

## Nieuwe CO<sub>2</sub> reductiedoelstellingen 2015 n.a.v. review eerste helft 2015

Conform niveau 5 op de CO<sub>2</sub>-prestatieladder 2.2



## Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Doelstellingen	4
2.1.	Doelstellingen Scope 1 & 2	4
2.2.	Doelstelling Scope 3	5
3	Subdoelstellingen	7
3.1.	Subdoelstellingen Scope 1 & 2	7
3.1.1.	Subdoelstelling energieverbruik	7
3.1.2.	Subdoelstelling gasverbruik	8
3.1.3.	Subdoelstelling brandstofverbruik	8
3.2.	Subdoelstelling scope 3	9
4	Maatregelen	9
4.1.	Maatregelen energieverbruik	10
4.2.	Maatregelen gasverbruik	24
4.3.	Maatregelen brandstofverbruik	27
4.4.	Maatregelen Scope 3	34

## 1 Inleiding

In dit document worden de scope 1, 2 & 3 CO<sub>2</sub> reductiedoelstelling van Pilkes gepresenteerd. Voorafgaand hieraan is de CO<sub>2</sub> footprint opgesteld voor scope 1 & 2 en een analyse voor scope 3 volgens eisen zoals gesteld in ISO14064-1 en het GHG Protocol. Onderstaand worden de doelstellingen gepresenteerd. In hoofdstuk 3 worden deze doelstellingen opgesplitst in subdoelstellingen. Alle maatregelen die worden getroffen om deze subdoelstelling te behalen worden hier genoemd. De doelstellingen zijn opgesteld in overleg met -en goedkeuring van- het management. De (sub)doelstellingen en maatregelen worden minimaal elk half jaar gereviewed.

## 2 Doelstellingen

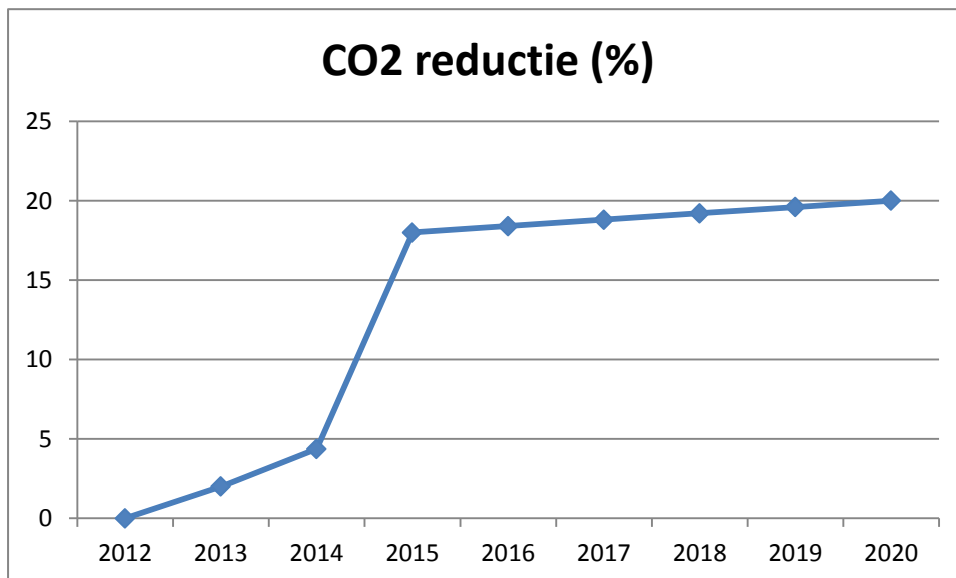
Omdat Pilkes zich tot doel heeft gesteld om van niveau 3 naar niveau 5 op de CO<sub>2</sub> Prestatieladder te gaan, is naast de scope 1 & 2 doelstellingen ook een scope 3 doelstelling opgesteld. Het referentiejaar van de scope 1 & 2 doelstellingen is 2012. Het referentiejaar van de scope 3 doelstelling is 2014.

### 2.1. Doelstellingen Scope 1 & 2

Scope 1 & 2 doelstellingen Pilkes
<i>Pilkes wil in 2015 ten opzichte van 2012 18% minder CO<sub>2</sub> uitstoten</i>
<i>Pilkes wil in 2020 ten opzichte van 2012 20% minder CO<sub>2</sub> uitstoten.</i>
<i>Pilkes zal vanaf 2015 alleen groene stroom met SMK –keurmerk inkopen (opgewekt door windmolens in Nederland)</i>

*Deze doelstellingen zijn niet gerelateerd aan het aantal FTE, maar om de uitstoot te kunnen vergelijken met andere gelijksoortige organisaties wordt de uitstoot ook berekend naar fte. Dit is beschreven in document 3.B.2\_2 Energie meetplan.*

Een reductie van 18% in 2015 ten opzichte van 2012, betekent een vermindering van ruim 119 ton CO<sub>2</sub>-uitstoot. Een reductie van 20% in 2020 ten opzichte van 2012, betekent een vermindering van 132 ton. Bij het opstellen van de doelstellingen verwachtten we dat de reductie-grafiek er uit zou gaan zien zoals onderstaand.



In het Energie meetplan (document 3.B.2\_2) wordt de voortgang van de doelstelling gemonitord.

## 2.2. Doelstelling Scope 3

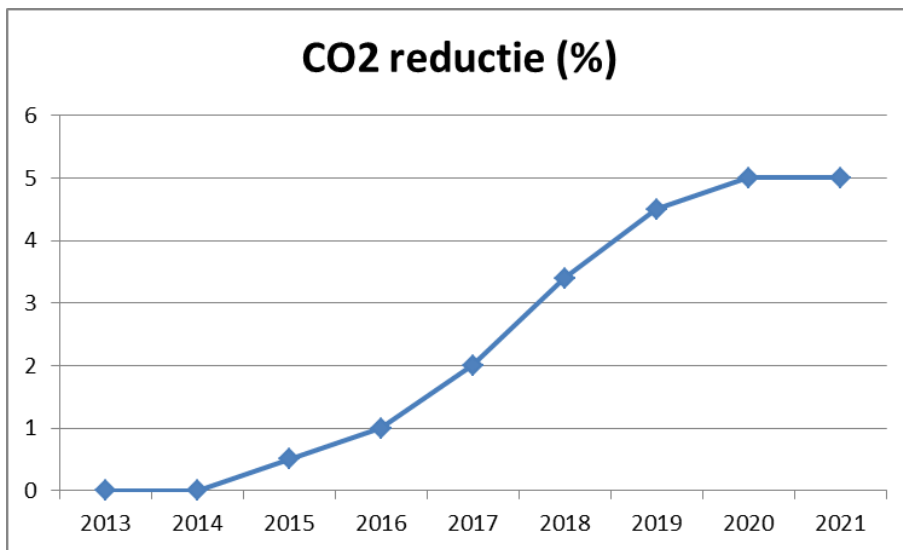
De scope 3 doelstelling is opgesteld n.a.v. de Ketenanalyse Project Verlenging Kamerlingh Onnesweg te Heerhugowaard (zie document 4.A.1\_2 Ketenanalyse Project Verlenging Kamerlingh Onnesweg –23-09-2014)

