

---

# CO<sub>2</sub>- Reductieplan 2016

---

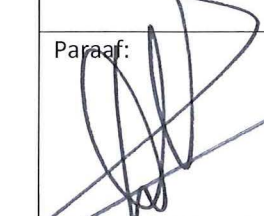


**VAN WIJK  
NIEUWEGEIN**

---



# Inhoud

<i>Inhoud</i> .....	7
<b>1 Inleiding</b> .....	9
1.1 LEESWIJZER .....	9
<b>2 Energiebeoordeling scope 1&amp;2</b> .....	10
2.1 CONTROLE OP INVENTARISATIE VAN EMISSIES .....	10
2.2 TRENDS IN ENERGIEVERBRUIK EN VOORTGANG CO <sub>2</sub> -REDUCTIE .....	10
2.3 IDENTIFICATIE VAN GROOTSTE VERBRUIKERS .....	10
2.4 VOORGAANDE ENERGIEBEOORDELINGEN .....	11
2.5 VERBETERPOTENTIEEL .....	12
<b>3 Strategisch plan scope 3</b> .....	14
3.1 SIGNIFICANTE SCOPE 3 EMISSIES .....	14
3.1.1 Kwalitatieve scope 3 analyse .....	14
3.1.2 Kwantitatieve scope 3 analyse .....	14
3.1.3 Ketenanalyses .....	14
3.2 REDUCTIESTRATEGIE SCOPE 3 .....	15
3.2.1 Inventarisatie reductiestrategieën .....	15
3.2.2 Doelstellingen scope 3 en voortgang .....	15
3.2.3 Ketenpartners .....	16
<b>4 Doelstellingen</b> .....	17
4.1 VERGELIJKING MET SECTORGENOTEN .....	17
4.2 HOOFDDOELSTELLING .....	18
4.2.1 Scope 1   Subdoelstelling brandstofverbruik .....	18
4.2.2 Scope 2   Subdoelstelling elektraverbruik .....	18
4.2.3 Scope 3   Subdoelstelling Keten van asfalt .....	18
4.2.4 Scope 3   Subdoelstelling Keten van Brandstof .....	18
<b>5 Maatregelen reductieplan</b> .....	19
<b>6 Participatie sector- en keteninitiatieven</b> .....	20
6.1 ACTIEVE DEELNAME .....	20
6.2 LOPENDE INITIATIEVEN .....	20
6.3 REDUCTIEPROGRAMMA'S .....	21
<i>Bijlage A   Inventarisatie sector- en keteninitiatieven</i> .....	22
<i>Bijlage B   Inventarisatie reductiemogelijkheden</i> .....	24
B.1 REDUCEREN BRANDSTOFVERBRUIK .....	24
B.1.1 Algemeen .....	24
B.1.2 Efficiënter rijgedrag .....	24
B.1.3 Verminderen van reiskilometers .....	25
B.1.4 Vergroening wagens en brandstoffen .....	25
B.2 REDUCEREN ELEKTRA- EN GASVERBRUIK .....	25
B.2.1 Algemeen .....	25
B.2.2 Reduceren gasverbruik .....	26
B.2.3 Reduceren elektraverbruik .....	26
<i>Bijlage C   Duurzame leveranciers</i> .....	27
C.1 ENERGIE .....	27
C.2 MOBILITEIT .....	27
C.3 OVERIGE GROENE BEDRIJVEN EN ORGANISATIES .....	28

Autorisatie				
Nummer / Versie	Datum	Opsteller	Verificatie	Goedgekeurd door Directie
CRP 2016/1	15-07-2016	Naam: D. Voets	Naam: E. Hendriks	Naam: S.P.C.M. van Dalen
		Datum: 1-9-2016	Datum: 1-9-2016	Datum: 1-9-2016
		Paraaf: 	Paraaf: 	Paraaf: 

# 1 Inleiding

In dit document worden de scope 1, 2 en 3 CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen van Van Wijk Nieuwegein gepresenteerd en de voortgang van de CO<sub>2</sub>-reductie beoordeeld. Voorafgaand hieraan is de CO<sub>2</sub> footprint voor scope 1 en 2 opgesteld conform ISO 14064-1 en het GHG Protocol.

Voor het bepalen van de CO<sub>2</sub>-reducerendemaatregelen die binnen Van Wijk Nieuwegein toegepast kunnen worden, is eerst een inventarisatie van mogelijke reductiemaatregelen uitgevoerd. Deze inventarisatie is beschreven in bijlage A van dit document. Aan de hand van de maatregelen die voor Van Wijk Nieuwegein relevant zijn, is vervolgens het CO<sub>2</sub>-reductieplan opgesteld. In dit CO<sub>2</sub>-reductieplan worden de reductiedoelstellingen en de daarbij behorende maatregelen beschreven.

In hoofdstuk 2 van dit document wordt de energiebeoordeling beschreven waarin een analyse is uitgevoerd over de voortgang in CO<sub>2</sub>-reductie voor scope 1&2 en mogelijke verbeterpunten. In hoofdstuk 3 worden de scope 3 emissies en voortgang daarin beschreven, met daarbij uitgelegd welke strategie Van Wijk Nieuwegein in de keten hanteert. De verbeterpunten die vanuit hoofdstuk 2 en 3 naar voren komen, worden in hoofdstuk 4 en 5 waar nodig verder opgenomen: in hoofdstuk 4 worden de reductiedoelstellingen beschreven, terwijl het concrete plan van aanpak en de status van de uit te voeren maatregelen is weergegeven in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 6 tenslotte wordt een beschrijving gegeven van initiatieven waaraan wordt deelgenomen en welke winst deze initiatieven op het gebied van kennisdeling en CO<sub>2</sub>-reductie hebben opgeleverd.

Dit reductieplan is opgesteld in overleg met en met goedkeuring van het management. De voortgang in (sub)doelstellingen en maatregelen wordt ieder half jaar beoordeeld.

## 1.1 Leeswijzer

Dit document is ter onderbouwing van de eisen in de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder. In de volgende hoofdstukken worden verschillende eisen aan de orde gesteld. Hieronder een leeswijzer voor de eisen van de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder.

Hoofdstuk in dit document	Eis in de CO <sub>2</sub> -Prestatieladder
Hoofdstuk 2: Energiebeoordeling	2.A.3
Hoofdstuk 3: Strategisch Plan scope 3	5.B.1
Hoofdstuk 4: Doelstellingen	3.B.1
Hoofdstuk 5: Maatregelen reductieplan	3.B.1
Hoofdstuk 6: Participatie sector- en keteninitiatief	3.D.1 en 3.D.2
Bijlage A	1.D.1
Bijlage B	1.B.1
Bijlage C	1.B.1

## 2 Energiebeoordeling scope 1&2

### 2.1 Controle op inventarisatie van emissies

Een onafhankelijke controle op de emissie inventarisatie is uitgevoerd op 26-08-2016, door E. Hendriks. Hierbij is geconstateerd dat de inventarisatie juist en volledig is, er zijn geen afwijkingen geconstateerd.

### 2.2 Trends in energieverbruik en voortgang CO<sub>2</sub>-reductie

Uit de emissie inventaris is af te leiden dat de emissies van Van Wijk Nieuwegein net als in het basis / referentiejaar 2013 het gevolg zijn van het brandstofverbruik door materieel, vrachtwagens en bedrijfswagens.

Zoals af te leiden is uit de onderstaande tabel is de CO<sub>2</sub>-uitstoot ten opzichte van het referentiejaar 2013 bijna 14% gedaald bij een omzetstijging van 3,55 %. De (voornaamste) oorzaak (trend) is dat er minder diesel verbruikt is ten opzichte van het basis / referentiejaar 2013.

De afname van het dieselverbruik is met name toe te schrijven aan het soort werkzaamheden (activiteiten) die uitgevoerd zijn. In 2015 zijn er minder zwaar grondverzet werkzaamheden verricht ten opzichte van het basis / referentiejaar 2013. Door de afname van zwaar grondverzet werkzaamheden wordt de inzet van materieel kleiner waardoor er minder brandstof verbruikt wordt. Dit resulteert in een lagere CO<sub>2</sub> uitstoot per euro omzet.

