

Reductiemaatregel ***)	Type actie	Emissiestroom	Verbruiker	Scope 1, 2 of 3	Uitgangspunt (status in referentiejaar 2017)	Reductie in % (op betreffende verbruikersstroom *)	Reductie in % (op totale footprint*)	Einddatum gereed	Verantwoordelijke	Benodigde Middelen **)	Bewaking via:	16-4-2018
SCOPE 1												
Stimuleren verminderen gebruik gas op kantoor	1 x per jaar	Kantoren-gas	Kantoormedewerker	scope 1	geen	1,0%	0,0%	eind 2017, daarna doorlopend	TPE	Publicatie in Grondig Bekeken	Aflesen gasmeters	Gereed, zie e-mail 20-10-2017
Jaarlijkse analyse energierekeningen -gas	1 x per jaar	Kantoren-gas	Kantoormedewerker	scope 1	wordt al gedaan			eind 2017, daarna doorlopend	TPE	N.v.t.		2-17: wel iets meer verbruik. Niet schokkend
Monitoring van brandstof en uren materieel (25 - 75 %)	Continu	Bedrijfsmiddelen	Chauffeurs	scope 1	uitstoot obv uren en geschat verbruik/uur			eind 2017, daarna doorlopend	FLO	N.v.t.		Nog doen
Aandacht aan Het Nieuwe Rijden via toolbox	1 x per jaar	Bedrijfsmiddelen	Chauffeurs	scope 1	aantal al cursus gehad ikv P95	3,0%	0,8%	eind 2017, daarna doorlopend	TPE	Toolbox	Verbruik vrachtwagens liter/km	Gereed, Toolbox gedaan 2017
Cursus Het Nieuwe Draaien 25-75% machinisten	Enmalig	Bedrijfsmiddelen	Machinisten	scope 1	geen	2,0%	1,1%	eind 2018, daarna doorlopend	IDE	Cursus	Verbruik kranen (Hitachi's)	Cursus wordt ingeland door IDE
Standkachel in materieel.	Enmalig	Bedrijfsmiddelen	Chauffeurs/machinisten	scope 1	geen			eind 2018, daarna doorlopend	FLO	€ 1.500		Gereed. Cabinekachel in Volvo. En standkachel in Caterpillar.
Alternatieve brandstof voor bedrijfsmiddelen	Enmalig	Bedrijfsmiddelen	Chauffeurs/machinisten	scope 1	geen	1,0%	0,8%	eind 2019	FLO	N.t.b.	N.t.b.	Besproken. In de gaten houden
Stimuleren aanschaffen van zuinig werkmaterieel (elektrisch), minimaal 1 materieel	Enmalig	Bedrijfsmiddelen	Chauffeurs/machinisten	scope 1	geen	1,0%	0,8%	eind 2017 8. daarna doorlopend	FLO	nog te bepalen afh. Stuk	Vergelijk geschat verbruik fabrikant	Electricisch nog 2x zo duur. Ook laadkraan nog niet effectief. Uitstellen einddatum
Start-stop systeem op 25-75% van materieel	Enmalig	Bedrijfsmiddelen	Chauffeurs/machinisten	scope 1	geen	1,0%	0,8%	eind 2019	FLO	nog te bepalen afh. Stuk	N.t.b.	Wardt meegenomen in investeringen. Nog doen
Bouwweg verharden / Rijplaten toevoegen	Continu	Bedrijfsmiddelen	Chauffeurs/machinisten	scope 1	geen			eind 2017, daarna doorlopend	CNE	Voorlichting via OPO/BBO		Wordt meegenomen in investeringen. Nog doen