**Scope 3 doelstelling Pilkes**

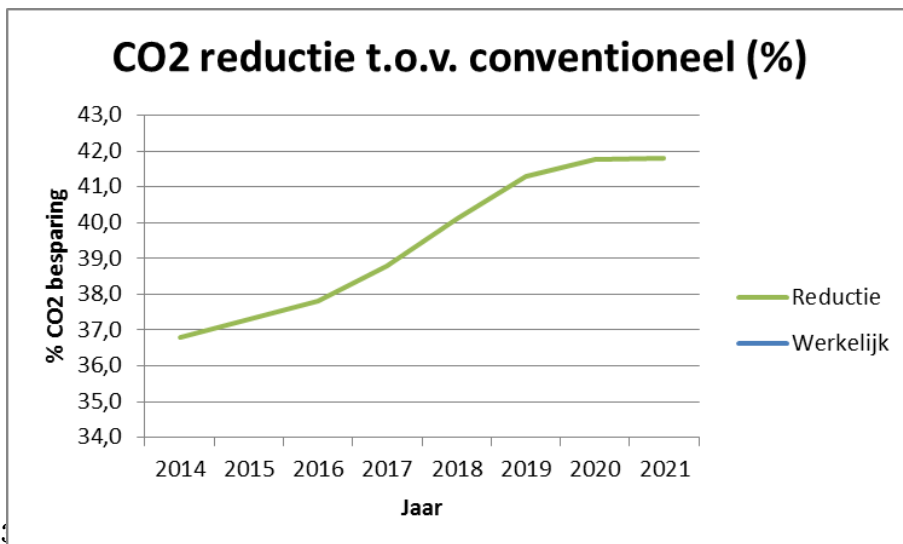
*Pilkes wil in 2020 t.o.v. 2014 zorgen voor 5% minder CO<sub>2</sub> uitstoot (t.o.v. gebruik van conventionele verlichting en grijze stroom) als gevolg van het verbruik van de uitgevoerde projecten waarbij Pilkes invloed heeft kunnen hebben op de keuze van de soort verlichting.*

De gerealiseerde besparing op uitgevoerde projecten, waarbij Pilkes invloed heeft kunnen hebben op de keuze van de soort verlichting, in het basisjaar 2014 36,80%. 5% minder CO<sub>2</sub> uitstoot in 2020 ten opzichte van 2012, betekent dat in 2020 de gerealiseerde besparing 41,80% zal zijn ten opzichte van conventionele verlichting.

De grafiek ziet er dan als volgt uit (in %-besparing).



Als we de werkelijke besparing in een grafiek neerzetten, dan ziet dat er als volgt uit.





### 3 Subdoelstellingen

Elke doelstelling wordt in dit hoofdstuk verder gespecificeerd.

#### 3.1. Subdoelstellingen Scope 1 & 2

De subdoelstellingen voor scope 1 & 2 zijn onderverdeeld in:

- Energieverbruik;
- Gasverbruik;
- Brandstofverbruik.

##### 3.1.1. Subdoelstelling energieverbruik

Pilkes reduceert CO <sub>2</sub> -uitstoot van Elektriciteit met 90 ton.	
<b>Maatregelen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 100% groene stroom inkopen, windenergie opgewekt in Nederland (schatting reductie in 2015 90 tot CO<sub>2</sub>)</li> <li>- Energieverbruik nauwkeuriger inzichtelijk in Bleiswijk (Ieder kwartaal meterstand fotograferen en vastleggen).</li> <li>- Armaturen op buitenterrein Stompetoren vervangen voor zuiniger exemplaren</li> <li>- Onderzoeken energieverbruik vestiging Stompetoren</li> <li>- Reduceren energieverbruik Fabriekshal Stompetoren</li> </ul>
<b>Nieuwe maatregelen na 05-11-2014</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bewegingssensoren in Utrecht op verlichting van de Kantine beneden en 4 kantoren boven.</li> <li>- Thermostaten vestiging Stompetoren nalopen/checken en goed instellen</li> <li>- 1 kast (boiler) van klimaatsysteem vestiging Stompetoren afkoppelen van waterleidingnet en van de warmte pomp en de warmte pomp aan de andere kast (boiler) monteren.</li> <li>- Ventilatoren hal en warmte-terugwin unit toiletten vestiging Stompetoren koppelen aan het alarmsysteem</li> <li>- Buitenverlichting van pand Stompetoren (voor deur en zij-ingang) duurzamer</li> <li>- Nauwkeuriger inzage in elektraverbruik van Stompetoren en Utrecht door maandelijks het elektraverbruik uit de facturen in een grafiek te zetten.</li> <li>- Nauwkeuriger inzage in elektraverbruik van de benedenverdieping van Stompetoren door maandelijks noteren van de meterstanden van de digitale meter.</li> </ul>
<b>Nieuwe maatregelen na 09-01-2015</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Extra inzicht in energieverbruik Utrecht door abonnement Eneco (Voor Stompetoren bleek dit niet mogelijk via Eneco).</li> <li>- Led binnenverlichting Stompetoren bij toiletten en wasvoorziening en kleedruimte.</li> <li>- Ledverlichting kantoor afdeling Uitvoering vestiging Stompetoren</li> <li>- Ledverlichting Magazijn/koffiecorner vestiging Stompetoren</li> <li>- Ledverlichting grote hanglampen in de hal en de entree vestiging te Stompetoren en Louis Poulsen armaturen in</li> </ul>

<b>Nieuwe maatregelen per oktober 2015</b>	<p>het trappenhuis en in doorloophal garderobe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Energieverbruik nauwkeuriger inzichtelijk in Bleiswijk (digitale meter Bleiswijk via Enelagic).</li> <li>- Stompetoren: Grote boiler afkoppelen en een kleine boiler (bv. 50 of 60 Liter aanschaffen en aansluiten en dan bovenmagazijn verwarmen met restwarmte van de warmtepomp (Restwarmte van de warmtepomp verwarmde voorheen de grote boiler(s). Nu deze worden vervangen voor een kleine boiler gaan we de restwarmte gebruiken voor het verwarmen van het bovenmagazijn).</li> <li>- Energieverbruik van de oude grote boiler in Stompetoren meten zodat we kunnen berekenen wat de besparing is als we een kleine boiler aansluiten.</li> <li>- (Doorlopend) Sluipverbruik opsporen.</li> <li>- Extra inzicht in energieverbruik Stompetoren (Voor Stompetoren bleek dit niet mogelijk via Eneco).</li> </ul>
--	---

### 3.1.2. Subdoelstelling gasverbruik

Nauwkeuriger inzicht in het gasverbruik van de vestiging Utrecht	
<b>Maatregelen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gas meterstand nauwkeuriger vestiging Utrecht. (ieder kwartaal meterstand fotograferen en vastleggen).</li> </ul>
<b>Nieuwe maatregelen per oktober 2015</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gasmeterstand Hoofdmeter en Tussenmeter Utrecht voortaan iedere maand fotograferen.</li> <li>- Nagaan of de gasmeter van Utrecht digitaal kan worden uitgelezen.</li> </ul>

### 3.1.3. Subdoelstelling brandstofverbruik

Pilkes reduceert het brandstofverbruik van de bedrijfswagens met 29 ton CO <sub>2</sub> .	
<b>Maatregelen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toepassen Traxx dieselbrandstof in eigen brandstoftank (schatting reductie: 7,8 ton CO<sub>2</sub>).</li> <li>- Band op Spanning actie (schatting reductie: 10,6 ton CO<sub>2</sub>).</li> <li>- Medewerkers instrueren op het “Het nieuwe Rijden”.</li> <li>- Medewerkers meer met elkaar mee laten rijden en niet onnodig rijden (schatting reductie 11 ton CO<sub>2</sub>).</li> <li>- Aanschaffen 10 monitoringsystemen met inzage in “Het nieuwe Rijden” (Betere inzage in Het nieuwe Rijden door beter monitoringsysteem en medewerkers controleren en aanspreken op hun rijgedrag).</li> <li>- Auto’s niet onnodig stationair laten draaien.</li> <li>- Enkel personenauto’s aanschaffen met label A en B.</li> <li>- Enkel vrachtwagens aanschaffen met minimaal Euro V.</li> <li>- Medewerkers regelmatig informeren over de footprint en maatregelen.</li> <li>- Medewerkers bij indiensttreding informeren over maatregelen.</li> </ul>



<p><b>Nieuwe maatregelen na 05-11-2014</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aanpassen werklocatie / vestiging medewerker om zo het aantal te rijden kilometers te verminderen.</li> <li>- Onderzoeken of standkachels in auto's energiezuiniger is dan de auto stationair laten draaien (om moffen te verwarmen en auto te verwarmen).</li> </ul>
<p><b>Nieuwe maatregelen per oktober 2015</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Betere inzage in brandstofverbruik wagenpark door kilometerstanden per kwartaal inzichtelijk te maken (was 1x per jaar voor alle wagens).</li> <li>- <i>In beeld brengen wat de fabrieksopgave (RDW) van de CO2-uitstoot per wagen is. (met als doel om te bepalen in hoeverre we voldoen aan de maatregellijst van de CO2 Prestatieladder).</i></li> <li>- In beeld brengen hoeveel % van de gebruikte brandstof Traxx of ander energiezuinige brandstof is (met als doel om te bepalen in hoeverre we voldoen aan de maatregellijst van de CO2 Prestatieladder).</li> <li>- In beeld brengen voor hoeveel % van de nieuwe medewerkers tijdens de "Instructie in dienst" aantoonbaar aandacht wordt besteed aan de CO2-reductie.</li> </ul>