Energiestromen	2013	2014	2015	2016
<b>Elektriciteit</b>	137	116	81	
<b>Gas (verwarming)</b>	123	96	76	
<b>Brandstof Materieel en vrachtwagens</b>	4471	4966	3906	
<b>Brandstof Bedrijfsauto's</b>	500	475	511	
<b>Zakelijk gebruik prive-auto's</b>	61	65	66	

De daling van het elektriciteit verbruik is te verklaren doordat er vanaf de 2<sup>de</sup> helft 2015 groene stroom in plaats van grijze stroom op de bedrijfslocaties afgenomen wordt. Voor wat betreft de daling van het gasverbruik is er geen directe verklaring voor aan te wijzen.

### 2.3 Identificatie van grootste verbruikers

Het doel van deze energiebeoordeling is de huidige en de historische energieverbruiken van Van Wijk Nieuwegein in kaart te brengen. Deze beoordeling geeft minimaal 80% van de energie stromen weer. Zo zijn door deze analyse de grootste verbruikers geïdentificeerd en kan daar individueel op gestuurd worden. Daarop kunnen de belangrijkste processen die bijdragen aan CO<sub>2</sub>-uitstoot effectief aangepakt worden. De analyse zelf is terug te vinden in de Emissie-inventaris (2.A.3 & 3.A.1).

De 80% grootste emissiestromen in 2015 van Van Wijk Nieuwegein zijn:

- Brandstofverbruik materieel en vrachtwagens: 84%
- Brandstofverbruik bedrijfsauto's: 11%
- Elektraverbruik: 2%
- Gasverbruik: 2%
- Brandstofverbruik zakelijk gebruik prive-auto 1%

## 2.4 Voorgaande energiebeoordelingen

De afgelopen jaren zijn energiebeoordelingen uitgevoerd over het brandstof, gas- en energieverbruik van Van Wijk Nieuwegein. Daaruit zijn de volgende conclusies en verbeterpunten naar voren gekomen.

### 2014

#### Conclusie 2014

De reductiemogelijkheden ten aanzien van de energieverbruiker(s) materieel en vrachtwagens (brandstof) is het meest effectief om de CO<sub>2</sub>-uitstoot te verlagen. Dit neemt echter niet weg dat reducering van de andere energiestromen niet nuttig is. De mogelijkheden ten aanzien van deze energiestromen dienen ook bekeken te worden.

#### Verbeterpunten 2014

Het brandstofverbruik van zowel de materieel en vrachtwagens en bedrijfsauto's beter in kaart te brengen.

#### Maatregelen 2014

De volgende maatregelen zijn in 2014 vastgesteld en uitgevoerd:

- Onderzoek plaatsen track en trace systemen
- Aanschaf energiezuinig materieel
- Aanschaf energiezuinige cq schone bedrijfsauto's
- Stimuleren zuinige personenauto's
- Onderzoek groene stroom

### 2015

#### Conclusie 2015

Net als in 2014 zijn de reductiemogelijkheden ten aanzien van de energieverbruiker(s) materieel en vrachtwagens (brandstof) het meest effectief om de CO<sub>2</sub>-uitstoot te verlagen.

#### Verbeterpunten 2015

- Om verbetering in het inzicht (bedrijf breed en projectmatig) voor de bovenstaande energieverbruikers te krijgen worden nieuwe machines uitgerust met een brandstofregistratiesysteem.
- Voor het bepalen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot voor projecten met gunningsvoordeel, dienen voor de grote energieverbruikers het gemiddeld verbruik en uitstoot gegevens bij de leverancier opgevraagd te worden. Door het gebruik van deze gegevens kan er nauwkeuriger bepaald worden wat de uitstoot geweest is.

#### Maatregelen 2015

Maatregel	Evaluatie																				
Aanschaf energiezuinig materieel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aanschaf energiezuinig materieel, welke voorzien is van een schonere motor ten opzichte van het vorige type</li> </ul>																				
	<table> <tr> <td>mobiele kraan</td> <td>Takeuchi TB 295 W</td> </tr> <tr> <td>maaimachine</td> <td>Torro 4010</td> </tr> <tr> <td>maaimachine</td> <td>Torro 4010</td> </tr> <tr> <td>rupskraan 0 tot 10 ton</td> <td>Kubota U10-3</td> </tr> <tr> <td>rupskraan 0 tot 10 ton</td> <td>Kubota U17-3 A</td> </tr> <tr> <td>rupskraan 30 tot 40 ton</td> <td>Caterpillar 336EL</td> </tr> <tr> <td>rupskraan 0 tot 10 ton</td> <td>Volvo ECR88D</td> </tr> <tr> <td>rupskraan 0 tot 10 ton</td> <td>Volvo ECR88D</td> </tr> <tr> <td>rupskraan 0 tot 10 ton</td> <td>Takeuchi TB260</td> </tr> <tr> <td>rupskraan 0 tot 10 ton</td> <td>Takeuchi TB260</td> </tr> </table>	mobiele kraan	Takeuchi TB 295 W	maaimachine	Torro 4010	maaimachine	Torro 4010	rupskraan 0 tot 10 ton	Kubota U10-3	rupskraan 0 tot 10 ton	Kubota U17-3 A	rupskraan 30 tot 40 ton	Caterpillar 336EL	rupskraan 0 tot 10 ton	Volvo ECR88D	rupskraan 0 tot 10 ton	Volvo ECR88D	rupskraan 0 tot 10 ton	Takeuchi TB260	rupskraan 0 tot 10 ton	Takeuchi TB260
mobiele kraan	Takeuchi TB 295 W																				
maaimachine	Torro 4010																				
maaimachine	Torro 4010																				
rupskraan 0 tot 10 ton	Kubota U10-3																				
rupskraan 0 tot 10 ton	Kubota U17-3 A																				
rupskraan 30 tot 40 ton	Caterpillar 336EL																				
rupskraan 0 tot 10 ton	Volvo ECR88D																				
rupskraan 0 tot 10 ton	Volvo ECR88D																				
rupskraan 0 tot 10 ton	Takeuchi TB260																				
rupskraan 0 tot 10 ton	Takeuchi TB260																				

	rupskraan 20 tot 30 ton shovel shovel shovel shovel tractor 4wd tractor 4wd vrachtwagen 3-as	Volvo ECR235el Volvo L120H Volvo L60H Volvo L60H Volvo L70H Massey Ferguson 8730 Kubota STW40 MAN TGS 26.400 6x6
Aanschaf energiezuinig cq schonere bedrijfsauto's	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aanschaf zuinige bedrijfsauto's, welke van een schonere motor voorzien is ten opzichte van het vorige type</li> </ul> bestelbus Mercedes sprinter 513 cdi bestelbus Ford transit bestelbus Ford transit bestelbus Ford transit bestelbus Ford transit bestelwagen Volkswagen Caddy bestelwagen Volkswagen Caddy bestelwagen Volkswagen Caddy bestelwagen Volkswagen Caddy bestelwagen Volkswagen Caddy jeep Ford Ranger personen auto Volvo V40 personen auto Volkswagen Golf variant pick up Mercedes 513 cdi pick up Mercedes sprinter	
Opstellen inkoopbeleid materieel	Niet uitgevoerd in 2015 wordt doorgezet naar 2016	
Inventariseren gemiddeld verbruik per grote energieverbruiker	Doorgezet naar 2016. Leveranciers hebben geen informatie beschikbaar	
Onderzoek groene stroom	Gebruik groene stroom vanaf 1-7-2015	
Bandenspanningspunt realiseren op de vestigingslocaties	Niet uitgevoerd in 2015 wordt doorgezet naar 2016	
Plaatsen ledverlichting en aanwezigheidsdetectie	Ledverlichting bij Wegenbouwbedrijf de Rooij en Zonen aangebracht.	
Airco Vuilcop BG vervangen	Is vervangen	

## 2.5 Verbeterpotentieel

Op basis van de resultaten van energiebeoordelingen van voorgaande jaren en de noodzaak/mogelijkheid tot meer inzicht in het verbruik van brandstof, is gekozen dit jaar het verbruik hiervan beter te onderzoeken.