Selectie onderaannemers op reisafstand	Continu	Bedrijfsmiddelen	Chauffeurs/machinisten	scope 1	is nu al gebruikelijk obv kosten			eind 2017	WCO	Voorlichting via OPO/BBO		Gereed. Is vermeld in toolbox. Jaarlijks herhalen. Zie aanschaf nieuwe platen Groene Schip
Invoering/vervangning elektrisch handgereedschap ipv op brandstof	Continu	Bedrijfsmiddelen	Vaklieden	scope 1	geen			eind 2018, daarna doorlopend	FLO	Vastleggen in PRO		Gereed, zie e-mail 20-10-2017. Van de aktielijst halen
Afspraken stellen materieel op projectlocaties ter voorkoming transport	Continu	Bedrijfsmiddelen	Chauffeurs/machinisten	scope 1	geen			eind 2018, daarna doorlopend	FLO	Voorlichting via OPO/BBO		Gereed, zie e-mail 20-10-2017
Stimuleren gezamenlijk naar werklokatie rijden	Continu	Bedrijfsmiddelen	Chauffeurs/machinisten	scope 1	geen			eind 2018, daarna doorlopend	FLO	Voorlichting via OPO/BBO		Gereed, zie e-mail 20-10-2017
Varen heeft voorkeur boven rijden, vastleggen in procedure	Continu	Bedrijfsmiddelen	Chauffeurs	scope 1	is nu al gebruikelijk obv kosten			eind 2017	TPE	Vastleggen in PRO		Gereed. PRO aangepast
Stimuleren aansluiting op groene stroom voor keten	Continu	Keten	Vaklieden	scope 1	geen	1,0%	0,0%	eind 2017, daarna doorlopend	WCO	Voorlichting via OPO/BBO	Aantal aggregaten op werk	Gereed. PRO aangepast
Keten laten voldoen aan Bouwbesluit 2012 (> 5 %)	Enmalig	Keten	Vaklieden	scope 1	geen	1,0%	0,0%	eind 2019	FLO	N.t.b.	N.t.b.	Nog doen
Zorgen voor een goede registratie van kilometers in leasewagens.	Enmalig	Wagenpark	Leaserijders	scope 1	kilometers worden niet altijd ingevoerd bij tanken			sep-17	PRE	N.v.t.		Gereed, van deze aktielijst halen !!
Zorgen voor een goede registratie van kilometers in bedrijfswagens.	Enmalig	Wagenpark	Leaserijders	scope 1	kilometers worden niet altijd ingevoerd bij tanken			sep-17	PRE	N.v.t.		Gereed, van deze aktielijst halen !!
Toolbox Het Nieuwe Rijden voor medewerkers met leaseauto's.	1 x per jaar	Wagenpark	Leaserijders	scope 1	geen	5,0%	0,5%	eind 2017, daarna doorlopend	TPE	Toolbox	Opgave leasemaatschappij	Gereed, wel blijven bewaken !
Controle bandenspanning jaarlijks > 50% leaseauto's	1 x per jaar	Wagenpark	Leaserijders	scope 1	geen			eind 2017, daarna doorlopend	TPE	Toolbox		Gereed, zie toolbox
Monitoring brandstofgebruik en jaarlijkse terugkoppeling	1 x per jaar	Wagenpark	Leaserijders	scope 1	geen			eind 2017, daarna doorlopend	TPE	Publicatie in Grondig Bekeken		Nog doen !! Afspraak ook liters buitenland meenemen
Wedstrijd voor chauffeurs leaseauto's. De Groene Rijder	1 x per jaar	Wagenpark	Leaserijders	scope 1	geen			eind 2017, daarna doorlopend	TPE	Publicatie in Grondig Bekeken		Nog doen !!