### 3.2. Subdoelstellingen scope 3

<p><i>Pilkes wil in 2020 t.o.v. 2014 zorgen voor 5% minder CO2 uitstoot (t.o.v. gebruik van conventionele verlichting en grijze stroom) als gevolg van het verbruik van de uitgevoerde projecten waarbij Pilkes invloed heeft kunnen hebben op de keuze van de soort verlichting.</i></p>	
<p><b>Maatregelen</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bij het maken van ontwerpen door Pilkes de klant bewust maken van de CO2 besparing door toepassing van dimbare verlichting en ledverlichting i.p.v. de nadruk leggen op kosten-besparing.</li> <li>- Klanten bewust maken van de extra CO2 besparing die optreedt bij keuze voor Groene Energie i.p.v. Grijze energie.</li> </ul>
<p>Papier en kosten besparen en (in directe) CO2-uitstoot reduceren door de communicatieberichten niet meer per post, maar per mail te versturen.</p>	
<p><b>Maatregelen</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De communicatieberichten (extern en intern niet meer per post, maar per mail versturen.</li> </ul>

## 4 Maatregelen

Elke maatregel wordt in dit hoofdstuk verder gespecificeerd.

### 4.1. Maatregelen energieverbruik

#### 4.1.1. 100% groene stroom inkopen, windenergie opgewekt in Nederland (schatting reductie in 2015 90 tot CO<sub>2</sub>).

100% groene stroom inkopen, windenergie opgewekt in Nederland (schatting reductie in 2015 90 tot CO <sub>2</sub> ).		
<b>Actieplan</b>	Start levering groene stroom	01-01-2015
	Certificates of origine ontvangen	24-02-2015
	Nieuwe certificaat van Eneco opvragen i.v.m. afloop 27 juni 2015	22-09-2015
	Evaluëren levering groene windenergie door Eneco (HK/KS).	22-09-2015
	Offertes aangevraagd bij Pure Energie en Greenchoice.	23-09-2015
	DNV Eneco certificaat ontvangen.	23-09-2015
	Offertes vergelijken en bespreken offertes met directie	December 2015
	Beslissen welke energieleverancier voor 2016	December 2015
	Verder plannen Plan van Aanpak	December 2015
<b>Verantwoordelijke</b>	Katharina Schoemaker	
<b>Middelen</b>	Per kwh mag de groene stroom voor het avondtarief €0,01 duurder worden, het dagtarief blijft gelijk. Per jaar is dit ongeveer €350,00 duurder.	
<b>KPI's</b>	Vanaf 2015: Aantal kwh x 15 (Conversiefactor )	

#### 4.1.2. Energieverbruik nauwkeuriger inzichtelijk in Bleiswijk (ieder kwartaal de meterstand fotograferen)

Energieverbruik nauwkeuriger inzichtelijk in Bleiswijk (ieder kwartaal de meterstand fotograferen).		
<b>Actieplan</b>	Foto (laten) maken van energiemeter bij het pand in Bleiswijk.(KS). Stond gepland voor 18-12-2014, is niet gebeurd op die dag, de eerste dag na de kerstvakantie alsnog gedaan.	05-01-2015
	Gegevens verwerken in Footprint en emissie-inventaris 2014.(KS)	04-02-2015
	Foto zou vandaag gemaakt moeten worden, is niet gebeurd van energiemeter bij het pand in Bleiswijk.(KS)	31-03-2015
	We besluiten om te onderzoeken of we een digitale meter kunnen plaatsen in Bleiswijk. (Zie Plan van Aanpak 4.1.18)	07-04-2015
	Aanvraag verzonden Stedin Netbeheer voor versneld plaatsen slimme meter.	07-04-2015
	Foto (laten) maken van energiemeter bij het pand in Bleiswijk.(KS)(in plaats van 31-3-2015)	08-04-2015
	Foto (laten) maken van energiemeter bij het pand in Bleiswijk.	30-06-2015
	Gegevens verwerken in Footprint en emissie-inventaris eerste helft 2015.(KS)	25-08-2015
	Dit Plan van Aanpak is afgesloten per oktober 2015. Voortaan hebben we de standen via Enelogic.	30-10-2015
<b>Verantwoordelijke</b>	Katharina Schoemaker	
<b>Middelen</b>	Camera en e-mail	
<b>KPI's</b>	Kwalitatieve maatregel: zijn foto's ieder kwartaal gemaakt	

#### 4.1.3. Armaturen op buitenterrein Stompetoren vervangen voor zuiniger exemplaren

Armaturen op buitenterrein Stompetoren vervangen voor zuiniger exemplaren

Oktober 2015:

Van de oude lampen verbruiken 8 stuks 160 Watt incl VSA, 2 stuks aan het pand verbruikten ca. 80 Watt.

$4000 \text{ uur} \times 0,160 \text{ kWatt} \times 8 \text{ armaturen} = 5120 \text{ kW}$  per jaar.

$4000 \text{ uur} \times 0,08 \text{ kWatt} \times 2 \text{ armaturen} = 640 \text{ kW}$  per jaar.

Totaal is het oude verbruik  $5120 + 640 = 5760 \text{ kWatt}$  per jaar

De nieuwe lampen zijn 100 Watt:

$4000 \text{ Watt} \times 0,100 \text{ kWatt} \times 10 \text{ stuks} = 4000 \text{ kW}$  per jaar.

Het verschil is  $5760 \text{ kWh} - 4000 \text{ kWh} = 1760 \text{ kWh}$  op jaar basis.

We rekenen een op een besparing van ca. 1760 kWh op jaar basis na monteren van alle armaturen.

<p><b>Actieplan</b></p>	<p><i>i.v.m. ons camera-systeem kunnen we niet zomaar het verlichtingsniveau verlagen. Het heeft even geduurd voordat we beschikten over armaturen die pasten bij ons camera-systeem.</i></p> <p>Vervangen 4 150 Watt lampen door 4 28 Watt led-lampen als test. Dit is lastiger dan gedacht, het armatuur moet eerst worden aangepast (spiegels), uiteindelijk blijkt het niet te passen. We moeten op zoek naar een andere oplossing.</p> <p>Er is een idee voor een oplossing (HK): we kunnen ook CPOT 60 of 90 Watt lampen nemen en een dimsysteem toepassen van 6, 8 of 10 uur.</p> <p>De CPOT lampen die we hebben liggen blijken niet in het armatuur te passen. Verder met onderzoek naar geschikte armaturen.</p> <p>In oktober 2015 hebben de beschikking over 100 Watt led-armaturen.</p> <p>Monteren twee armaturen op achterterrein aan pand om te testen hoeveel licht het geeft.</p> <p>Het verlichtingsniveau is heel goed, we gaan de andere armaturen ook vervangen.</p> <p>Vervangen overige armaturen op achterterrein (8 stuks) voor de led 100 Watt armaturen.</p> <p>Evaluëren werking camerasysteem bij de 100 Watt led-armaturen.</p>	<p>Januari 2015</p> <p>08-01-2015</p> <p>Maart 2015</p> <p>Oktober 2015</p> <p>29-10-2015</p> <p>30-10-2015</p> <p>Maart 2016</p> <p>April 2016</p>
<p><b>Verantwoordelijke</b></p>	<p>Harry Kroes</p>	
<p><b>Middelen</b></p>	<p>Tijd en n.a.v. inventarisatie bepalen budget</p>	
<p><b>KPI's</b></p>	<p>Elektraverbruik/CO2-reductie</p>	

