Spuisluis

Na een periode van testen is de sluis nu volledig operationeel en in bedrijf. Op 10 augustus zal de schutsluis van het Reevesluiscomplex vervroegd in gebruik genomen door Rijkswaterstaat.

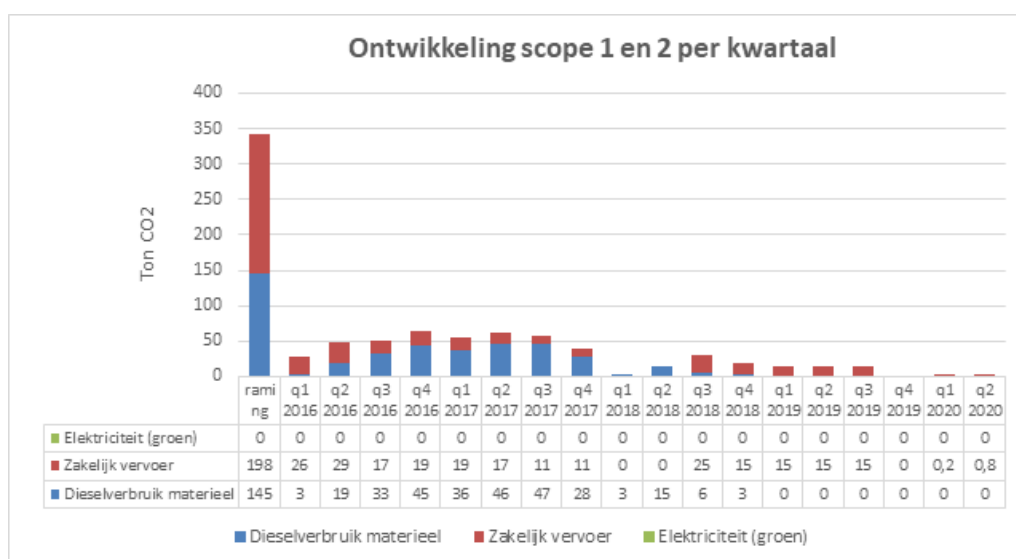
Gemalen

Oplevering 3 st gemalen (Koerskolk, Zwarte dijk en buitendijkse weg). Werkzaamheden zijn hiervan grotendeels in 2018 van verricht.

Houten damwandconstructie en beschoeiingen, bodembescherming, grondwerk en pompinstallatie incl afvoerleidingen.

Voortgang/ ontwikkeling Scope 1 en 2

Het afgelopen jaar hebben er naast de realisatie van het Revesluiscomplex voornamelijk afrondende werkzaamheden plaatsgevonden. Dit toont zich in de afwezigheid van het verbruik van het materieel (welke eind 2018 al sterk terugliep), maar ook in de afnemende hoeveelheid uitstoot van de bedrijfswagens. Cumulatief gezien is het verbruik van gasolie voor het materieel nu bijna gelijk aan de ingeschatte hoeveelheid bij aanvang van het project. Echter is de daadwerkelijke uitstoot van de bedrijfswagens nog ver onder de initiële inschatting.



- CO2-zuiniger mengsels (mede op basis footprintberekeningen vooraf met CUR rekentool Groen Beton)
- Slanker constructies waardoor minder materiaal
- afvalscheiding op de bouwplaats (er is geëxperimenteerd met een Separator van Suez, maar omdat deze bijna niet vol kwam is besloten dat afvalscheiding door Suez wordt gedaan).
- circulair ontwerpen toepassingen (bedieningsgebouw, materialenpaspoort)
- Betongranulaat en toepassing geopolymerbeton bij onderwaterbeton schutsluis.

Door scope-aanpassingen en reductiemaatregelen is de footprint structureel lager dan oorspronkelijk begroot. De verwachting is dat dit aan het eind van het project ook het geval zal zijn. Daarmee wordt bijgedragen aan de project- en bedrijfsdoelstellingen op dit punt.

De resultaten worden op het project gedeeld met de medewerkers. In werkoverleg worden ze gestimuleerd met CO₂-reductiemaatregelen te komen. Dit komt ook ter sprake in de jaargesprekken met medewerkers.

Afronding project

Eind 2021 zal nog een eindrapportage /- evaluatie verschijnen.

N.B. In het projectgebied wordt ook een circulair viaduct gebouwd. Dit valt buiten de contractuele scope.

8.2. OpenIJ

Korte omschrijving project

Na bijna 100 jaar is de Noordersluis in IJmuiden aan vervanging toe. Een nieuwe, grotere zeesluis moet de bereikbaarheid van de haven van Amsterdam verbeteren en de economie in de regio stimuleren door getij-onafhankelijk ruimte te bieden aan de steeds groter wordende zeeschepen. De nieuwe zeesluis wordt 70 meter breed, 500 meter lang en 18 meter diep. De bouw start begin 2016 en de nieuwe zeesluis is begin 2022 beschikbaar voor de scheepvaart.