Stimuleren aanschaffen van zuinige auto's (elektrisch) min 5%	Continu	Wagenpark	Leaserijders	scope 1	geen	1,0%	0,1%	eind 2019	CNE	N.t.b.	Opgave leasemaatschappij / fabrikant	Aktie FLO: aanschaffen voor Halfweg - UP 7
Stimuleren aanschaffen van zuinige auto's (CO2-uitstoot 110-150, nu 170-180)	Continu	Wagenpark	Leaserijders	scope 1	geen	1,0%	0,1%	eind 2019	CNE	N.t.b.	Opgave leasemaatschappij / fabrikant	eed. Zie nieuwe lease-regeling. Max. 145 !! Van deze aktielijst halen !!
Stimuleren aanschaffen van zuinige busjes (147-175, nu 180-200)	Continu	Wagenpark	Leaserijders	scope 1	geen	1,0%	0,1%	eind 2019	CNE	N.t.b.	Opgave leasemaatschappij / fabrikant	Nog doen !!
Ter beschikking stellen (elektrische) fiets of scooter kantoor of project	Enmalig	Wagenpark	Leaserijders	scope 1	geen			eind 2018	CNE	€ 1.500		Nog doen !!
Terminste 1 laadpunt bij 1 kantoor	Enmalig	Wagenpark	Leaserijders	scope 1	geen			eind 2019	FLO	€ 1.500		Nog doen !!
CO2-reductie aantoonbaar aandacht bij nieuwe uitvoerder, werkvoorbereider (> 50%)	Enmalig	Wagenpark	Leaserijders	scope 1	geen			eind 2018	TPE	Formulier Introductie Nieuwe Medewerker		FOR-214-01 is aangepast. Percentage nog niet aantoonbaar
Aantoonbaar initiatief 1 of 2 projecten voor meer CO2-reductie (bijv. bouwwegen/co)	Enmalig	Algemeen	Allen	scope 1	geen			eind 2019	WCO	N.t.b.		Gereed 2017, Groene Schip !! Aantoonbaar rijplaten. Met pont naar GS vanaf Nauerna.
SCOPE 2												
Stimuleren verminderen gebruik elektriciteit op kantoor	1 x per jaar	Elektraverbruik	Allen	scope 2	geen	0,0%	0,0%	eind 2017, daarna doorlopend	TPE	Publicatie in Grondig Bekeken	Aflesen electrameters	Gereed, zie e-mail 20-10-2017
Jaarlijkse analyse energierekeningen	1 x per jaar	Elektraverbruik	Allen	scope 2	wordt al gedaan			eind 2017, daarna doorlopend	TPE	N.v.t.		Analyse 2017: mn adam veel meer electra -> doorbel.
Inkoop Groene Stroom (>98%) kantoren	Enmalig	Elektraverbruik	Allen	scope 2	wordt al gedaan			nvt	nvt	N.v.t.		aansluiting units
Eigen opwekking hernieuwbare elektriciteit (< 5%)	Enmalig	Elektraverbruik	Allen	scope 2	geen			eind 2019	FLO	€ 50.000		Nog doen
Computers, laptops en printers met Energy Star Label	Enmalig	Elektraverbruik	Allen	scope 2	zie mail xaris : voldoet			nvt	nvt	N.v.t.		Gereed. Van deze aktielijst !!
Toolbox Het Nieuwe Rijden	1 x per jaar	Zakelijke km privateauto's	Werknemer	scope 2	geen			eind 2017, daarna doorlopend	TPE	Toolbox		Gereed
Ter beschikking stellen van zuinige leaseauto's	Continu	Zakelijke km privateauto's	Werknemer	scope 2	geen	1,0%	0,0%	eind 2017, daarna doorlopend	CNE	Toolbox	Aantal gereden km	Zie e-mail 20-10-2017. Controleren of dit effect heeft gehad kan echter pas in 2018.
SCOPE 3												