Nieuwe maatregel n.a.v. review eerste helft 2014

#### 4.1.4. Onderzoeken energieverbruik vestiging Stompctoren

Onderzoeken energieverbruik vestiging Stompctoren		
<b>Actieplan</b>	<p><i>Het energieverbruik op de vestiging Stompctoren neemt in de eerste helft van 2014 ten opzichte van de helft van 2012 toe. Ten opzichte van de eerste helft van 2013 neemt dit wel af. We willen graag meer inzicht in het energieverbruik van de vestiging zodat we kunnen bepalen waar we energie kunnen besparen. We hebben in 2015 met een simpele kWh-meter diverse verbruikers gemeten voor meer inzicht.</i></p> <p>Maandelijks het elektraverbruik van de vestiging Stompctoren (en Utrecht) a.d.h.v. de facturen in grafieken zodat we deze kunnen analyseren.</p> <p>Maandelijks noteren we het verbruik van de tussenmeter van de benedenverdieping en zetten deze in een grafiek.</p> <p>Rondgang met onderhoudsmonteur van het klimaatsysteem om te bepalen hoe we het klimaatsysteem kunnen optimaliseren en hoe we het elektraverbruik kunnen reduceren.</p> <p>Simpele kWh meter geplaatst bij de boiler. 30-10-2015 om 10.30 uur geplaatst.</p> <p>Checken verbruik simpele kWh meter bij de boiler.</p>	<p>Maandelijks</p> <p>Maandelijks</p> <p>30-10-2015</p> <p>30-10-2015</p> <p>December 2015</p>
<b>Verantwoordelijke</b>	Harry Kroes	
<b>Middelen</b>	<p>Tijd en n.a.v. inventarisatie bepalen budget</p> <p>*Simpele kWh meter aangeschaft.</p> <p>*Digitale meter aangeschaft en geplaatst tussen HVD benedenverdieping</p> <p>*Als het goed is door wijziging contract vanaf 1-1-2015 meer inzage door abonnement Eneco.</p>	
<b>KPI's</b>	Elektraverbruik gelijk aan verbruik van 2012	
<b>Inmiddels behaalde resultaten van onderzoek energieverbruik vestiging Stompctoren:</b>		
<p>-Inzage in verbruik Security Cabin : ca. 219 kWh per jaar</p> <p>-Inzage in verbruik verlichting Kantine : ca. 775,87 kWh per jaar</p> <p>-Inzage in verbruik kantoor afdeling Uitvoering: ca. 888,56 kWh per jaar</p> <p>-Inzage in verbruik doorloophal : ca. 79,65 kWh per jaar</p> <p>-Inzage in verbruik grote boiler</p>		

#### 4.1.5. Reduceren energieverbruik Fabriekshal Stompetoren

Reduceren energieverbruik Fabriekshal Stompetoren		
<b>Actieplan</b>	<p><i>In januari 2013 is in Stompetoren de verlichting in de fabriekshal weer op peil gebracht. Toen zijn ongeveer 50 defecte TL lampen vervangen. Hierdoor verbruiken we ongeveer 2610 kWh per jaar extra. De verlichting is al daglichtafhankelijk en er zijn bewegingssensoren aan gekoppeld, deze zijn eerder schoongemaakt en iets krapper afgesteld.</i></p> <p><i>Onderzoek naar verlichting in fabriekshal.</i></p> <p><i>Nog even geen actie. We zijn er nog niet uit.</i></p> <p><i>In oktober 2015 merkten we dat 1 lichtlijn steeds bleef branden (het duurde even voordat we dit zeker wisten). De lichtlijn is uitgezet.</i></p> <p><i>Gesproken door HK met leverancier van verlichting, deze gaat nieuwe berekeningen maken dit i.v.m. de functiewijziging van de hal (deze is ooit gebruikt om te lassen, nu is het vooral opslag met een aantal vaste werkplekken).</i></p> <p><i>Berekeningen leveranciers ontvangen?</i></p> <p><i>Beoordelen berekeningen leverancier.</i></p> <p><i>Beslissen welke maatregelen we gaan nemen.</i></p> <p><i>Bestellen materialen.</i></p> <p><i>Ontvangst materialen .</i></p> <p><i>Testopstelling i.v.m. kleurweergave.</i></p> <p><i>Inplannen monteur voor installatie.</i></p> <p><i>Uitvoeren installatie.</i></p> <p><i>Evalueren verlichting</i></p>	<p><i>Maart 2015</i></p> <p><i>Maart 2015</i></p> <p><i>Oktober 2015</i></p> <p><i>30-10-2015</i></p> <p><i>December 2015</i></p> <p><i>Maart 2016</i></p> <p><i>Juni 2016</i></p> <p><i>Juli 2016</i></p> <p><i>September 2016</i></p> <p><i>November 2016</i></p> <p><i>December 2016</i></p> <p><i>Januari 2017</i></p> <p><i>April 2017</i></p>
<b>Verantwoordelijke</b>	Harry Kroes	
<b>Middelen</b>	Tijd en n.a.v. inventarisatie bepalen budget	
<b>KPI's</b>	Elektraverbruik lager of gelijk aan verbruik van 2012	

#### 4.1.6. Bewegingssensoren in Utrecht op verlichting van de kantine beneden en 4 kantoren boven.

Bewegingssensoren in Utrecht op verlichting van de kantine beneden en 4 kantoren boven.		
<b>Actieplan</b>	De monteur is nog niet vrij gemaakt. Als maatregel hebben we nu de verlichting het grootste gedeelte van de dag gewoon uit staan. Dit is misschien nog wel energiezuiniger. <u>Maatregel even on-hold.</u>	Mei 2015
	Bewegingssensoren in Utrecht op verlichting van de kantine beneden en 4 kantoren boven plaatsen door Dick de Haan.	December 2016
<b>Verantwoordelijke</b>	Harry Kroes	
<b>Middelen</b>	Uren monteur en materiaal	
<b>KPI's</b>	Daadwerkelijk gemonteerd zijn van de bewegingssensor Elektraverbruik van alle vestigingen samen niet boven verbruik 2012	

#### 4.1.7. Thermostaten vestiging Stompetoren nalopen/checken en goed instellen

Thermostaten vestiging Stompetoren nalopen/checken en goed instellen		
<b>Actieplan</b>	Nalopen thermostaten (AL)	Maart 2015
	Nalopen thermostaten en noteren wat de temperatuur van koelen en verwarmen is per thermostaat (AL).	26-10-2015
	Bestellen batterijen voor thermostaten.	26-10-2015
	Batterijen geleverd?	December 2015
	Batterijen van de thermostaten vervangen.	Januari 2016
	Nalopen thermostaten (AL).	Maart/april 2016
	Nalopen thermostaten (AL).	Oktober / november 2016
<b>Verantwoordelijke</b>	Harry Kroes (uitvoering door Antony Leadbeater)	
<b>Middelen</b>	Uren medewerker(s)	
<b>KPI's</b>	Alle thermostaten goed in gesteld Elektraverbruik lager of gelijk aan verbruik van 2012	

**4.1.8. 1 kast (boiler) van klimaatsysteem vestiging Stompetoren afkoppelen van waterleidingnet en van de warmtepompen en de warmtepomp aan de andere kast (boiler) monteren.**

1 kast (boiler) van klimaatsysteem vestiging Stompetoren afkoppelen van waterleidingnet en van de warmtepompen en de warmtepomp aan de andere kast (boiler) monteren.		
<b>Actieplan</b>	<p>Kast uitschakelen.</p> <p>De grote boiler die aangesloten is, blijkt te lekken. Over leg met de onderhoudsmonteur wat nu de beste actie is.</p> <p>Het nieuwe plan per oktober 2015 is dat we allebei de boilers weghalen i.v.m. einde levensduur en een nieuwe kleinere boiler gaan plaatsen.</p> <p><i>Doelstelling afgesloten oktober 2015.</i></p>	<p>November 2014</p> <p>30-10-2015</p> <p>30-10-2015</p> <p>Oktober 2015</p>
<b>Verantwoordelijke</b>	Harry Kroes	
<b>Middelen</b>	Uren monteur Materiaal	
<b>KPI's</b>	Kast afgekoppeld en warmte pomp aangesloten op andere kast Elektraverbruik gelijk aan verbruik van 2012	