OpenIJ bestaat uit de partijen BAM-PGGM, VolkerWessels-DIF. Samen met Boskalis, Van Oord, Arcadis, Iv-Infra, Royal HaskoningDHV, Hollandia, ZUS, Delta Pi, Nspyre en Bosch Rexroth werkt OpenIJ als één team om de Sluis van de eeuw, voor een eeuw te bouwen.

(zie ook : <http://www.vhbinfra.nl/nl/projecten/detail/nieuwe-zeesluis-ijmuiden>) .

Samen met gebruik van MKI-waarden en toepassen van social return vormt CO₂-reductie invulling van de duurzaamheids/milieuambities van OpenIJ.

Belangrijkste emissies

Scope 1

- Verwarmingsbrandstof Brandstof bouwplaatsen
- Diesel, gasolie (transport, materieel, installaties)
- Busines car travel (bedrijfsauto's, leaseauto's)

Scope 2

- Elektriciteit (projectkantoor, keet)
- Zakelijke kilometers privé-auto's

Scope 3

- Beton (zelf geproduceerd)
- Staal Hout
- Afval
- Transport

Belangrijkste technische reductiemaatregelen

- Eigen betoncentrale op bouwplaats

- Toepassing van ca. 3000 zonnepanelen
- Toepassen mengsel beton op basis van LCA-analyse
- Hergebruik bestaande keet
- BetonBewust convenant

Belangrijkste logistieke reductiemaatregelen

- Installatie van een eigen transportmanagementsysteem
- Verbod eigen transport van keetlocatie naar bouwlocatie (elektrische bussen, fietsen)
- gestructureerd transport van middelen via logistiek centrum
- Inzet scheepsvervoer ipv vrachtwagens;

Huishoudelijke maatregelen:

- Efficiënt printer
- gebruik Detectie / Tijdschakelaars

Overige maatregelen: Maximaal gebruik elektronische middelen (ipv papier) Afvalscheiding Bewustwording door interne communicatie

Stand van zaken

Op basis van de definitieve ontwerpen zijn verdere CO2-reductiemaatregelen benoemd en opgenomen in een Plan van Aanpak CO2 Ambitie. Hierin zijn de volgende onderdelen opgenomen:

- Projectomschrijving
- Verantwoordelijkheden m.b.t. CO2-reductie
- Stakeholders en communicatie
- Energiestromen en emissie inventaris
- Reductiemaatregelen

Door het project zijn kritieke prestatie indicatoren (KPI's) opgesteld, ook voor CO2-reductiemaatregelen. Deze richten zich op de voortgang van reductiemaatregelen, rapportage aan de moederbedrijven en interne communicatie binnen het project (CO2 bewustwording).

De voortgangsrapportages per kwartaal in de rapportage periode geven aan dat er inmiddels 15 van de 17 reductiemaatregelen zijn doorgevoerd. Nieuwe stappen die gezet zijn betreffen toepassing betonmengsel met aanzienlijke reductie van de milieubelasting op basis LCA-analyse, vaste aansluitingen via opdrachtgever (wordt nog nagevraagd of het groene stroom betreft). De interne communicatie is verder verbeterd. E.e.a. verloopt volgens planning.

De emissie-ontwikkeling in de rapportageperiode is als volgt:

Q3-2020	emissie (kg)	emissie (ton)
Clean D. Zeesluis Omuiden	1.163.616	1.163,6
Scope 1	1.051.236	1.051,2
Scope 2	14.552	14,6
Scope 3	97.828	97,8

Over Q4 heeft geen specifieke rapportage meer plaats gevonden. Bouwwerkzaamheden zijn vrijwel gereed / worden afgerond waarna het opleveren en in gebruik nemen gaat plaats vinden in 2021.

8.3. De Nieuwe N200

Korte omschrijving project

Het werk bestaat uit het herinrichten, reconstrueren en integraal inpassen van het water- en infrasysteem N200 en de aansluitende delen tot 'De Nieuwe N200'. Door alle verschillende onderdelen in een project te combineren worden tijd en kosten bespaard en krijgt de weg een nieuwe uitstraling passend bij de omgeving. Het traject start ten westen van de boezembruggen in Halfweg en loopt door tot de Admiraal de Ruijterweg in Amsterdam.

Het project wordt uitgevoerd in opdracht van de bestuurlijke opdrachtgevers Gemeente Amsterdam, waterschap Amstel, Gooi en Vecht en Rijkswaterstaat.

De combinatie KWS-Van Hattum en Blankevoort (beide Koninklijke VolkerWessels ondernemingen) gaat de boezembruggen in Halfweg vervangen, de directe omgeving in Halfweg opnieuw en groener inrichten waardoor de

leefbaarheid verbeterd, de duiker Polanenkade vervangen, twee nieuwe drinkwatertransportleidingen aanleggen, de waterkering 10 tot 50 centimeter ophogen, een ecopassage aanleggen en de N200 vanaf de Seineweg in Amsterdam herinrichten tot een stedelijke weg inclusief nieuwe voetgangers- en fietsoversteekplaatsen. De combinatie werkt hierbij nauw samen met Visser & Smit Hanab, Vialis en OCE (Opsporen Conventionele Explosieven).