Als verbeterpunt voor 2015 is opgegeven om voor de grote energieverbruikers het gemiddeld verbruik en uitstoot te bepalen door deze gegevens bij de leverancier op te vragen. Het blijkt dat de leveranciers deze gegevens niet voorhanden hebben. In 2016 zal er een selectie gemaakt worden waarbij machinisten gedurende een bepaalde periode real time het brandstofverbruik bij gaan houden om zo tot een gemiddeld brandstofverbruik te komen.

Van de machines waar een brandstofregistratiesysteem op geïnstalleerd is zal op basis hiervan maandelijks het gemiddelde brandstofverbruik en CO<sub>2</sub>-uitstoot bepaald worden.

Bij de vervanging van materieel en bedrijfsauto's wordt er nu gesteld dat het nieuwe materieelstuk dan wel bedrijfsauto een verbetering qua uitstoot heeft ten opzichte van het oude materieelstuk dan wel bedrijfsauto, echter deze verbetering wordt niet inzichtelijk gemaakt. Verbetering dient in 2016 gekwantificeerd te worden.

Met de huidige tankautomaten is het bijhouden van het gemiddelde verbruik van de bedrijfsauto's niet dan wel slecht mogelijk. Een gecombineerd tankautomaat een gekoppeld systeem tussen de twee vestigingen waar getankt wordt met deze voertuigen dient aangeschaft te worden.

### **Verbetermaatregelen**

Om in de toekomst een beter inzicht in de grootste verbruikers te krijgen, kan het volgende verbeterd worden:

- Betere brandstofregistratie systemen op tankautomaten zodat er meer inzicht in de verbruiken van materieel wordt verkregen.
- De groep "brandstofgebruik materieel en vrachtwagens" en de groep "brandstofgebruik voor bedrijfsauto's" zijn het meest significant. Op dit moment is het niet duidelijk wat de milieuprestaties (CO<sub>2</sub>-Uistoot/Brandstofverbruik/milieukwalificatie) van de vornoemde groepen is. Het is dus niet mogelijk om de reductie te bepalen bij vernieuwing van materieel. Om hier verbetering in aan te brengen dienen de milieuprestaties van het grote materieel en de bedrijfswagens in kaart gebracht te worden. Nadat de milieuprestaties in kaart gebracht zijn kan een vergelijk gemaakt worden wanneer er een nieuwe machine aangeschaft wordt en een oude machine verkocht wordt.
- Om verbetering in het inzicht voor de bovenstaande energieverbruikers te krijgen worden nieuwe aan te schaffen machines uitgerust met een brandstofregistratiesysteem.

### **Reductiepotentieel**

De volgende mogelijkheden zijn uit de analyse naar voren gekomen om de CO<sub>2</sub>-uitstoot verder te reduceren (voorbeelden!):

- Maatregel 1: Verduurzamen bedrijfsauto's
- Maatregel 2: Verduurzamen materieel
- Maatregel 3: Plaatsen Ledverlichting en bewegingssensoren vestigingslocaties
- Maatregel 4: Onderzoek vervangen dak in combinatie met zonnepanelen Vuilcop te Nieuwegein
- Maatregel 5: Onderzoek naar gebruik alternatieve brandstoffen.

Bovenstaande maatregelen zijn opgenomen in het CO<sub>2</sub>-reductieplan.



## 3 Strategisch plan scope 3

Van Wijk Nieuwegein vindt het belangrijk om inzicht te verkrijgen in zijn belangrijkste scope 3 emissies. Om dit inzicht te verkrijgen is er een kwalitatieve en kwantitatieve dominantie analyse uitgevoerd. De uitkomsten hiervan worden hieronder weergegeven. Tevens wordt er een strategie geformuleerd om deze scope 3 emissies te reduceren.

### 3.1 Significante scope 3 emissies

Aan de hand van zowel een kwalitatieve als een kwantitatieve scope 3 analyse zijn de emissies in de keten van Van Wijk Nieuwegein in kaart gebracht.

#### 3.1.1 Kwalitatieve scope 3 analyse

Op basis van een indeling in Product-Marktcombinaties en de kwalitatieve benoeming van de grootte van invloed en mogelijkheden die Van Wijk Nieuwegein op de verschillende Product-Marktcombinaties heeft, is de volgende top 3 naar voren gekomen:

Product-Marktcombinatie	
1	Infra - Overheid
2	Infra - Bedrijven
3	Bronbemaling - Bedrijven
4	Groenvoorziening - Bedrijven
5	Compostering - Bedrijven

#### 3.1.2 Kwantitatieve scope 3 analyse

Aan de hand van de 15 GHG-genererende categorieën voor scope 3 is een kwantitatieve analyse opgesteld. Bij deze kwantitatieve analyse is ook per categorie een inventarisatie gemaakt van welke ketenpartners betrokken zijn en welke reductiemogelijkheden er zijn (zie excel-bestand Scope 3 Analyses). Zie hieronder de resultaten van de meest significante scope 3 categorieën voor Van Wijk Nieuwegein:

Categorie		ton CO <sub>2</sub>	(%)
1	Aangekochte goederen en diensten	14.724	83,3
2	End-of-life verwerking van verkochte producten	1.560	8,8
3	Upstream geleaste activa	1.080	6,1
4	Kapitaal goederen	265	1,5
5	Woon-werkverkeer	32	0,2
6	Productieafval	19	0,1
<b>Totaal</b>		17.680	100,0

#### 3.1.3 Ketenanalyses

Van Wijk Nieuwegein heeft vanwege de significantie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot in de keten en de invloed die het bedrijf heeft op deze keten, gekozen om ketenanalyses op te stellen over twee materiaalstromen die relevant zijn voor de Infra-projecten; uitgevoerd voor de overheid maar ook voor andere opdrachtgevers. Deze twee materialen zijn de ingekochte en verbruikte liters diesel, en de verwerkte hoeveelheden asfalt in projecten. Van deze materialen is middels een ketenanalyse de CO<sub>2</sub>-uitstoot in verschillende fasen van de keten onderzocht, met daarbij ook onderzoek uitgevoerd naar mogelijke duurzamere alternatieven.

## 3.2 Reductiestrategie scope 3

Voordat er een strategie geformuleerd wordt, is er een uitgebreide analyse uitgevoerd over de mogelijkheden (autonome acties en betrokken ketenpartners) die Van Wijk Nieuwegein heeft om de up- en downstream emissies te beïnvloeden. De resultaten van deze analyse zijn terug te vinden in 5.A.1, Kwantitatieve scope 3 analyse. In de volgende paragrafen wordt beschreven voor welke strategie er uiteindelijk is gekozen om de scope 3 emissies te beïnvloeden en uiteindelijk te reduceren.