Totale reductie scope 1:	19%	5%
Totale reductie scope 2:	1%	0%
Totale reductie:	20%	5%

*) Een aantal maatregelen heeft wel invloed op de reductie maar is niet meetbaar. Indirect zullen ze bijdragen aan de meetbare (verzamel) reductiedoelstelling. Deze zijn grijs gemarkeerd.

**) Uitsluitend opgenomen indien het > 1.000 euro aan investeringen kost.

***) In het rood zijn de maatregelen uit de SKAO-lijst opgenomen.

****) Alleen opgenomen indien van toepassing

Reductiemaatregel (**)	Type actie	Emissiestroom	Verbruiker	Scope 1, 2 of 3	Uitgangspunt (status in referentiejaar 2017)	Reductie in % (op betreffende verbruikerstroom *)	Reductie in % (op totale footprint*)	Einddatum gereed	Verantwoordelijke	Benodigde Middelen (**)	Bewaking via:	17-7-2018
SCOPE 3												
Analyse mogelijkheden reductie bij 5 van de eerste 25% grootste leveranciers	Doorlopend	Inkoop	Projecten	3	In 2017 zijn de leveranciers in kaart gebracht. Uit de lijst dienen 5 leveranciers beoordeeld te worden, indien de lijst vradnert in vervoljaren dienen de analyses opnieuw uitgevoerd te worden.	Afhankelijk van de reductie welke bij de leverancier gerealiseerd kan worden	Afhankelijk van de reductie welke bij de leverancier gerealiseerd kan worden	31-12-2018, daarna jaarlijks verzoek om een update	TPE	n.v.t.	Verweken van geleverde informatie in CO2 reductie en voortgang	Eerste gegevens van leveranciers zijn verzameld, zie het tabblad Analyse 5 grootste leveranciers
Analyse mogelijkheden reductie bij 5 van de eerste 25% grootste leveranciers	Doorlopend	Inkoop	Projecten	3	In 2017 zijn de leveranciers in kaart gebracht. Uit de lijst dienen 5 leveranciers beoordeeld te worden, indien de lijst vradnert in vervoljaren dienen de analyses opnieuw uitgevoerd te worden.	Afhankelijk van de reductie welke bij de leverancier gerealiseerd kan worden	Afhankelijk van de reductie welke bij de leverancier gerealiseerd kan worden	31-12-2019, daarna jaarlijks verzoek om een update	TPE	n.v.t.	Verweken van geleverde informatie in CO2 reductie en voortgang	
Analyse mogelijkheden reductie bij 10 leveranciers in aandeel 25%-50% grootste leveranciers	Doorlopend	Inkoop	Projecten	3	In 2017 zijn de leveranciers in kaart gebracht. Uit de lijst dienen 5 leveranciers beoordeeld te worden, indien de lijst vradnert in vervoljaren dienen de analyses opnieuw uitgevoerd te worden.	Afhankelijk van de reductie welke bij de leverancier gerealiseerd kan worden	Afhankelijk van de reductie welke bij de leverancier gerealiseerd kan worden	31-12-2020, daarna jaarlijks verzoek om een update	TPE	n.v.t.	Verweken van geleverde informatie in CO2 reductie en voortgang	
Analyse mogelijkheden reductie bij 10 leveranciers in aandeel 25%-50% grootste leveranciers	Doorlopend	Inkoop	Projecten	3	In 2017 zijn de leveranciers in kaart gebracht. Uit de lijst dienen 5 leveranciers beoordeeld te worden, indien de lijst vradnert in vervoljaren dienen de analyses opnieuw uitgevoerd te worden.	Afhankelijk van de reductie welke bij de leverancier gerealiseerd kan worden	Afhankelijk van de reductie welke bij de leverancier gerealiseerd kan worden	31-12-2021, daarna jaarlijks verzoek om een update	TPE	n.v.t.	Verweken van geleverde informatie in CO2 reductie en voortgang	
Analyse mogelijkheden reductie bij 10 leveranciers in aandeel 50%-50% grootste leveranciers	Doorlopend	Inkoop	Projecten	3	In 2017 zijn de leveranciers in kaart gebracht. Uit de lijst dienen 5 leveranciers beoordeeld te worden, indien de lijst vradnert in vervoljaren dienen de analyses opnieuw uitgevoerd te worden.	Afhankelijk van de reductie welke bij de leverancier gerealiseerd kan worden	Afhankelijk van de reductie welke bij de leverancier gerealiseerd kan worden	31-12-2022, daarna jaarlijks verzoek om een update	TPE	n.v.t.	Verweken van geleverde informatie in CO2 reductie en voortgang	