**4.1.9. Ventilatoren hal en warmte terugwin unit toiletten vestiging Stompetoren koppelen aan het alarmsysteem.**

*(schatting reductie in 2014: 12.000 kWh, door groene stroom: 0,18 ton CO2, bij grijze stroom zou het 5,46 ton zijn geweest, doen is het energieverbruik niet boven dat van 2012 te laten komen en omdat het energieverbruik leek te stijgen is deze maatregel voor ons belangrijk)*

<p>Ventilatoren hal en warmte terugwin unit toiletten vestiging Stompetoren koppelen aan het alarmsysteem.</p> <p><i>(schatting reductie in 2014: 12.000 kWh, door groene stroom: 0,18 ton CO2, bij grijze stroom zou het 5,46 ton zijn geweest, doen is het energieverbruik niet boven dat van 2012 te laten komen en omdat het energieverbruik leek te stijgen is deze maatregel voor ons belangrijk)</i></p>		
<b>Actieplan</b>	<p>Beveiligingsbedrijf sluit kabel aan op alarmsysteem, monteur verwarmings- en koelsysteem zal de kabel aan de computer van het verwarmings- en koelsysteem aansluiten. Hierna testen of het goed functioneert en het energieverbruik monitoren.</p> <p>Maandelijks monitoren verbruik a.d.h.v. de energiefactuur. (Tot en met september 2015 hebben we al 13595 kW minder verbruikt dan het jaar ervoor t/m september).</p>	<p>16-01-2015</p> <p>Maandelijks</p>



<b>Verantwoordelijke</b>	Jan Pieter Roelofsen voor technische maatregel Irene Bosman voor evalueren elektraverbruik
<b>Middelen</b>	Uren monteur en materiaal
<b>KPI's</b>	Energieverbruik door ventilatoren per maand 1000 kWh minder. Elektra verbruik Stompetoren niet boven dat van 2012.

#### 4.1.10. Buitenverlichting van pand Stompetoren (voor deur en zij-ingang) duurzamer

Buitenverlichting van pand Stompetoren (voor deur en zij-ingang) duurzamer		
<b>Actieplan</b>	Onderzoeken wat de beste oplossing is om de buitenverlichting duurzamer te maken (tjdklok, andere duurzame verlichting) (onderzoek loopt nog we zijn er in maart 2015 nog niet helemaal uit).  Definitieve beslissing over de toe te passen buitenverlichting.  Bestellen lampen.  Lampen geleverd?  Inplannen monteur.  Installeren/ombouwen armaturen.	Maart 2015   Februari 2016  Maart 2016  Juni 2016  Juli 2016  November 2016
<b>Verantwoordelijke</b>	Harry Kroes	
<b>Middelen</b>	Uren en materiaal	
<b>KPI's</b>	Elektraverbruik/CO2 reductie	

#### 4.1.11. Nauwkeuriger inzage in elektraverbruik van Stomptoren en Utrecht door maandelijks het elektraverbruik uit de facturen in een grafiek te zetten.

Nauwkeuriger inzage in elektraverbruik van Stomptoren en Utrecht door maandelijks het elektraverbruik uit de facturen in een grafiek te zetten.		
<b>Actieplan</b>	Maandelijkse grafieken bijwerken n.a.v. factuur en evalueren elektraverbruik.	Maandelijks
<b>Verantwoordelijke</b>	Irene Bosman	
<b>Middelen</b>	Uren	
<b>KPI's</b>	Kwalitatieve maatregel: zijn iedere maand de grafieken bijgewerkt.	

**4.1.12. Nauwkeuriger inzage in elektraverbruik van de benedenverdieping van Stompetoren door maandelijks noteren van de meterstanden van de digitale meter.**

Nauwkeuriger inzage in elektraverbruik van de benedenverdieping van Stompetoren door maandelijks noteren van de meterstanden van de digitale meter.		
<b>Actieplan</b>	Nagaan wat het verbruik is op de benedenverdieping eind van de dag op de 5de van de volgende maand.	Maandelijks
<b>Verantwoordelijke</b>	Katharina Schoemaker	
<b>Middelen</b>	Uren medewerker	
<b>KPI's</b>	Kwalitatieve maatregel: zijn meterstanden iedere maand genoteerd	

**4.1.13. Extra inzicht in energieverbruik Utrecht door abonnement Eneco (Voor Stompetoren bleek dit niet mogelijk via Eneco).**

Extra inzicht in energieverbruik Utrecht door abonnement Eneco (Voor Stompetoren bleek dit niet mogelijk via Eneco).		
<b>Actieplan</b>	<p>Oorspronkelijk gingen we ervan uit dat de vestiging Stompetoren en Utrecht beide gebruik konden maken van de Eneco Energie Manager. Helaas is dit alleen mogelijk voor de vestiging Utrecht. Stompetoren heeft een ander netbeheerder en daarom kan Eneco deze gegevens niet verstrekken.</p> <p>Snelkoppeling aangemaakt bij HK en IB voor inloggen op Eneco Energiemanager Expert.</p> <p>Uitleg en inloggegevens ook naar de vestigingsmanager van Utrecht.</p> <p>Verdiepen in de wijze van rapportage</p> <p>Evaluëren verbruik op basis van de rapportage.</p>	<p>30-10-2015</p> <p>November 2015</p> <p>December 2015</p> <p>Januari 2016</p>
<b>Verantwoordelijke</b>	Katharina Schoemaker	
<b>Middelen</b>	Uren en materiaal	
<b>KPI's</b>	Kwalitatieve maatregel: is iedere maand het verbruik geanalyseerd	

#### 4.1.14. Led binnenverlichting Stompetoren bij toiletten en wasvoorziening en kleedruimte.

Led binnenverlichting Stompetoren bij toiletten en wasvoorziening en kleedruimte		
<b>Actieplan</b>	Inventariseren welke soort duurzame verlichting in aanmerking komt voor het vervangen van de ledverlichting bij de toiletten, wasvoorziening en kleedruimte (HK)	Januari 2015
	Beslissing door Directie n.a.v. offerte.	18-01-2015
	Plaatsen bestelling van de lampen.	22-01-2015
	Ledverlichting op toiletten dames en heren beneden geïnstalleerd.	April 2015
	Toiletten beneden afgemaakt.	28-10-2015
	Ledverlichting in wasruimte installeren.	Start: November 2015
	Gereed	December 2015
<b>Verantwoordelijke</b>	Harry Kroes	
<b>Middelen</b>	Uren en materiaal	
<b>KPI's</b>	Elektraverbruik/CO2 reductie	

#### 4.1.15. Ledverlichting kantoor afdeling Uitvoering vestiging Stompetoren

Ledverlichting kantoor afdeling Uitvoering vestiging Stompetoren		
<b>Actieplan</b>	Ledverlichting besteld	22-01-2015
	Ledverlichting bij afdeling uitvoering installeren.	28-10-2015
	Bepalen of de verlichting bevalt en daarna evt. ook installeren in overige kantoren. (we merken dat de verlichting veel minder is dan de vorige verlichting, bovendien is de kleur iets te geel. We gebruiken dit kantoor als test kantoor voor andere kantoren.	November 2015
	Bepalen wat we gaan doen aan de verlichting die te geel is.	December 2015
	Nieuwe maatregelen inplannen	Maart 2016
<b>Verantwoordelijke</b>	Harry Kroes	

<b>Middelen</b>	Uren en materiaal
<b>KPI's</b>	Elektraverbruik/CO2 reductie

#### 4.1.16. Ledverlichting Magazijn/koffiecorner vestiging Stompetoren

Ledverlichting Magazijn/koffiecorner vestiging Stompetoren		
<b>Actieplan</b>	Ledverlichting besteld	22-01-2015
	Ledverlichting in magazijn / bij koffiecorner installeren.	27-10-2015
	Bepalen hoe de verlichting bevalt (de verlichting is te geel, het is 3000 Kelvin, maar zou 4000 Kelvin moeten zijn.	November 2015
	Bepalen wat we gaan doen aan de verlichting die te geel is.	December 2015
	Nieuwe maatregelen inplannen	Maart 2016
<b>Verantwoordelijke</b>	Harry Kroes	
<b>Middelen</b>	Uren en materiaal	
<b>KPI's</b>	Elektraverbruik/CO2 reductie	