Het project is mede gegund op basis van de CO₂PL-certificaten van VHB en KWS (beiden nivo 5). VHB is penvoerder en verzorgt de CO₂-administratie.

Zie ook: <https://www.denieuwen200.nl/>

Belangrijkste emissies

Scope 1/2

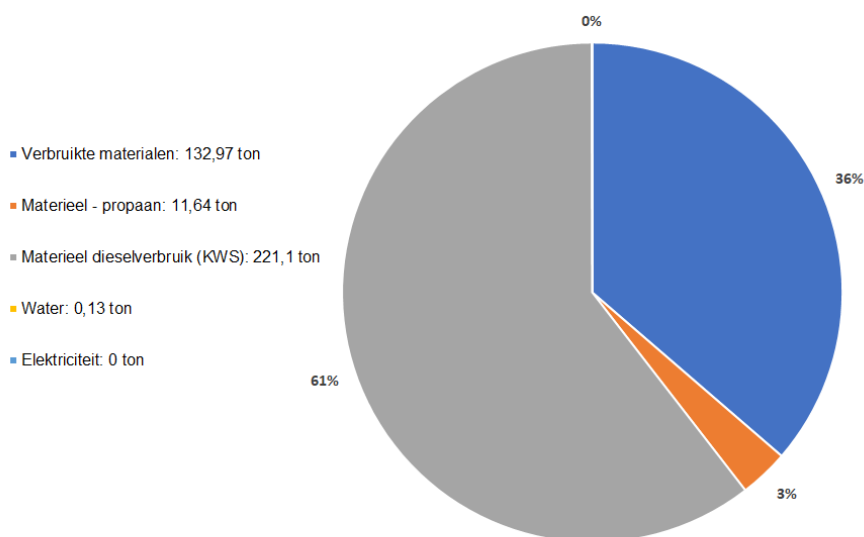
- brandstof t.b.v. materieel
- brandstof t.b.v. mobiliteit
- gas t.b.v. verwarming
- elektra

Scope 3:

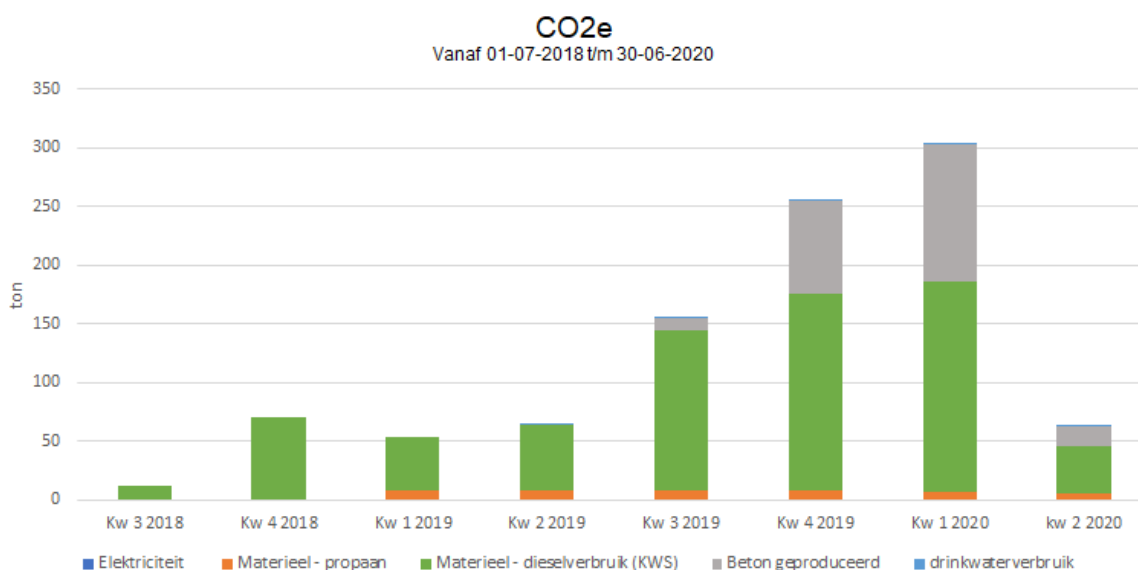
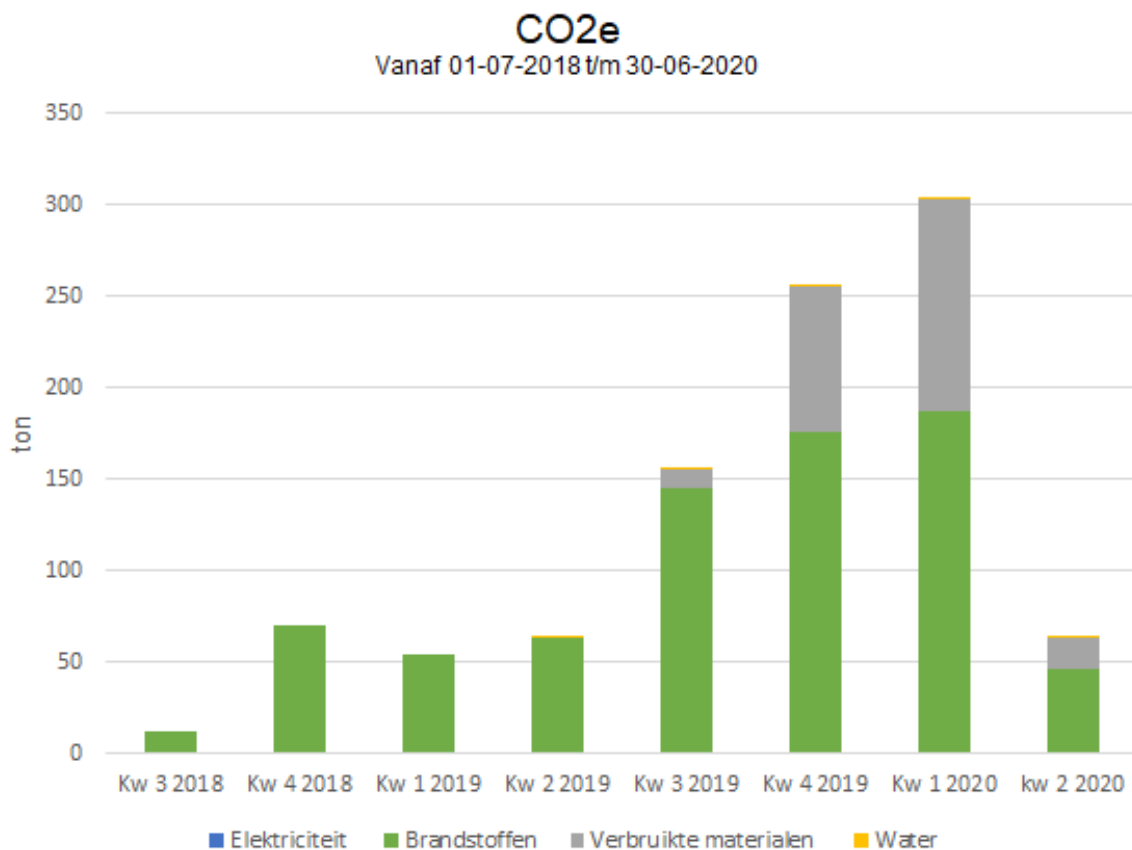
- asfalt
- betonmortel

CO₂-footprint rapportageperiode

CO₂e H1 2020 (429 ton)



Trend over de jaren



Er zijn in de 2e helft 2020 geen noemenwaardige emissies meer geweest.

Voorziene reductie maatregelen

Aansluitend bij de duurzaamheidsdoelstellingen van de opdrachtgevers en de bedrijfsdoelstellingen van van Hattum en Blankevoort, worden projectspecifieke maatregelen genomen om de uitstoot van CO2 terug te dringen door:

- Energiebesparing;

- Gebruik & opwekking van duurzame energie;
- Materiaalbesparing / circulair gebruik van grondstoffen;
- Optimale inzet van materialen.

Voorziene maatregelen zijn:

1. Materiaalbesparing door toepassen van een getrapt wegpofiel en benutten bestaande asfaltconstructie (ca. 6620 ton CO2 besparing voorzien)
2. Bouwtijdbesparing door toepassen getrapt wegpofiel en slim en modulair bouwen boezembruggen (ca. 80 ton CO2 besparing voorzien)
3. Vergroenen stroom keetlocatie projectkantoor (ca. 15 ton CO2 besparing voorzien)
4. Efficiënt en duurzaam vervoer werknemers op locatie (ca. 2 ton CO2 besparing voorzien)
5. Inzet van vier elektrische laadpalen op locatie (ca. 10 ton CO2 besparing voorzien).

N.B. Projects specifieke besparingen op brandstof voor materieel zijn niet voorzien. Aangesloten wordt bij de bedrijfsdoelstellingen van KWS.

Resultaten

Ad1. Voortgang is als voorzien in de uitvoering en reductie zal bereikt worden.

Ad2. Gezien het te laat functievrij krijgen van de Boezembrug zal de bouwtijdbesparing teniet worden gedaan en worden verlengd met 14 weken. Dit zal leiden tot een toename van met name scope 1 aangezien de elektra van de keet groen is.

Ad3. De stroom van de hoofdkeet is groen (onder raamcontract VolkerWessels). Dit geldt ook voor de overige bouwaansluitingen. Dus in die zin is de besparing (o.a. op diesel t.b.v. aggregaten) meer dan verwacht.