### 3.2.1 Inventarisatie reductiestrategieën

Onderstaand is een opsomming gegeven van de relevante mogelijk strategieën in de keten plus bijbehorende autonome acties:

- Inkoop; gebruik van alternatieve producten stimuleren en/of ontwikkelen, in overleg met leveranciers en opdrachtgevers. Alternatieve producten kunnen zijn: duurzamer geproduceerd asfalt (hoger recyclingspercentage) of beton (minder toevoeging van portlandklinker). Middels slimmer ontwerp van projecten kan er minder materiaal nodig zijn (dunnere asfaltlaag door versteviging van de onderlaag). Ook inkoop van brandstof is een grote kostenpost wat betreft CO<sub>2</sub>-uitstoot: hierin kan door zuiniger omgaan met brandstof, of efficiënter bijvullen van de tanks, CO<sub>2</sub> bespaard worden. Bij het inkoopbeleid kan daarnaast een verplichting tot het voeren van een CO<sub>2</sub>-reductiebeleid opgesteld worden (bij onderaannemers).
- Inzet materieel derden: een bepaald brandstofverbruik of milieulabel van ingehuurde machines en wagens als criterium hanteren voor de inhuur van materieel; daarnaast kan in overleg met onderaannemers de mogelijkheden van besparing besproken worden.
- Transport derden: verminderen van transportkilometers door plannen van ritten, letten op maximale belading en zoveel mogelijk per schip of trein te vervoeren in plaats van per as.
- Afval: verminderen van afval door direct hergebruik van materiaalstromen in andere projecten (bijvoorbeeld puin gebruiken als funderingslaag), scheiden van afval op kantoor en/of op de werf, of het rechtstreeks terugbrengen van afvalmaterialen (voornamelijk nuttig bij metalen) naar producent in plaats van via afvalverwerker.
- Van Wijk Nieuwegein kiest ervoor zich te focussen op de strategie waarbij de meeste winst qua CO<sub>2</sub> te behalen valt, namelijk de Inkoop; in deze categorie wordt het grootste deel van de CO<sub>2</sub> uitgestoten (83%). Daarnaast kan Van Wijk hierop de meeste invloed uitoefenen en worden er voldoende mogelijkheden gezien voor besparing.

### 3.2.2 Doelstellingen scope 3 en voortgang

Om de reductie in de keten te verminderen, zijn twee doelstellingen vastgesteld:

De eerste doelstelling is het verminderen van CO<sub>2</sub> uitstoot veroorzaakt door gebruik van asfalt in projecten. Van Wijk Nieuwegein wil deze doelstelling realiseren door in projecten waar de opdrachtgever daarvoor voldoende ruimte biedt, alternatieve materialen of ontwerpen te gebruiken. Dit kan bijvoorbeeld zijn het gebruik van asfalt met hoger recyclingspercentage, waarvan middels een ketenanalyse berekend is dat hiermee al snel ruim 50% reductie behaald wordt in de productie+transport van asfalt naar projectlocatie. Het toepassen van Agrac in een verstevigde onderlaag, met daarop een dunnere asfaltlaag, realiseert zo'n 20% reductie in de productie van deze materialen. Meer details over deze berekeningen staan in de ketenanalyse over asfalt. Per project waarin reductiemaatregelen door Van Wijk voorgesteld en uitgevoerd worden, zal de besparing (in hoeveelheden asfalt en vervolgens in hoeveelheden CO<sub>2</sub>) bijgehouden worden in het document 'CO<sub>2</sub>-advies in projecten'. Dennis Voets zal deze gegevens bij projectleiders opvragen en de voortgang middels dit document monitoren.

Met deze maatregelen zal per project waarin de opdrachtgever akkoord gaat met het advies, als doellijn zo'n 35% reductie in de keten van asfalt behaald worden. Naar verwachting zal per jaar bij 1 á 2 aangenomen projecten voldoende ruimte zijn om bovengenoemde reductiemaatregelen uit te voeren.

Als tweede doelstelling is gesteld om de CO<sub>2</sub>-uitstoot in de keten van brandstof te reduceren. Een deel van de beoogde maatregelen zal zowel scope 3, als scope 1 en 2, beïnvloeden en slaat daarmee twee vliegen in één klap. Om de uitstoot van de ingekochte brandstof upstream in de keten te verminderen, is namelijk de meest effectieve maatregel om het eigen brandstofverbruik te verminderen. Dit zal worden gedaan door verduurzaming van het wagen- en machinepark, waarbij de oude en onzuinige wagens vervangen zullen worden door nieuwe exemplaren. Van Wijk heeft als doelstelling om de komende jaren 4% reductie op haar brandstofverbruik te behalen; daarmee realiseert zij dus ook 4% reductie upstream in de keten van brandstof (winning&transport).

Daarnaast wordt ook de efficiëntie van de brandstofleveringen geoptimaliseerd; dit zal gedaan worden door een telemetriesysteem op de brandstoftank te plaatsen die aangeeft wanneer de tank bijgevuld moet worden. Op die manier wordt onnodig vaak bijvullen van de tank voorkomen. Met deze maatregelen zal de komende 3 jaren naar verwachting nog 40% reductie in het transport van brandstofleveringen naar locatie Nieuwegein behaald kunnen worden. Voor de langere termijn kan ook op de andere locaties onderzocht worden wat de mogelijkheden zijn voor efficiëntere brandstofleveringen.

Komende jaren zal in deze alinea ook de voortgang van de bovengenoemde doelstellingen en maatregelen beschreven worden. Op dit moment is het uitvoeren van de maatregelen nog in opstartfase; wat betreft het plaatsen van een telemetriesysteem op de brandstoftank zijn reeds concrete stappen ondernomen en is met de leverancier overlegd dat dit binnenkort uitgevoerd zal worden (locatie Nieuwegein).

### 3.2.3 Ketenpartners

In deze paragraaf worden de belangrijkste ketenpartners van Van Wijk Nieuwegein benoemd die betrokken zullen worden bij het realiseren van de scope 3 doelstellingen. Deze ketenpartners zullen benaderd worden om informatie met betrekking tot CO<sub>2</sub> reductie in de keten of het bedrijf aan te leveren.

Ketenpartner	Type informatie
Opdrachtgevers asfaltprojecten	Bieden van ruimte voor alternatieve voorstellen m.b.t. projecten; overleg in inschrijvingsfase of anderszins
Asfaltcentrales (leveranciers Van Wijk)	Gegevens over CO <sub>2</sub> -uitstoot (gas- en elektraverbruik) van verschillende typen asfalt
Asfaltcentrales (leveranciers Van Wijk)	Milieunorm en verbruik van asfaltwagens (transport van asfalt)
Brandstofleverancier	Aantal keren + liters brandstof bijgevuld (zowel voor als na het plaatsen van het meldsysteem zodat kan worden vergeleken)
Brandstofleverancier	Milieunorm en verbruik van wagens (transport van brandstof)

Naar verwachting zullen bovenstaande gegevens, mits medewerking van leveranciers wordt verleend, het komend jaar verzameld kunnen worden. In de daaropvolgende jaren zullen deze gegevens geactualiseerd worden (tenslotte kan een asfaltcentrale energiezuiniger gaan werken, of de transportmiddelen een steeds lager verbruik krijgen). Mogelijk kunnen de gegevens gaandeweg, bij het verkrijgen van nieuw inzicht, ook nog verder aangescherpt worden.

Voor de langere termijn kan vervolgens nog onderzocht worden wat leveranciers hogerop in de keten verbruiken en hoe duurzaam hun transporten zijn (dus van de leveranciers van de asfaltcentrale en van de brandstofleverancier). Dit zal opgepakt worden op het moment dat bovenstaande gegevens met voldoende detail verzameld zijn.

## 4 Doelstellingen

Aan de hand van voorgaande hoofdstukken wordt bepaald of de reeds opgestelde doelstellingen nog steeds actueel zijn, of dat deze mogelijk aangepast (aangescherpt of juist afgezwakt) moeten worden, teneinde ambitieus én realiseerbaar te blijven. Dit wordt in de volgende alinea's verder beschreven. Aanpassingen aan de doelstellingen worden ook besproken in het managementoverleg.

### 4.1 Vergelijking met sectorgenoten

Voor het opstellen van de doelstelling wordt onderzocht welke maatregelen en doelstellingen sectorgenoten ambiëren. Van Wijk Nieuwegein schat zichzelf in als middenmoter op het gebied van CO<sub>2</sub>-reductie vergeleken met sectorgenoten. Het machinepark van Van Wijk is redelijk nieuw, waardoor de machines qua duurzaamheid gemiddeld presteren. Hetzelfde geldt voor het wagenpark. Tegelijkertijd is de aard van het werk van Van Wijk in die mate variabel, dat het lastig is om een continue voortgang in reductie te laten zien. Om die reden schat Van Wijk haar doelstelling bewust voorzichtig in.