Aan de hand van ketenanalyse 2, aangaande de verschillende manieren van voorbelasten, kan er een wel onderbouwde beslissing worden gemaakt om te gaan voor een werkwijze waarbij minder kapitaalgoederen nodig zijn. Indien hetzelfde werk gemaakt kan worden met de inzet van minder kapitaalgoederen dan reduceert dit in de scope 3 emissies	Doorlopend	Kapitaalgoederen	Projecten	3	In 2017 is de analyse opgesteld. Deze zal verder uitgewerkt worden om de sheet werkbaar te houden, hierdoor kan de keuze nog beter worden gemaakt.	De stroom is in 2017 verantwoordelijk voor 1.056,9 ton scope 3 emissies. Indien de levensduur met 1 procent verlengt kan worden door deze afweging dan resulteert dit in een reductie van 1% op de verbruikerstroom kapitaalgoederen	Kapitaalgoederen is verantwoordelijk voor 9,2% van de totale scope 3 emissies. Dat maakt dat 1% levensduurverlenging resulteert in een reductie van 0,009%.	31-12-2018, daarna jaarlijks herzien en aanpassen waar nodig	TPE	n.v.t.	Verwerken van de nieuwe informatie in de ketenanalyse door deze jaarlijks te updaten	
In 2017 waren er in totaal 10 verschillende partijen welke voor Markus logistieke diensten hebben uitgevoerd. Tussen deze vreschillende partijen zal een verschil in uitstoot per gefactureerde euro zitten. Zaak is om te inventariseren welke van deze 10 partijen het duurzaamst logistiek voorziet, daarna kan de keuze worden gemaakt om meer bij deze leverancier in te kopen om zodoende de scope 3 emissies door upstream en downstream transport te reduceren.	In eerste instantie eenmalig	Upstream en downstream transport	Projecten	3	In het referentiejaar is nog niets in kaart gebracht.	Verschiel in uitstoot tussen leveranciers zal 1 op 1 zorgen voor een reductie wanneer er naar de duurzamere leveranciers wordt gewisseld.	Aandeel logistiek is 9,2%. Reductie in verbruikerstroom heeft daarmee 9,2%reductie het effect op de totale footprint	30-6-2019	TPE	n.v.t.	Verlag maken en toevoegen aan deze excelsheet	
Indien mogelijk meer inkopen van logistiek over water, momenteel maken we onder andere al gebruik van het schip 'SamSam'. Indien we dit schip inzetten in plaats van logistiek per as besparen we significant op de scope 3 emissies.	Doorlopend	Upstream en downstream transport	Projecten	3	In 2017 is de verhouding ingekochte logistiek over water t.o.v. pas as gelijk aan 116k:1305K	Binnevaart (0,041) is 60% duurzamer dan logistiek per as (0,11)	Aandeel logistiek is 9,2%. Reductie in verbruikerstroom heeft daarmee 9,2%reductie het effect op de totale footprint	n.v.t.	TPE	n.v.t.	Verhouding jaarlijks in kaart brengen en in dit document updaten. Indien de verhouding naar verwachting van het team niet verder kan zakken zal de maatregelen worden verwijderd.	
Een groot deel van onze afvalstromen komt voort uit de werkzaamheden welke wij uitvoeren en zijn daarmee niet direct sterk beïnvloedbaar. Echter zal er per project, middels ketenanalyse 2, gekeken worden of er minder afval gemaakt kan worden wanneer er gekozen wordt voor een alternatieve werkwijze	Doorlopend	Afval	Projecten	3	In 2017 zijn de stromen voor het eerst in kaart gebracht. Aan de hand daarvan is de conclusie getrokken dat het verschil dat middels het inzamen van afval gemaakt kan worden niet groot is, echter past een duurzame manier van afvalinzamelen natuurlijk wel bij een op niveau 5 gecertificeerde onderneming.	Niet op voorhand significant	Niet op voorhand significant	07-2019 dient er een analyse gemaakt te zijn van eventuele mogelijkheden en zal er bepaald worden of er door gegaan wordt met deze reductiemaatregel	TPE	n.v.t.	De analyse zal met de betrokkenen worden besproken	