Ad4. Er zijn projectfietsen beschikbaar. Beeld is echter dat deze nog beperkt gebruikt worden. De inschatting is dat de voorziene reductie nog niet wordt gehaald.

Ad5. De laadpalen zijn geïnstalleerd en worden gebruikt. Inschatting is dat het aantal auto's van drie per dag (nog) niet wordt gehaald.

Aanvullend op deze voorziene maatregelen zijn op het project de volgende maatregelen genomen:

- Plaatsen zonnepanelen
- Inzet duurzame ECO-units
- Inzet BIM-container (verhogen efficiëntie werk en daarmee besparing verspilling)

Er zijn verder tijdens de realisatie materialen hergebruikt (metselwerkgranulaat in de fundering, terugplaatsen onderkant geluidswering). De impact op de emissies zal nog in kaart worden gebracht en in de volgende rapportage worden vermeld.

Medewerker bijdrage

Door middel van het regulier overleg (o.a. stands, PT-overleggen) worden medewerkers geïnformeerd over reductiemaatregelen voor zover van toepassing. Zij zijn dan ook in de gelegenheid voorstellen in te brengen.

Initiatieven

Er zijn op beperkte schaal initiatieven genomen m.b.t. CO2-reductie met betrokken stakeholders:

- Aanbieden fietsen aan omwonenden i.v.m. tijdelijk versperren toegang
- Toepassen standaard afspraken met betonmortelleveranciers (verduurzamen betonmortel).

Prognose Resultaat einde werk

Het project is afgerond. In 2021 vinden nog evaluaties plaats.

Voor het energieverbruik van de keet is er enkel gebruik gemaakt van groene stroom, hierdoor is in vergelijking met de voorcalculatie een CO2-reductie bewerkstelligd van 100%. Op dit project zal dat naar schatting zo'n 15 ton CO2 hebben geschied.

Door de verlenging van de bouwtijd is de scope 1 uitstoot, met name het dieselverbruik hoger dan verwacht. Uiteindelijk is op het project 708 ton CO₂ uitgestoten, veroorzaakt door dieselverbruik. Hiermee heeft het verreweg het hoogste aandeel in de totale veroorzaakte uitstoot, namelijk 72%.

M.b.t. scope 3 levert met name de materiaalbesparing de CO₂-reductie zoals verwacht.

8.4. Spooruitbreiding Zwolle-Herfte

Projectomschrijving

Om het groeiende treinverkeer rond Zwolle op te vangen, is er ruimte nodig. Zodat meer treinen bij Zwolle tegelijk kunnen aankomen of vertrekken. Het spoor tussen Zwolle en de splitsing bij Herfte is nu een knelpunt. Door hier extra sporen aan te leggen, hoeven treinen van en naar Emmen of Meppel straks niet meer op elkaar te wachten. Zo wordt Zwolle als belangrijk overstapstation beter benut. De werkzaamheden om de uitbreiding te realiseren worden uitgevoerd in project ZwolleSpoort; een aannemerscombinatie van de VolkerWessels-ondernemingen VolkerRail, Van Hattum en Blankevoort en KWS. Het werk wordt uitgevoerd in opdracht van de Zwolse Alliantie Zwaluw (Prorail).

Zie ook: https://www.prorail.nl/projecten/spoorverdubbeling_zwolle-herfte

Belangrijkste emissies

Scope 1

- Transport personen
- Brandstof materieel

Scope 2

- Brandstof aggregaat
- Elektra kantoor / schafketen

Scope 3

- Materialen (spoorstaven, staal, beton)
- Transport derden
- Afval (algemeen, bouw)

Voorziene maatregelen

Aansluitend bij de duurzaamheidsdoelstellingen van ProRail, worden projectspecifieke maatregelen genomen om de uitstoot van CO₂ terug te dringen door:

- Energiebesparing;
- Gebruik & opwekking van duurzame energie;
- Materiaalbesparing / circulair gebruik van grondstoffen;
- Optimale inzet van materialen.

Kwantitatief betekent dit:

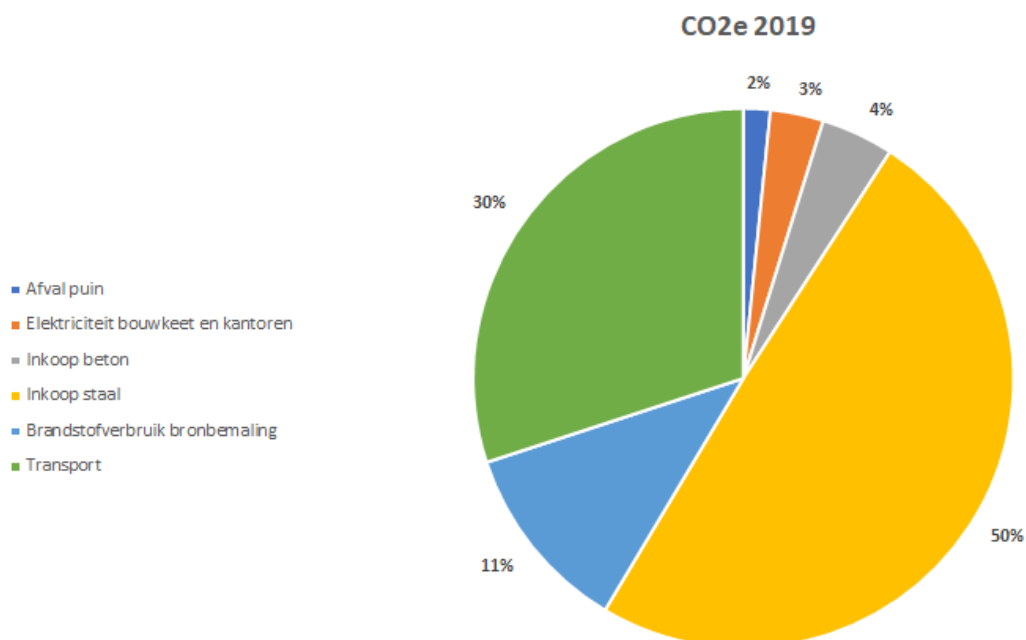
- Sporen laten liggen i.p.v. verwijderen
- Hergebruik vrijkomende materialen
- Kabelgoten hergebruiken
- Geen elektrische scheidingslassen
- Schroefpalen i.p.v. fundatieblokken bij geluidsscherm
- Bioblocks toepassen
- Hergebruik grondwater
- Duurzame mobiliteit werknemers

Voorziene kwalitatieve maatregelen zijn:

- Gebruik zonnepanelen
- Hergebruik bouwafval
- Inzet geluidsscherm
- Ottersafe

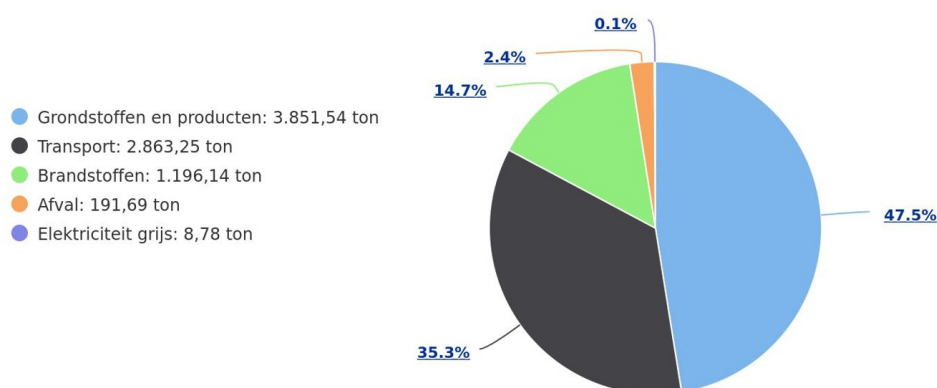
- Meer groen
- Minder plastic
- Digitaal / papierloos opleverdossier
- Bestaand kantoor gebruiken

Stand van zaken



CO2e (8.111 ton)

2020



Aansluitend bij de duurzaamheidsdoelstellingen van opdrachtgever worden specifieke maatregelen genomen om de uitstoot van CO₂ terug te dringen door:

- Energiebesparing;
- Gebruik & opwekking van duurzame energie;
- Materiaalbesparing / circulair gebruik van grondstoffen;
- Optimale inzet van materialen.

Om bovenstaande te realiseren worden de volgende kwantitatieve maatregelen getroffen:

- Bestaand spoor 4 niet verwijderen;
- Hergebruik vrijkomende maatregelen, waaronder spoorstaven, dwarsliggers, bovenleiding onderdelen en kabelgoten;

- Toepassen van Bioblocks (Geowall) bij afwerking leuningwerk Dive-Under.
- Elektrische bronbemaling RGS fase 2 en 3

Voortgang

Perron spoor 4 laten liggen in plaats van verwijderen

Het spoor, ballast en de dwarsliggers worden vernieuwd. De huidige perrons worden echter gehandhaafd. Het handhaven levert een besparing op van 250 stuks betonnen keerwanden. Hiermee wordt besparing van ruim 12 ton CO₂ gerealiseerd. Daarnaast wordt er CO₂ uitstoot vermeden doordat er geen aanvoer van materialen nodig is.

Kabelgoten hergebruiken

Het hergebruiken van de kabelgoten die daar geschikt voor zijn levert een besparing op 5850 m³ in materiaal (beton). Hierdoor wordt over het hele project zo'n 790 ton CO₂ uitstoot vermeden.