Enkele voorbeelden van sectorgenoten die in het bezit zijn van het CO<sub>2</sub> bewust certificaat hebben de volgende doelstellingen:

- Sectorgenoot 1 | Jos Scholman  
Zij hebben zich als doel gesteld om 10% CO<sub>2</sub> op scope 1 en 2 te reduceren, van 2011 tot 2020  
Om deze doelstelling te realiseren hebben zij de volgende maatregelen genomen:
  - Ontwikkelen stimuleringsbeleid voor keuze auto, bijv. aanschaf beperken van nieuwe personenauto's kiezen voor een A of B label.
  - Het nieuwe rijden invoeren.
  - Introductie van een nieuwe planningsformule, teneinde een efficiëntere routing te bereiken
  - Optimalisatie ploegenindelingen voor een efficiëntere route-indeling waardoor aantal gereden km's verminderd wordt.
  - Rijden op alternatieve brandstoffen (voertuigen)
  - Waar mogelijk elektrisch materieel en voertuigen.
  - Bestaande materieel planning op vermogen zodat motoren tijdens het belast draaien niet op hoge toeren moeten werken
  - Carpoolen
  - Training medewerkers
  - Juiste bandenspanning
  - Omzetten leveringscontracten naar groene stroom t.b.v. verlaging CO<sub>2</sub> uitstoot.
  - Aanschaffen LED verlichting of zuinige TL lampen
  - Zelf energie opwekken zonnepanelen
  - Promotiecampagne opzetten

Voor scope 3 heeft Jos Scholman de volgende doelstellingen:

  - Bindende afspraken met A-leveranciers; 5% reductie
  - Afval, verminderen van transport en andere bewerking van afval; 5% reductie
  - Verminderen woon-werk kilometers; geen kwantitatieve doelstelling
- Sectorgenoot 2 | Versluis  
Zij hebben zich als doel gesteld om 10% CO<sub>2</sub> op scope 1 en 2 te reduceren van 2011 tot 2020  
Om deze doelstelling te realiseren hebben zij de volgende maatregelen genomen:
  - Verduurzamen bedrijfsauto's
  - Verduurzamen materieel
  - Het nieuwe rijden
  - Het nieuwe draaien
  - Duurzame verlichting + bewegingssensoren
  - Nieuwbouwkantoor
  - Actiewagens op zonne-energie

## 4.2 Hoofddoelstelling

Van Wijk Nieuwegein heeft zich als doel gesteld om in de komende 3 jaar, gemeten vanaf het referentiejaar tot aan het jaar van herbeoordeling, onderstaande CO<sub>2</sub> reductie te realiseren:

### Scope 1 en 2 doelstellingen Van Wijk Nieuwegein

**Van Wijk Nieuwegein wil in 2019 ten opzichte van 2013 5% minder CO<sub>2</sub> uitstoten**

Bovengenoemde doelstelling wordt gerelateerd aan de behaalde omzet om de voortgang in CO<sub>2</sub> reductie te monitoren.

Nader gespecificeerd voor scope 1 en 2 zijn de doelstellingen als volgt:

- Scope 1: 4% reductie in 2019 ten opzichte van de gehele footprint van het referentiejaar 2013
- Scope 2: 1% reductie in 2019 ten opzichte van de gehele footprint van het referentiejaar 2013

Daarnaast wil Van Wijk Nieuwegein in de keten onderstaande reductie realiseren:

### Scope 3 doelstellingen Van Wijk Nieuwegein

**Van Wijk Nieuwegein wil in projecten 35% reductie behalen in CO<sub>2</sub>-uitstoot van asfaltproductie**  
**Van Wijk Nieuwegein wil 40% reductie behalen in CO<sub>2</sub>-uitstoot van brandstofleveringen Nieuwegein**

#### 4.2.1 Scope 1 | Subdoelstelling brandstofverbruik

Om de scope 1 doelstelling te kunnen behalen hebben we aan de hand van de mogelijk reductiemaatregelen bekeken hoeveel brandstof we kunnen reduceren met de bedrijfsauto's. We hebben dit ingeschat op ongeveer 4% reductie in de komende 3 jaar. Deze reductie wordt gerelateerd aan het totaal aantal gereden kilometers. Op de totale footprint levert dit 3,5% reductie op.

#### 4.2.2 Scope 2 | Subdoelstelling elektraverbruik

In de komende 3 jaar zal onze CO<sub>2</sub>-uitstoot van elektraverbruik met 90% verlagen door de inkoop van groene stroom voor zowel de vestigingen als de nieuwe bouwaansluitingen (vanaf juli 2016). Op de totale footprint levert dit 1,5% reductie op.

#### 4.2.3 Scope 3 | Subdoelstelling Keten van asfalt

Door het geven van advies aan opdrachtgevers over de toepassing van (meer) freesmateriaal door de funderingslaag, of door het afnemen van asfalt met een recyclingspercentage van 90%, wil Van Wijk Nieuwegein per project 35% reductie in CO<sub>2</sub> van productie van het asfalt behalen (mits akkoord van opdrachtgever).

#### 4.2.4 Scope 3 | Subdoelstelling Keten van Brandstof

In de brandstofleveringen is reductie te behalen door de leverancier efficiënter naar de locaties te rijden. Door op de grote tank op locatie Nieuwegein (Vuilcop) een telemetriesysteem te plaatsen, is een reductie van zo'n 40% in de CO<sub>2</sub>-uitstoot door brandstofleveringen te behalen.

## 5 Maatregelen reductieplan

In onderstaande tabel worden de maatregelen van het huidig reductieplan voor scope 1&2 en scope 3 weergegeven.

Maatregel	Planning
Aanschaf energiezuinig materieel	2016
Aanschaf energiezuinig c.q. schone bedrijfsauto's	2016
Inventariseren gemiddeld verbruik en CO2-uitstoot per grote energieverbruiker	2016
Bandenspanningspunten aanbrengen op vestigingslocaties + toolbox organiseren	2016
Opstellen inkoopbeleid aanschaf materieel	2016
Aanschaf nieuwe tankautomaat voor beter inzicht	2016
Plaatsen van ledverlichting, aanwezigheidsdetectie en vervangen airco's	2016
Onderzoek vervangen dak vestiging Nieuwegein in combinatie met zonnepanelen	2016
Nieuw contract afsluiten 100% groene energie vestigingen	2016
Nieuwe bouwstroomaansluitingen afsluiten op 100% groene energie	2016
Onderzoeken alternatieve brandstoffen	2016

De volgende maatregelen zijn reeds uitgevoerd in de afgelopen jaren:

Maatregel	Planning
18 medewerkers (vrachtwagenchauffeurs) hebben deelgenomen aan de "cursus nieuwe rijden"	2013
Onderzoek track en trace systemen	2014
Aanschaf energiezuinige materieel	2014/2015
Aanschaf energiezuinige c.q. schone bedrijfsauto's	2014/2015
Stimuleren energiezuinige c.q. schone bedrijfsauto's	2015
Plaatsen van ledverlichting, aanwezigheidsdetectie en vervangen airco's	2015
Omzetten grijze stroom naar groene stroom (vestigingen)	2015

## 6 Participatie sector- en keteninitiatieven

Vanuit de CO<sub>2</sub>-Prestatieladder wordt gevraagd om deelname aan een sector- of keteninitiatief. Het bedrijf dient zich daarbij op de hoogte te stellen van de initiatieven die binnen de branche spelen.

### 6.1 Actieve deelname

Actieve deelname

De gedachte achter deelname aan een initiatief is dat door interactie met andere bedrijven informatie kan worden uitgewisseld en in samenwerking nieuwe ideeën en ontwikkelingen t.b.v. CO<sub>2</sub>-reductie tot stand kunnen komen. Vanuit dit doel vraagt de norm om een actieve deelname, middels bijvoorbeeld werkgroepen. Verslagen van bijeenkomsten en van overlegmomenten, en presentaties van het bedrijf in de werkgroep kunnen dienen als bewijs van actieve deelname tegenover de auditor.