Toepassen van duurzamere producten in het straatwerk. Uit ketenanalyse 1 is gebleken dat een groot deel van de scope 3 emissies voortkomt uit het straatmateriaal dat wordt toegepast. Een van onze grote leveranciers biedt momenteel een alternatief aan waarin 30% secundair materiaal is toegepast, iets wat de footprint van het toe te passen materiaal aanzienlijk reduceert. Wanneer we hiermee projecten maken reduceren we onze scope 3 emissies. Ter onderbouwing, zie het tabblad analyse 5 grootste leveranciers.	Per project	Inkoop	Projecten	3	In 2017 heeft onze leverancier een LCA laten opstellen waar een MKI waarde uit naar voren is gekomen. Deze is momenteel in bezit van de organisatie en zal indien mogelijk worden ingezet bij inschrijven.	1-7% afhankelijk van de samenstelling	Afhankelijk van de hoeveelheid afgenomen producten.	n.v.t.	Afdeling calculatie	n.v.t.	n.v.t.	
Toepassen van (aantoonbaar) duurzamere producten in de projecten. De markt van circulariteit en duurzaamheid in de GWW ontwikkeld zich momenteel erg snel. Indien er producten zijn welke wij kunnen gaan toepassen welke duurzamer zijn t.o.v. het traditioneel zullen wij dit toepassen (indien dit economisch te verantwoorden is).	Doorlopend	Divers	Projecten	3	In 2017 zijn er al een aantal ontwikkelingen geïdentificeerd, dit heeft er onder andere toe geleid dat de tweede ketenanalyse is opgesteld.	Divers	Afhankelijk van de producten en diensten en de hoeveelheden	n.v.t.	Allen	n.v.t.	Tijdens halfjaarlijksoverleg zal dit terug komen op de agenda. De voortgang zal genoteerd worden.	
Zoeken naar alternatief transport.	Doorlopend	Upstream en downstream transport	Projecten	3	In 2017 worden er een aantal manieren van transport toegepast (verschillende niveau's per as en per boot)	Afhankelijk van het type transport dat vervangen wordt het de duurzame prestaties van het nieuwe type transport	Afhankelijk van het type transport dat vervangen wordt het de duurzame prestaties van het nieuwe type transport	n.v.t.	Allen	n.v.t.	Tijdens halfjaarlijksoverleg zal dit terug komen op de agenda. De voortgang zal genoteerd worden.	
Bij de keuze voor een onderaannemer de CO2 belangen mee laten gaan wegen in de beslissing tot opdracht. Indien er meerdere partijen zijn welke nagnoeg dezelfde aanbidding doen dan kan CO2 uitstoot van de te leveren goederen of diensten doorslaggevend zijn.	Doorlopend	Inkoop	Projecten	3	In 2017 zullen eerste de diverse leveranciers in kaart worden gebracht. Vervolgens kan pas de keuze worden gemaakt om dit mee te laten wegen in de verduurzaming van de organisatie.	Afhankelijk van de resultaten van de analyses en de keuze die gemaakt wordt over de inzet.	Afhankelijk van de resultaten van de analyses en de keuze die gemaakt wordt over de inzet.	07-2019 een eerste analyse van de mogelijkheden om dit mee te nemen.	TPE	n.v.t.	Bespreken van het verslag tijdens het halfjaarlijks overleg.	

*) Een aantal maatregelen heeft wel invloed op de reductie maar is niet meetbaar. Indirect zullen ze bijdragen aan de meetbare (verzamel) reductiedoelstelling. Deze zijn grijs gemarkeerd.

**) Uitsluitend opgenomen indien het > 1.000 euro aan investeringen kost.

***) In het rood zijn de maatregelen uit de SKAO-lijst opgenomen.

****) Alleen opgenomen indien van toepassing