Toepassen EcoUnits in plaats van reguliere keten

EcoUnits zijn beter geïsoleerd dan gebruikelijke keten, waardoor het grootste energieverbruik in de keet, namelijk voor verwarmen en koelen, significant wordt gereduceerd. Hierdoor is minder brandstof nodig voor de aggregaten die de keet gebruikelijk van energie voorzien en zal ook minder uitstoot en geluidshinder zijn in het projectgebied. Hierdoor wordt over het gehele project zo'n 19000 liter diesel bespaard waardoor er ruim 61 ton CO₂ uitstoot wordt vermeden.

De andere kwalitatieve maatregelen waren in 2020 minder/niet van toepassing. De voortgang hierop wordt om die reden in de volgende voortgangsrapportage besproken.

Naast de kwantitatieve maatregelen treffen we ook kwalitatieve maatregelen waaronder het hergebruiken en scheiden van afval, reduceren van plastic tijdens de lunch, het papierloos opleveren van het projectdossier. Daarnaast hergebruiken we ontgonnen grondwater.

8.5. HOV Dichterswijk

Korte omschrijving project

Het project Busbaan Dichterswijk omvat de realisatie van een betrouwbare en comfortabele openbaar vervoer verbinding met een vrije HOV-busbaan vanaf de Croeselaan tot en met Dr. M.A. van Tellegenlaan en kruispunt Overste den Oudenlaan. Het is de laatste schakel in de aanleg van de HOV Zuidradiaal. De nieuwe infrastructuur van de Van Zijstweg – Dr. M.A. Tellegenlaan moet zodanig worden ingepast dat een veilige verkeerssituatie wordt geboden aan alle verkeersdeelnemers, met name fietsers en voetgangers.

Busbaan Dichterswijk wordt in opdracht van de Gemeente Utrecht gerealiseerd door 'Combinatie Dichterswijk' bestaande uit KWS Infra en Van Hattum en Blankevoort, beide onderdeel van VolkerWessels, samen met een aantal onderaannemers.

Voortgang

In september 2019 is de uitvoering van de werkzaamheden buiten gestart. Hiervoor is een CO₂-projectplan opgesteld en zijn er reductiemaatregelen bepaald.

Belangrijkste emissies / reductiemaatregelen

Voorcalculatie

Scope 1: 600 ton CO₂ (brandstofverbruik materieel en personeel)

Scope 2: 2,15 ton CO₂ (Elektriciteitsverbruik keet)

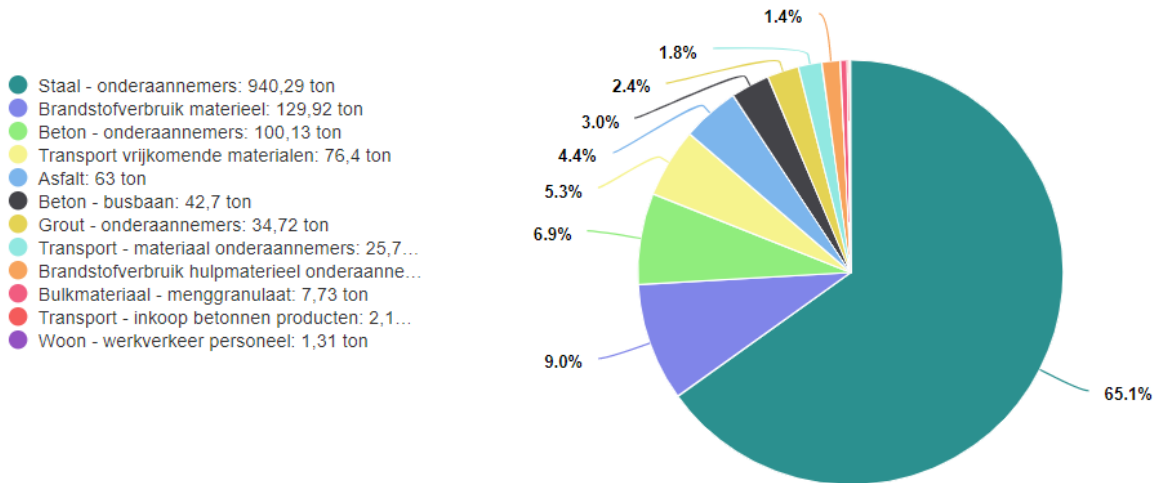
Scope 3: 5154 ton CO₂ (materialen en transport materialen)

Footprint rapportageperiode



CO2e (1.444 ton)

S1 2020



Bij de reductiemaatregelen ligt de focus op hergebruik en herbestemming van materialen. De volgende maatregelen worden op het project uitgevoerd.

MR C.1: Het nieuw aan te brengen asfalt op de HOV-rijbaan bestaat voor 68% uit gerecycled asfalt.

MR C.2: Het grind in nieuw aan te brengen beton vervangen we voor 30% door betongranulaat.

MR C.3: We maken tijdelijke voorzieningen geschikt voor de definitieve situatie.

MR C.4: We gebruiken geopolymeren als vervanger voor cement in straatwerk.