Voortgang initiatief

Mocht een initiatief waaraan wordt deelgenomen op een gegeven moment niet meer relevant zijn voor het bedrijf (wanneer gedurende een half jaar of langer geen voortgang in het initiatief of actieve deelname aangetoond kan worden) en de deelname wordt beëindigd, dan kan de inventarisatie van de initiatieven dienen als bron voor het kiezen van deelname aan een ander initiatief.

### 6.2 Lopende initiatieven

#### Duurzame leverancier

Van Wijk Nieuwegein is in 2014 gestart met de deelname aan het initiatief “Duurzameleverancier.nl” en zal haar deelname in 2016 vervolgen. Duurzameleverancier.nl is een platform voor organisaties die investeren in duurzaamheid en een duurzame bedrijfsvoering. Een bedrijfsvoering waarbij milieuverantwoord wordt gehandeld en innovatieve methoden worden ontwikkeld, om milieubelasting te verminderen. Duurzaam inkopen en voldoen aan de duurzaamheidseisen van de opdrachtgevers hoort daar ook bij.

Omschrijving	Eenheid	Budget
<b>Inzet medewerkers</b>	8 uur (€ 100,- per uur)	€ 800,00
<b>Contributie</b>	Jaarlijks	€ 50,00
<b>Totaal</b>		€ 850,00

Om deze deelname te bewijzen worden de volgende documenten in het dossier bewaard:

- Factuur Duurzame leverancier
- Emails aanmeldingen

#### Stichting Nederland CO<sub>2</sub> Neutraal

Door Van Wijk Nieuwegein wordt deelgenomen aan het initiatief ‘Nederland CO<sub>2</sub> Neutraal’. Dit initiatief richt zich op het inspireren van de deelnemers, het vergroten van kennis over CO<sub>2</sub>-reductiemogelijkheden en het vergroten van een duurzaam netwerk. Zij doet dit middels vierjaarlijkse middagprogramma’s en het faciliteren van werkgroep bijeenkomsten. Onderstaand treft u een overzicht van het jaarlijkse budget voor het initiatief Nederland CO<sub>2</sub> Neutraal aan.

Om deze deelname te bewijzen worden de volgende documenten in het dossier bewaard:

- Factuur Stichting Nederland CO<sub>2</sub> Neutraal
- Intentieverklaring Nederland CO<sub>2</sub> Neutraal
- Verslagen Bedrijfsmiddelen Groot

- Verslagen bijeenkomsten Nederland CO<sub>2</sub> Neutraal

Omschrijving	Eenheid	Budget
Inzet medewerkers	16 uur (€ 100,- per uur)	€ 1.600,00
Contributie	Jaarlijks	€ 997,00
<b>Totaal</b>		<b>€ 2.597,00</b>

#### Praktisch toepasbare resultaten van initiatieven

Vanuit de deelname aan bovenstaande initiatief/initiatieven, zijn de volgende nuttige tips, inzichten en reductiemaatregelen naar voren gekomen:

- Praktische tips verandering CO<sub>2</sub> prestatieladder 3.0
- Algemene tips over CO<sub>2</sub> reductie

Deze maatregelen zullen worden besproken in het managementoverleg en waar mogelijk worden meegenomen in het reductieplan.

### 6.3 Reductieprogramma's

Van Wijk Nieuwegein draagt publiekelijk haar streven naar CO<sub>2</sub> reductie uit, door de volgende reductieprogramma's te onderschrijven:

[Nederland CO<sub>2</sub> Neutraal](#), met als doel het uitwisselen van kennis en ervaring middels bijeenkomsten en daarmee het vergroten van bewustwording en helpen van bedrijven bij CO<sub>2</sub>-reductie. Van Wijk Nieuwegein onderschrijft bij deelname aan Nederland CO<sub>2</sub> Neutraal haar doelstelling van 5% reductie in 2019 te behalen.



[U15](#), met als doel de bereikbaarheid in de regio Utrecht te vergroten en op die manier de CO<sub>2</sub>-uitstoot te verminderen. Omdat Van Wijk veel in de regio Utrecht werkzaam is, is dit programma voor haar zeer relevant. Door deelname aan dit programma wil Van Wijk kennis en ervaring uitwisselen om op die manier bij te dragen aan de doelstelling van U15.





## Bijlage A | Inventarisatie sector- en keteninitiatieven

Inventarisatie Sector- en keteninitiatieven omtrent CO <sub>2</sub> -reductie	
<p><b>Nederland CO<sub>2</sub> Neutraal</b> Werken aan CO<sub>2</sub>-reductie kan ook leuk zijn! Dat is de boodschap die de oprichters van het initiatief Nederland CO<sub>2</sub> Neutraal haar deelnemers wil meegeven. Het doel achter het initiatief is het actief informeren en betrekken van bedrijven bij de verschillende mogelijkheden om CO<sub>2</sub>-reductie te bewerkstelligen. Dit wordt niet alleen gerealiseerd door het verstrekken van informatie, maar ook door het organiseren van bijeenkomsten en deelname in werkgroepen.</p>	<p>Van Wijk Nieuwegein heeft zich aangemeld bij dit initiatief en is neemt deel aan een nader te bepalen werkgroep.</p>
<p><b>Lean and Green</b> Lean and Green is een stimuleringsprogramma voor bedrijven en overheid dat wordt uitgevoerd door Connekt. Het stimuleert organisaties om te groeien naar een hoger duurzaamheidsniveau, door maatregelen te nemen die niet alleen kostenbesparing opleveren, maar gelijktijdig milieubelasting reduceren.</p>	<p>Is een mogelijkheid om deze toe te passen.</p>
<p><b>Sturen op CO<sub>2</sub></b> Door Cumela, brancheorganisatie voor ondernemers in groen, grond en infra. Uitwisseling van informatie en ideeën door o.a. workshops.</p>	<p>Van Wijk Nieuwegein is lid van branche-organisatie Cumela. Meedoen aan de werkgroep Sturen op CO<sub>2</sub> is een mogelijkheid.</p>
<p><b>Duurzameleverancier.nl</b> Sectorinitiatief van Movares. Samen met andere marktpartijen uit de sector (van ingenieursbureaus tot aannemers) bouwt Movares aan een platform van partijen die hun leveranciers actief gaan ondersteunen in het opzetten en uitvoeren van een duurzame bedrijfsvoering. Te beginnen door van de belangrijkste leveranciers te vragen wat men al doet.</p>	<p>Van Wijk Nieuwegein heeft zich sinds 2014 aangemeld bij dit initiatief.</p>
<p><b>Aanpak Duurzaam GWW</b> De kern van de Aanpak Duurzaam GWW is het meewegen van duurzaamheidsaspecten vanaf een vroege planfase en het streven naar een optimale balans tussen People, Planet en Profit. Het meewegen van duurzaamheidsaspecten in alle fasen van een project draait om het formuleren, vastleggen en uitvoeren van ambities en deze door te geven naar de volgende projectfase.</p>	<p>Is een mogelijkheid om aan deel te nemen.</p>
<p><b>Het nieuwe rijden</b> Het Nieuwe Rijden is een initiatief om het brandstofverbruik te reduceren en zodoende de CO<sub>2</sub> uitstoot.</p>	<p>Van Wijk Nieuwegein heeft in 2013 meegedaan</p>
<p><b>Het nieuwe draaien</b> Het nieuwe draaien is een initiatief van Natuur &amp; Milieu en BMWT. In de bouw worden grote hoeveelheden brandstof verbruikt. Dit zorgt voor hoge kosten en voor veel milieuvervuiling. Door de bouwmachines slimmer te bedienen kan veel energie worden bespaard.</p>	<p>Is een mogelijkheid om aan deel te nemen.</p>

De volgende initiatieven zijn initiatieven die goed aansluiten bij de eisen van een reductieprogramma (eis 5.C en 5.D):