#### 4.1.17. Ledverlichting grote hanglampen in de hal en de entree vestiging te Stompetoren en Louis Poulsen armaturen in het trappenhuis en in doorloophal garderobe

Ledverlichting grote hanglampen in de hal en de entree vestiging te Stompetoren en Louis Poulsen armaturen in het trappenhuis en in doorloophal garderobe		
<b>Actieplan</b>	Ledverlichting besteld	22-01-2015
	Ledverlichting in hal (grote hanglampen en de Louis Poulsen armaturen) installeren	29-10-2015
	Evaluëren hoe de verlichting bevalt.	December 2015
<b>Verantwoordelijke</b>	Harry Kroes	
<b>Middelen</b>	Uren en materiaal	
<b>KPI's</b>	Elektraverbruik/CO2 reductie	

**4.1.18. Energieverbruik nauwkeuriger inzichtelijk in Bleiswijk (digitale meter Bleiswijk via Enelagic) (ieder kwartaal de meterstand uitlezen).**

Energieverbruik nauwkeuriger inzichtelijk in Bleiswijk (digitale meter Bleiswijk via Enelagic).(ieder kwartaal de meterstand uitlezen)		
<b>Actieplan</b>	Deze maatregel is ontstaan omdat het in de praktijk toch lastig is om de foto's van de meter tijdig te maken. In Bleiswijk is niet altijd een collega aanwezig en soms valt de datum net in het weekend of in een vakantie. Het heeft even geduurd voordat het goed werkte. We hebben gecheckt of het verbruik goed geregistreerd wordt (bij de vestiging Stompetoren is dat namelijk niet altijd het geval). In Bleiswijk werkt het nu goed. We kunnen met terugwerkende kracht de meterstand uitlezen.	
	Besluit om te onderzoeken of we een digitale elektrameter kunnen plaatsen in Bleiswijk.	07-04-2015
	Aanvraag verzonden Stedin Netbeheer voor versneld plaatsen slimme meter.	07-04-2015
	Slimme meter wordt geplaatst. Nagaan of koppeling naar PC wenselijk is en wat daar dan nog voor nodig is.	16-04-2015
	Koppeling naar Enelagic ingevoerd.	19-05-2015
	Koppeling werkt niet goed, meter blijkt verkeerd aangesloten.	30-06-2015
	Meterstanden telefonisch opgevraagd bij Stedin.	30-06-2015
	Meter wordt correct aangesloten.	24-08-2015
	Controleren of uitlezen via Enelagic goed gaat. Meterstand Enelagic vergelijken met meterstand die telefonisch is doorgegeven door Stedin.	24-09-2015
	Inloggen Enelagic om meterstand te noteren van 30-09-2015.	01-10-2015
	Ook snelkoppeling enelagic op computer van IB geplaatst.	30-10-2015
	Uitleg en inloggegevens ook naar de vestigingsmanager van Utrecht.	November 215
	Inloggen Enelagic om meterstand te noteren	04-01-2016

	van 31-12-2015 (KS)	
	Gegevens verwerken in Footprint en emissie-inventaris 2015.(KS)	Januari 2016
	Inloggen Enelogic om meterstand te noteren van 31-03-2015. (KS)	April 2016
	Inloggen Enelogic om meterstand te noteren van 30-06-2015 (KS)	Juli 2016
	Inloggen Enelogic om meterstand te noteren van 30-09-2015 (KS)	Oktober 2016
	Inloggen Enelogic om meterstand te noteren van 31-12-2015 (KS)	Januari 2017
	Verder plannen Plan van Aanpak	Januari 2017
<b>Verantwoordelijke</b>	Katharina Schoemaker	
<b>Middelen</b>	Camera en e-mail	
<b>KPI's</b>	Kwalitatieve maatregel: zijn foto's ieder kwartaal gemaakt	

**4.1.19. Stompetoren: Grote boiler afkoppelen en een kleine boiler (bv. 50 of 60 Liter aanschaffen en aansluiten en dan bovenmagazijn verwarmen met restwarmte van de warmtepomp (Restwarmte van de warmtepomp verwarmde voorheen de grote boiler(s). Nu deze worden vervangen voor een kleine boiler gaan we de restwarmte gebruiken voor het verwarmen van het bovenmagazijn).**

Stompetoren: Grote boiler afkoppelen en een kleine boiler (bv. 50 of 60 Liter aanschaffen en aansluiten en dan bovenmagazijn verwarmen met restwarmte van de warmtepomp (Restwarmte van de warmtepomp verwarmde voorheen de grote boiler(s). Nu deze worden vervangen voor een kleine boiler gaan we de restwarmte gebruiken voor het verwarmen van het bovenmagazijn).		
<b>Actieplan</b>	Rondgang met onderhoudsmonteur i.v.m. klimaatsysteem. Op dit moment is 1 boiler is afgekoppeld. De aangesloten boiler heeft lekkage. We gaan een kleinere boiler plaatsen die de beide boilers vervangen.	30-10-2015
	Aanschaffen kleine boiler (50 of 60 liter) (HK/JPR)	Maart 2016
	Nagaan hoe we in de zomer om moeten gaan met de restwarmte die vrijkomt van de warmte pomp. Het heeft namelijk geen zin om in de zomer het bovenmagazijn te verwarmen.	Juni 2016

	Definitief plan voor afvoeren restwarmte	Augustus 2016
	Aanschaffen gelijkstroom buisventilatormotor i.v.m. afvoeren restwarmte	September 2016
	Afkoppelen grote boilers. (HK)	November 2016
	Aansluiten kleine boiler. (HK)	November 2016
	Afvoeren grote boiler (HK)	November 2016
	Aansluiten gelijkstroombuisventilatormotor. (HK)	November 2016
	Verbruiksmeting uitvoeren van nieuw geïnstalleerde boiler. (HK)	Januari 2017
	Evalueren Plan van Aanpak (IB/HK)	Januari 2017
<b>Verantwoordelijke</b>	Harry Kroes	
<b>Middelen</b>	Uren en materiaal	
<b>KPI's</b>	Kleinere boiler als vervanging voor de grote en het afvoeren van de restwarmte van de warmtepomp	

**4.1.20. Stompetoren: Energieverbruik van de oude grote boiler meten zodat we kunnen berekenen wat de besparing is als we een kleine boiler aansluiten. (30-10-2015 om 10.30 uur geplaatst)**

Stompetoren: Energieverbruik van de oude grote boiler meten zodat we kunnen berekenen wat de besparing is als we een kleine boiler aansluiten. (30-10-2015 om 10.30 uur geplaatst)		
<b>Actieplan</b>	Simpele kWh meter geplaatst bij de boiler. 30-10-2015 om 10.30 uur	30-10-2015
	Checken verbruik simpele kWh meter bij de boiler.	18-12-2015
	Bepalen verbruik.	18-12-2015
	Bepalen of we de meter langer laten zitten (ook in de kerstvakantie)	18-12-2015
	Bepalen verbruik.	Maart 2016
<b>Verantwoordelijke</b>	Harry Kroes	
<b>Middelen</b>	Gering (uren, meter was al aanwezig)	
<b>KPI's</b>	Bepalen elektraverbruik	

#### 4.1.21. (Doorlopend) sluipverbruik opsporen.

(Doorlopend) sluipverbruik opsporen (eerder was al de fax op de afdeling uitvoering afgekoppeld)		
<b>Actieplan</b>	Vriezer is uitgezet.	26-10-2015
	Alert blijven op sluipverbruik	Maart 2016
<b>Verantwoordelijke</b>	Harry Kroes	
<b>Middelen</b>	Enelocic en tijd	
<b>KPI's</b>	Gevonden sluipverbruik	

#### 4.1.22. Extra inzicht in energieverbruik Stompetoren (Voor Stompetoren bleek dit niet mogelijk via Eneco).

Extra inzicht in energieverbruik Stompetoren (Voor Stompetoren bleek dit niet mogelijk via Eneco).		
<b>Actieplan</b>	<i>Het abonnement van Eneco geeft geen extra inzicht in het verbruik van Stompetoren. We zullen inventariseren hoe we extra inzicht in het verbruik krijgen.</i>	
	Brainstorm voor manieren om extra inzicht in energieverbruik van Stompetoren te krijgen.	December 2015
	Twee Youless/Enelocic meters aanschaffen voor de 1 <sup>e</sup> en tweede verdieping.	Januari 2016
	Voor de werkplaats, hoofdverdeler en stookhuis nagaan op welke wijze deze gemeten kunnen worden.	Maart 2016
	Beslissen welke actie we gaan nemen.	April 2016
<b>Verantwoordelijke</b>	Katharina Schoemaker	
<b>Middelen</b>	Uren en materiaal	
<b>KPI's</b>	Kwalitatieve maatregel: is extra inzicht in het elektraverbruik (bovenop de maandelijkse facturen) mogelijk voor de vestiging Stompetoren?	