MR C.5: Vrijkomende grondstoffen uit het projectgebied worden volledig gerecycled.

MR C.6: Wij organiseren een workshop 'circulaire kansenanalyse' voor gemeente Utrecht.

MR C.7: We organiseren een ketenoverleg 'circulair werken'.

MR C.8: Wij leveren de gemeente Utrecht materialenpaspoorten voor vier objecten.

De maatregelen C.1, C.2, C.3, C.4, C.5, C.6, C.7 zijn al in uitvoering. Ook maatregel C.8 (het materialenpaspoort) is opgepakt en vrijwel afgerond.

Er is uitloop van ongeveer 2 maanden geweest. (afronde werkzaamheden waarbij de inzet van materieel minimaal is). De CO₂-uitstoot is dan ook niet meer wezenlijk toegenomen.

Initiatieven

M.b.t. de volgende bedrijfsinitiatieven worden binnen het project ervaring op gedaan en wordt een bijdrage geleverd aan de bedrijfsresultaten:

- BetonAkkoord (o.a. geopolymerbeton)
- Betonketen Utrecht-Amersfoort (participatie KWS en VHB)
- Materialenpaspoort (ervaring opdoen met paspoorten op infrawerken).

De ervaringen opgedaan met de maatregelen en initiatieven wordt in 2021 meegenomen bij het aanpassen / verbeteren van de bedrijfsvoering op dit punt.

8.6. IJboulevard

Korte omschrijving project

Van Hattum en Blankevoort ontwerpt en realiseert het project IJboulevard in opdracht van de gemeente Amsterdam. De IJboulevard wordt een 6000 m² groot wandelgebied aan de IJzijde van het Centraal Station, met eronder een fietsenstalling met circa 4000 stallingsplaatsen. Het project omvat ook de realisatie van een aanvaarbescerping die bescherming moet bieden aan de Noord/Zuidlijn, de overkapping met de kaspanten van het busplatform en de

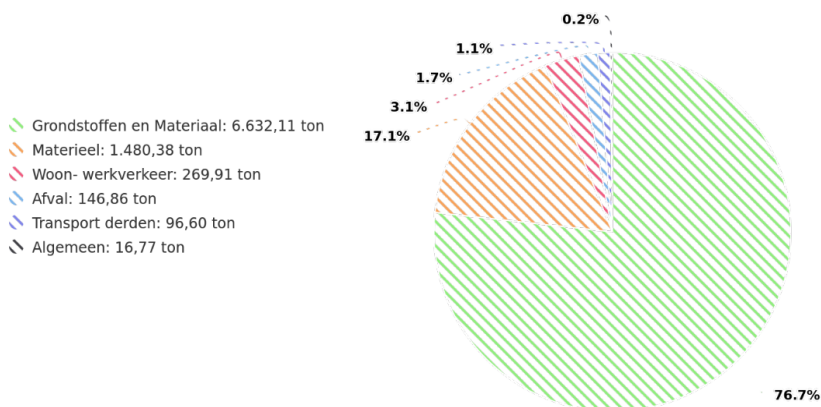
achterliggende Michiel de Ruijtertunnel . .

Voorcalculatie

De voorcalculatie levert een CO2-emissie op van:

- Scope 1: 1.767 ton CO2 (brandstofverbruik materieel en personeel)
- Scope 2: 0 ton CO2 (Elektriciteitsverbruik bouwkeet en materieel)
- Scope 3: 6.876 ton CO2 (materialen en transport materialen)

CO2e (8.643 ton)
vanaf 01-01-2021 t/m 31-12-2022



Belangrijkste vooraf benoemde reductiemaatregelen

Tabel 1: potentiële reductiemaatregelen project IJboulevard

	Potentiële reductiemaatregel	Toegepast op het project
1	Hergebruik vrijkomende materialen	X
2	Toepassen <u>EcoUnits</u> in plaats van reguliere keten	X
3	Hergebruik en scheiding van bouwafval	X
4	Het toepassen van energiezuinigere materieel en gereedschappen	
5	Afweging rijden/varen	X
6	Toepassen van betonreststromen	X
7	Toepassen van producten van duurzaam beton	
8	Selectie materialen o.b.v. <u>DuboCalc</u>	X
9	Inzet/stimuleren van duurzame vormen van mobiliteit werknemers	X
10	Inzetten elektrische auto's	
11	Beschikbaar stellen fiets, e-bike of e-scooter	X
12	Verspreiden van een flyer met daarop tips conform 'het nieuwe rijden' onder de projectmedewerkers	X
13	Regelmatige controle bandenspanning	X
14	Gebruik van een bestaand kantoor als projectlocatie	
15	Faciliteiten voor thuiswerken en <u>teleconferencing</u>	X
16	Plastic tijdens lunch beperken	
17	Uitvoeren digitale keuringen + digitaal af- en opleveren	X

Stand van zaken

Project gaat in 2021 in uitvoering. Verdere resultaten worden gerapporteerd.