Inventarisatie Initiatieven reductieprogramma's	
<p><b>Nederland CO<sub>2</sub> Neutraal</b> Werken aan CO<sub>2</sub>-reductie kan ook leuk zijn! Dat is de boodschap die de oprichters van het initiatief Nederland CO<sub>2</sub> Neutraal haar deelnemers wil meegeven. Het doel achter het initiatief is het actief informeren en betrekken van bedrijven bij de verschillende mogelijkheden om CO<sub>2</sub>-reductie te bewerkstelligen.</p>	<p>Van Wijk Nieuwegein heeft zich aangemeld bij dit initiatief en is neemt deel aan een nader te bepalen werkgroep</p>
<p><b>Klimaatcoalitie</b> Platform voor organisaties, bedrijven en instellingen die streven naar klimaatneutraal ondernemen in 2050</p>	<p>Is een mogelijkheid om aan deel te nemen.</p>
<p><b>U15</b> U15 is een groeiend netwerk van werkgevers die de bereikbaarheid in regio Midden-Nederland wil verbeteren. In U15 delen bedrijven kennis en ervaringen met elkaar. Daarnaast nemen U15-bedrijven deel aan projecten die de bereikbaarheid in de regio vergroten.</p>	<p>Van Wijk Nieuwegein heeft zich aangemeld bij dit initiatief</p>

## Bijlage B | Inventarisatie reductiemogelijkheden

Dit verslag is een opsomming van allerlei mogelijke CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen, benoemd per emissiestroom. Dit document dient als inspiratie voor het bepalen van de reductiemaatregelen die zullen worden toegepast binnen Van Wijk Nieuwegein. Per maatregel is een globale indicatie gegeven van het reductiepotentieel. Tevens is er op de website van de SKAO de maatregelenlijst ingevuld, deze zal ook ter inspiratie gelden voor de reductiemaatregelen.

### B.1 Reduceren brandstofverbruik

Het brandstofverbruik heeft een aandeel van 96,6% in de totale CO<sub>2</sub> footprint van Van Wijk Nieuwegein. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door het dieselverbruik van materieel en vrachtwagens. Van de totale uitstoot door brandstofverbruik wordt 97.36% door dieselverbruik veroorzaakt, 1.17 door benzine en 1,47 % door brandstof onbekend.

Van de totale uitstoot door dieselverbruik (97.36%) is 86.47% veroorzaakt door de inzet van materieel en vrachtwagens en 10,88% door het brandstofgebruik door de inzet van bedrijfsauto's.

#### **Het verminderen van brandstofverbruik kan op 3 manieren:**

1. het verminderen van het aantal draaiuren en te rijden kilometers;
2. het efficiënter draaien en rijden waardoor minder brandstof verbruikt wordt;
3. Het efficiënter inzetten van machines (juiste machine op juiste plaats).

Hieruit volgen een aantal mogelijk te nemen maatregelen.

#### **B.1.1 Algemeen**

- ✓ Zorgen voor een goed registratiesysteem van eventuele eigen tank voor brandstof voor materieel en/of aggregaten, zodat het verbruik eenvoudig per machine uit de administratie gehaald kan worden.

#### **B.1.2 Efficiënter rijgedrag**

- ✓ Cursus Het Nieuwe Rijden/Het Nieuwe Draaien geven aan medewerkers. Door instructies te geven over welke aspecten van het rijgedrag het brandstofverbruik van de auto beïnvloeden, leren autobestuurders zuiniger te rijden.

De verwachte CO<sub>2</sub>-reductie op brandstofverbruik: initieel 5-10%. Bij het juist toepassen van de cursus kan een besparing van 10% behaald worden.

- ✓ Bewustwording van bestuurders over hun rijgedrag vergroten door:
  - Regelmatig terugkerende aandacht aan Het Nieuwe Rijden via toolbox, werkoverleg, etc.
  - Wedstrijd voor chauffeurs: Green Driver Challenge (terugkoppeling per kwartaal of half jaar; voortgang van het rijgedrag meten a.d.h.v. normverbruik per auto, of aan verbruik van chauffeur zelf)
  - Halfjaarlijks een 'Fiets naar je werk' dag (met 's middags een bedrijfsbbq of -borrel)
  - Mentorchauffeur die nieuwe chauffeurs coacht op veilig en zuinig rijden

De verwachte CO<sub>2</sub>-reductie op brandstof: door correct toepassen van Het Nieuwe Rijden zal de eerder genoemde reductie van 10% op langere termijn behaald worden.

- ✓ Stimuleren van carpooling door digitaal platform waarop ritten naar andere vestigingen geplaatst kunnen worden, of via een openbare app of website zoals Togethr of Slimmercarpoolen.nl
- ✓ Ter beschikking stellen van zuinige leenwagens (eventueel van andere medewerkers die op kantoor werken) aan medewerkers die voor enkele uren een auto nodig zijn.

- ✓ Invoeren van een mobiliteitsregeling met verschillende vervoersvormen. Hiermee wordt duurzaam reisgedrag gestimuleerd, door medewerkers naast het gebruik van een auto ook gebruik te laten maken van andere vervoersmiddelen zoals de fiets, trein en/of bus.
- ✓ Het Low Car Diet van Stichting Urgenda  
Het Low Car Diet is de ideale speeddate met verschillende vormen van vervoer. Elk jaar vindt deze wedstrijd plaats vanaf de Dag van de Duurzaamheid. De deelnemers maken 30 dagen lang gebruik van de mobiliteitskaart waarbij ze van (deel-) fietsen, high speed e-bikes, werk- en vergaderlocaties, openbaar vervoer en elektrische-/deel-auto's gebruik zullen maken. Bedrijven gaan met elkaar de strijd aan om zoveel mogelijke duurzame kilometers te maken en ervaren dat de dagelijkse reis goedkoper, schoner en gezonder kan.

### **B.1.3 Verminderen van reiskilometers**

- ✓ Bij projecten verder van huis het personeel laten overnachten in hotels
- ✓ Inschakelen van personeel die dichtbij projectlocatie woont
- ✓ Materieel zoveel mogelijk op projectlocatie laten staan
- ✓ Visualisering en optimalisatie van afgelegde afstanden in werkplaats d.m.v. bijvoorbeeld spaghetti-diagram (Lean Six Sigma)

### **B.1.4 Vergroening wagens en brandstoffen**

- ✓ Aanschaffen van zuinige auto's en materieel (A- of B-label, hybride/elektrische auto)  
De verwachte CO<sub>2</sub>-reductie op brandstofverbruik: Een zuinige auto met A- of B-label verbruikt zo'n 10% minder dan een gemiddelde auto in dezelfde klasse.
- ✓ Rijden op groengas
- ✓ Start-stop systeem, ECO stand en/of motormanagementsysteem op kranen en shovels
- ✓ Lager instellen van hydraulische druk op materieel
- ✓ Frequent onderhoud (i.c.m. Het Nieuwe Rijden: controleren bandenspanning, etc.)  
De verwachte CO<sub>2</sub>-reductie op brandstofverbruik: banden op spanning houden scheelt al zo'n 3% in brandstofverbruik.
- ✓ Banden: zuinig label (profiel, weerstand etc)
- ✓ Banden: oppompen met stikstof of CO<sub>2</sub>
- ✓ Brandstof met optimale verbrandingswaarde aanschaffen  
De verwachte CO<sub>2</sub>-reductie is mogelijk enkele procenten
- ✓ Bouwkeet/schaftruimte verduurzamen (isoleren, groene aggregaat op zonne-energie plaatsen)
- ✓ Aanschaffen van elektrische en/of hybride machines en materieel
- ✓ Aanschaf van nieuwe vrachtwagens en machines met EURO 5/6 motoren

## **B.2 Reduceren Elektra- en gasverbruik**

Het aandeel van gasverbruik op de CO<sub>2</sub> footprint is 1,65%; het aandeel van het elektraverbruik is 1,74%. In de onderstaande alinea's wordt beschreven welke maatregelen er kunnen worden genomen om in kantoren, magazijnen en serverruimten de CO<sub>2</sub> uitstoot te verminderen.

### **B.2.1 Algemeen**

- ✓ Het plaatsen van slimme tussenmeters waardoor gas- en elektraverbruik nauwkeuriger gemeten kunnen worden. Dit helpt om beter inzicht te krijgen in het energieverbruik en nauwkeuriger meetgegevens waardoor onzekerheden in de emissie inventaris kleiner worden.