## 4.2. Maatregelen gasverbruik

### 4.2.1. Gas meterstand nauwkeuriger vestiging Utrecht (ieder kwartaal een foto laten maken)

Gas meterstand nauwkeuriger vestiging Utrecht (ieder kwartaal aan foto laten maken)		
<b>Actieplan</b>	<p>We hebben overlegd en zullen voortaan het gasverbruik in Utrecht maandelijks fotograferen. Dit om te voorkomen dat we er laat achter komen als het gasverbruik stijgt. We plannen dit verder in een nieuw Plan van Aanpak omdat het een nieuwe maatregel betreft.</p> <p>Dit Plan van Aanpak wordt in oktober 2015 afgesloten en vervangen door Plan van Aanpak voor een nog nauwkeuringer inzage in het verbruik.</p>	30-10-2015
<b>Verantwoordelijke</b>	Katharina Schoemaker	
<b>Middelen</b>	Camera en e-mail	
<b>KPI's</b>	Kwalitatieve maatregel: zijn foto's ieder kwartaal gemaakt	

### 4.2.2. Gasmeterstand hoofdmeter en tussenmeter Utrecht voortaan iedere maand fotograferen.

Gasmeterstand hoofdmeter en tussenmeter Utrecht voortaan iedere maand fotograferen.		
<b>Actieplan</b>	<p><i>In de footprint over de 1<sup>e</sup> helft van 2015 zagen we dat het gasverbruik heel erg gestegen was. Dit kwam omdat de thermosstaat steeds aan had gestaan. We hebben overlegd en zullen voortaan het gasverbruik in Utrecht maandelijks fotograferen. Zowel de hoofd- als de tussenmeter. Dit om te voorkomen dat we er laat achter komen als het gasverbruik stijgt.</i></p> <p>Maandelijks foto (laten) maken van gasmeter van de hoofdmeter en tussenmeter bij de vestiging Utrecht.(KS) en direct verwerken in grafiek.</p>	Maandelijks vanaf 23-11-2015
<b>Verantwoordelijke</b>	Katharina Schoemaker	
<b>Middelen</b>	Camera en e-mail	
<b>KPI's</b>	Kwalitatieve maatregel: zijn foto's ieder kwartaal gemaakt	

#### 4.2.3. Nagaan of de gasmeter van Utrecht digitaal kan worden uitgelezen.

Nagaan of de gasmeter van Utrecht digitaal kan worden uitgelezen		
<b>Actieplan</b>	<p><i>Het maken van foto's van de gasmeters op de juiste datum is nog wel eens lastig. We moeten er op de goede datum aan denken, iemand in Utrecht moet de foto tijdig maken en mailen en als de dag in het weekend of in de vakantie valt, dan kunnen we de foto niet maken. Als het een keer vergeten is, kan het niet met terugwerkende kracht. Daarom willen we graag een digitaal, op afstand, uit te lezen meter.</i></p> <p>Uitzoeken of twee digitale tussenmeters geplaatst kunnen worden.</p> <p>Verder plannen Plan van Aanpak (IB/KS)</p>	<p>November/ december 2015</p> <p>December 2015</p>
<b>Verantwoordelijke</b>	Katharina Schoemaker	
<b>Middelen</b>	uren	
<b>KPI's</b>	Uitsluitel of digitale gasmeter voor Utrecht mogelijk is.(bij voorkeur twee, 1 voor de hoofdmeter, 1 voor de tussenmeter.	

### 4.3. Maatregelen brandstofverbruik

#### 4.3.1. Toepassen Traxx dieselbrandstof in eigen brandstoftank (schatting reductie: 7,8 ton CO<sub>2</sub>).

Toepassen Traxx dieselbrandstof in eigen brandstoftank (schatting reductie: 7,8 ton CO <sub>2</sub> ).		
<b>Actieplan</b>	Blijven toepassen Traxx	
<b>Verantwoordelijke</b>	Katharina Schoemaker	
<b>Middelen</b>	Geen, Traxx zou niet moeten zorgen voor extra kosten, maar juist voor minder kosten, verwachte opbrengst ca. € 1.300,00	
<b>KPI's</b>	Aantal kilometers met liter per auto (moet lager worden door TRAXX).	

#### 4.3.2. Band op Spanning actie (schatting reductie: 10,6 ton CO<sub>2</sub>).

Band op Spanning actie (schatting reductie: 10,6 ton CO <sub>2</sub> ).		
<b>Actieplan</b>	Ieder kwartaal "Band op Spanning"-actie. Start vierde band op spanning actie 2015.	1-12-2015
<b>Verantwoordelijke</b>	HK (initiatief acties bij KS en IB)	
<b>Middelen</b>	Tijd, Bandenspanning apparatuur,	
<b>KPI's</b>	Aantal kilometers met liter per auto	

#### 4.3.3. Medewerkers instrueren op het toepassen van "Het nieuwe Rijden".

Medewerkers instrueren op het toepassen van "Het nieuwe Rijden".		
<b>Actieplan</b>	In 2015 weer instructie inplannen voor "Het nieuwe Rijden".	Januari 2015
	Toolbox "Het nieuwe Rijden".	Februari 2015
	In 2016 weer instructie inplannen voor "Het nieuwe Rijden".	Januari 2016
	Toolbox "Het nieuwe Rijden" houden.	Februari 2016
<b>Verantwoordelijke</b>	HK (initiatief acties bij KS en IB)	
<b>Middelen</b>	Tijd / papier	
<b>KPI's</b>	Aantal kilometers met liter per auto (moet lager worden) t.o.v. 2012	

**4.3.4. Medewerkers meer met elkaar mee laten rijden en niet onnodig rijden (schatting reductie 11 ton CO<sub>2</sub>).**

Medewerkers meer met elkaar mee laten rijden en niet onnodig rijden (schatting reductie 11 ton CO <sub>2</sub> ).		
<b>Actieplan</b>	Medewerkers zijn alerter op met elkaar meerijden. Om de focus goed te houden, is het van belang dat dit minimaal jaarlijks in de toolboxmeeting wordt besproken.	Oktober / november 2016
<b>Verantwoordelijke</b>	HK	
<b>Middelen</b>	Toolbox Overleg met leidinggevenden	
<b>KPI's</b>	Toolbox gehouden vóór november 2014 Jaarlijks toolbox houden waar dit onderwerp aan bod komt (of op andere wijze jaarlijks communiceren (2015)) Jaarlijks toolbox houden waar dit onderwerp aan bod komt (of op andere wijze jaarlijks communiceren (2016))	

**4.3.5. Aanschaffen 10 monitoringssystemen met inzage in "Het nieuwe Rijden" (Betere inzage in Het nieuwe Rijden door beter monitoringssysteem en medewerkers controleren en aanspreken op hun rijgedrag).**

Aanschaffen 10 monitoringssystemen met inzage in "Het nieuwe Rijden" (Betere inzage in Het nieuwe Rijden door beter monitoringssysteem en medewerkers controleren en aanspreken op hun rijgedrag).		
<b>Actieplan</b>	Bepalen voor welke auto's een monitoringssysteem moet worden aangeschaft.	November 2015
	Aanschaffen nieuwe monitoringssystemen	November 2015
	Inplannen montage monitoringssystemen.	November 2015
	Inbouw nieuwe monitoringssystemen	December 2015- Maart 2016
	Evalueren of alle monitoringssystemen werkend zijn.	Maart 2016
<b>Verantwoordelijke</b>	Katharina Schoemaker	
<b>Middelen</b>	Budget voor aanschaf 10 Monitoringssystemen	
<b>KPI's</b>	Gemiddeld brandstofverbruik vóór installatie van het systeem en instructie aan medewerker vergelijken met het brandstofverbruik na verloop van tijd met gebruik van het systeem.	