Verwachte reductie op het gas- en elektraverbruik: geen directe reductie door deze maatregel.

### **B.2.2 Reduceren gasverbruik**

- ✓ Betere isolatie van de panden door toepassen van dakisolatie, muurisolatie, HR-glas, isolerende raamfolie of tochtwering in kozijnen of deuren.  
Verwachte reductie op het gasverbruik: afhankelijk van hoeveel in de pand verbeterd kan worden, gemiddeld kan hierop zo'n 5% gereduceerd worden.
- ✓ Onnodig aan laten staan van ruimteverwarming buiten bedrijfsuren, voornamelijk bij bedrijfshallen. Toepassen van een tijdschakelaar. Eventueel temperatuur per ruimte inregelen met ruimtethermostaten.
- ✓ Aanbrengen van sneldeuren in magazijnen cq bedrijfshallen om warmteverlies te voorkomen.
- ✓ Isolatie aanbrengen om leidingen en appendages om warmteverlies te voorkomen.
- ✓ Hoog Rendement ketels installeren.  
Verwachte reductie op gasverbruik: bespaart 5% ten opzichte van gewone CV-ketel.
- ✓ Warmte-Koude-Opslag met warmtepomp installeren.
- ✓ Verwachte reductie op gasverbruik: bespaart ca. 40% ten opzichte van een HR-ketel.
- ✓ Klimaatinstallatie opnieuw laten inregelen (door expert waarbij o.a. rekening gehouden wordt met hoe kantoorpanden worden gebruikt, hoe facilitaire dienst en servicetechnicus werkt en hoe de individuele gebruiker met zijn werkplek omgaat)
- ✓ Verwachte reductie op gasverbruik: bespaart 10%.
- ✓ Warmte van bijvoorbeeld servers of compressoren gebruiken voor verwarming van ruimtes

### **B.2.3 Reduceren elektraverbruik**

- ✓ Het inkopen van groene stroom met SMK-keurmerk voor alle panden of een gedeelte van de panden. In het geval een pand met meerdere gebruikers gedeeld wordt, kan overwogen worden om slechts een bepaald percentage aan groene stroom in te kopen, of losse groencertificaten (Garanties van Oorsprong) te kopen.
- ✓ Verwachte reductie: volledige overstap op groene stroom realiseert een reductie van 100% op de CO<sub>2</sub> uitstoot door elektraverbruik.
- ✓ Plaatsen van energiezuinige verlichting zoals LED-verlichting of energiezuiniger TL-verlichting. Er is ook LED-verlichting verkrijgbaar die past op TL-armatuur.
- ✓ Plaatsen van armatuur met reflector of reflectoren op montagebalk zodat licht naar beneden (naar de werkplek) wordt weerkaatst  
Verwachte reductie op elektraverbruik: afhankelijk van de huidige soort verlichting kan 5-50% bespaard worden (in een gemiddeld kantoor is verlichting 60% van totale elektraverbruik)
- ✓ Plaatsen van bewegingssensoren in bijvoorbeeld ruimtes die minder vaak gebruikt worden zoals toilet, hal en opslagruimte.
- ✓ Verwachte reductie op elektraverbruik: zo'n 5%
- ✓ Plaatsen van lichtsensoren voor daglichtafhankelijke lichtregeling
- ✓ Temperatuur van de airco in de serverruimte verhogen naar 21-22 °C (met name nieuwere servers hoeven niet zo koud te staan als oude servers), of zorgen voor passieve ventilatie naar buiten toe  
Verwachte reductie op elektraverbruik niet bekend

## Bijlage C | Duurzame leveranciers

### C.1 Energie

**De Windcentrale:** geeft bedrijven en particulieren de mogelijkheid eigenaar van een windmolen te worden en zo hun eigen energie op te wekken.

**Windchallenge:** produceert kleine plug and play windmolens of windturbine voor het opwekken van energie. De molens kunnen tevens gebruikt worden als acculader.

**Esveld:** Ontwikkelaar LED verlichting als vervanging voor TL. Innovatief concept door de mogelijkheid om de LED verlichting te leasen. Hierdoor bespaar je direct en los je maandelijks af op de investering. Hierdoor is geen grote initiële investering nodig.

**Maru Systems:** De Groene Aggregaat is een hybride generator die is voorzien van REC zonnepanelen en een ingebouwd accupakket, verwerkt in een compacte mobiele unit. Het gepatenteerde Maru ELx systeem is een daglichtregeling voor bestaande lichtlijnen in een industriële omgeving. Het systeem onderscheidt zich door de verlichting daadwerkelijk uit te schakelen. Het Maru ELx systeem verzorgt geheel automatisch het verlichtingsniveau op de werkvloer en daarmee kunnen grote besparingen aan energie en kosten worden gerealiseerd.

**Raedthuys Groep BV:** ontwikkelt windenergieprojecten en zorgt daarmee voor levering van duurzame energie.

**GreenChoice:** Leverancier van groene stroom en groengas.

**Exalius:** is een complete dienstverlener op het gebied van duurzame energie. Exalius adviseert welk product het beste bij u past én regelen eventueel subsidie, fiscaal voordeel en financiering.

**MobiSolar:** biedt het duurzame alternatief voor een aggregaat. Onze Mobile Solar Units (MSU) gebruiken enkel de zon bij het opwekken van energie, dat voldoende is om een scala aan apparaten van stroom te voorzien.

**Trending Energy:** helpt bedrijven om energie en kosten te besparen zonder dat de bedrijven hoeven te investeren in energiebesparende maatregelen.

**DeVention:** ontwikkelt innovatieve en duurzame oplossingen om sluipverbruik tegen te gaan zoals de SolarBell (deurbel op zonne-energie).

**EnergyAlert:** een online service waarmee bedrijven hun energieverbruik kunnen monitoren.

**Climate Neutral Group:** helpt bedrijven om duurzamer te werk te gaan in de breedste zin. Dit doen zij door inzicht in te geven in de CO<sub>2</sub>-footprint en advies te geven.

### C.2 Mobiliteit

**Mister Green:** Leasemaatschappij met enkel duurzame auto's.

**Zero-e:** Bewustwording van reisgedrag & MVO door een serious game.

**Green Star Statistics:** helpt bedrijven het verbruik te verbeteren door het rijgedrag van bestuurders te meten en te beoordelen.

**Orangegas:** Orangegas biedt zowel commerciële tankstations als klein- en grootschalige thuishuistankinstallaties een concept voor het realiseren van een groengas tankpunt.

**Emission Europe:** Emission Europe brengt een brandstofadditief op de markt waarmee brandstof bespaart kan worden en een reductie plaats vindt van schadelijke stoffen in de uitlaatgassen.

**Band op spanning:** biedt service op locatie om van aanwezige auto's de bandenspanning te meten en indien nodig de juiste bandenspanning te voorzien.

**Tesla Motors:** ontwerpt en produceert wereldwijd premium elektrische voertuigen.

### C.3 Overige groene bedrijven en organisaties

**Natuur op je muur:** levert verticale moestuinen. Daarmee kan iedereen zijn eigen groente en fruit kweken. Groene vingers zijn niet nodig want de verticale moestuin zit zo in elkaar dat de planten voor zichzelf kunnen zorgen.

**Stichting Trees for all:** draagt bij aan een duurzame wereld door CO<sub>2</sub> compensatie mogelijk te maken. Dit doen zij door te investeren in bosherstel en duurzame energie projecten. Deze projecten leveren extra inkomsten op voor de lokale bevolking en dragen bij aan herstel van natuur en milieu.

**FairClimateFund:** ondersteunt bedrijven, non-profit organisaties en particulieren om klimaatneutraal te worden. FairClimateFund biedt hiervoor CO<sub>2</sub> rechten uit eigen voorgefinancierde projecten waarmee CO<sub>2</sub> uitstoot gecompenseerd kan worden. Alle projecten van FairClimateFund stimuleren schoner koken voor huishoudens in ontwikkelingslanden.