#### 4.3.6. Auto's niet onnodig stationair laten draaien.

Auto's niet onnodig stationair laten draaien		
<b>Actieplan</b>	Blijvend opletten op auto's die onnodig stationair draaien  Communicatie aan medewerkers middels Toolbox of communicatiebericht (HK/FD). -Wat kun je zelf doen om CO2-uitstoot te verminderen; o.a. auto's niet onnodig stationair laten rijden.	Continu  Minimaal jaarlijks
<b>Verantwoordelijke</b>	HK	
<b>Middelen</b>	Toolbox	
<b>KPI's</b>	Toolbox gehouden vóór november 2014 Jaarlijks toolbox houden waar dit onderwerp aan bod komt (of op andere wijze jaarlijks communiceren (2015) Jaarlijks toolbox houden waar dit onderwerp aan bod komt (of op andere wijze jaarlijks communiceren (2016)	

#### 4.3.7. Enkel personenauto's aanschaffen met label A en B.

Enkel personenauto's aanschaffen met label A en B.		
<b>Actieplan</b>	Op dit moment nog geen toekomstige nieuwe aanschaf gepland. Bij nieuwe aanschaf personenauto('s) alleen Label A of B aanschaffen.	
<b>Verantwoordelijke</b>	HK	
<b>Middelen</b>	Investeringsbudget	
<b>KPI's</b>	Hebben alle aangeschafte auto's label A of B	

#### 4.3.8. Enkel bedrijfswagens / vrachtwagens aanschaffen met minimaal Euro V.

Enkel bedrijfswagens / vrachtwagens aanschaffen met minimaal Euro V.		
<b>Actieplan</b>	Op dit moment nog geen toekomstige nieuwe aanschaf gepland. Bij nieuwe aanschaf bedrijfswagens / vrachtwagens minimaal Euro V of hoger aanschaffen.	
<b>Verantwoordelijke</b>	HK	
<b>Middelen</b>	Investeringsbudget	
<b>KPI's</b>	Hebben alle aangeschafte vrachtwagens Euro V of hoger	

#### 4.3.9. Medewerkers regelmatig informeren over de footprint en maatregelen.

Medewerkers regelmatig informeren over de footprint en maatregelen.		
<b>Actieplan</b>	Medewerkers minimaal 2x per jaar informeren	Minimaal 2 jaarlijks
<b>Verantwoordelijke</b>	Irene Bosman	
<b>Middelen</b>	Tijd en gegevens uit de emissie inventaris	
<b>KPI's</b>	Zijn de berichten tijdig verstuurd en hebben ze de juiste inhoud.	

#### 4.3.10. Medewerkers bij indiensttreding informeren over maatregelen en de CO2-reductie

Medewerkers bij indiensttreding informeren over maatregelen en CO2-reductie		
<b>Actieplan</b>	Veiligheidsboekje aanpassen, CO2 updaten nieuwe versie uitbrengen.	Februari – maart 2016
	Veiligheidsboekje definitief.	Maart 2016
	Nieuwe veiligheidsboekje verspreiden in een toolbox en voortaan deze versie verspreiden onder nieuwe medewerkers	April 2016
<b>Verantwoordelijke</b>	Irene Bosman	
<b>Middelen</b>	Tijd	
<b>KPI's</b>	zijn nieuwe medewerkers geïnstrueerd en voorgelicht over CO2	

#### 4.3.11. Onderzoeken of standkachels in auto's energiezuiniger is dan de auto stationair laten draaien (om moffen te verwarmen en auto te verwarmen).

Onderzoeken of standkachels in auto's energiezuiniger is dan de auto stationair laten draaien (om moffen te verwarmen en auto te verwarmen).		
<b>Actieplan</b>	Naar aanleiding van de uitslagen van de test een beslissing nemen of we standkachels gaan plaatsen.	November 2015
<b>Verantwoordelijke</b>	Katharina Schoemaker	
<b>Middelen</b>	Uren en brandstof	
<b>KPI's</b>	Bekend hoeveel standkachels besparen (of juist niet besparen)	

**4.3.12. Betere inzage in brandstofverbruik wagenpark door kilometerstanden per kwartaal inzichtelijk te maken (was 1x per jaar voor alle wagens).**

Betere inzage in brandstofverbruik wagenpark door kilometerstanden per kwartaal inzichtelijk te maken (was 1x per jaar voor alle wagens).		
<b>Actieplan</b>	<p><i>Tot nu bepaalden we het verbruik van alle auto's jaarlijks. We merken dat we behoefte hebben aan meer inzicht. We zullen daarom voortaan ieder kwartaal de kilometerstanden opnemen zodat we het verbruik vaker gedurende het jaar kunnen bepalen.</i></p> <p><i>Als we ieder kwartaal het brandstofverbruik terugkoppelen naar de gebruiken voldoen we aan niveau B op de maatregellijst mobiliteit van de CO2 Prestatieladder.</i></p> <p>Ieder kwartaal de kilometerstand opvragen.</p> <p>Berekenen verbruik per bedrijfsauto</p>	<p>Vanaf oktober 2015 ieder kwartaal</p> <p>Ieder kwartaal</p>
<b>Verantwoordelijke</b>	Katharina Schoemaker	
<b>Middelen</b>	Uren	
<b>KPI's</b>	Ieder kwartaal het verbruik van alle wagens.	

**4.3.13. In beeld brengen wat de fabrieksopgave (RDW) van de CO2-uitstoot per wagen is. (met als doel om te bepalen in hoeverre we voldoen aan de maatregellijst van de CO2 Prestatieladder).**

In beeld brengen wat de fabrieksopgave (RDW) van de CO2-uitstoot per wagen is. (met als doel om te bepalen in hoeverre we voldoen aan de maatregellijst van de CO2 Prestatieladder).		
<b>Actieplan</b>	<p><i>Het doel van deze maatregel is te bepalen in hoeverre we voldoen aan het punt "Gemiddelde uitstoot van het wagenpark personenauto's" en "De gemiddelde CO2-uitstoot van het wagenpark busjes" uit de maatregellijst van de CO2-Prestatieladder.</i></p> <p>Van de Personenauto's en Busjes (die we nog hebben rijden) in beeld brengen wat de gemiddelde CO2-uitstoot is.</p>	<p>November/ December 2015</p>

	Beoordelen uitkomst van de Gemiddelde CO <sub>2</sub> -uitstoot van de personenauto's en busjes en bepalen waar we staan op de maatregellijst.	Januari 2015
	Van nieuw aangeschafte personenauto's en bedrijfsbussen de CO <sub>2</sub> -uitstoot volgens opgave fabrikant vastleggen.	Januari-november 2015
	Van de Personenauto's en Busjes (die we nog hebben rijden) in beeld brengen wat de gemiddelde CO <sub>2</sub> -uitstoot is (jaarlijks)	November/December 2015
	Beoordelen uitkomst van de Gemiddelde CO <sub>2</sub> -uitstoot van de personenauto's en busjes en bepalen waar we staan op de maatregellijst	Januari 2016
	Verder plannen Plan van Aanpak.	Januari 2016
<b>Verantwoordelijke</b>	Irene Bosman	
<b>Middelen</b>	Uren	
<b>KPI's</b>	De CO <sub>2</sub> -uitstoot fabrieksopgave van de wagens in wagenparklijst en de gemiddelde CO <sub>2</sub> -uitstoot van de Personenauto's en van de Busjes inzichtelijk.	

**4.3.14. In beeld brengen hoeveel % van de gebruikte brandstof Traxx of ander energiezuinige brandstof is (met als doel om te bepalen in hoeverre we voldoen aan de maatregellijst van de CO<sub>2</sub> Prestatieladder).**

In beeld brengen hoeveel % van de gebruikte brandstof Traxx of ander energiezuinige brandstof is (met als doel om te bepalen in hoeverre we voldoen aan de maatregellijst van de CO <sub>2</sub> Prestatieladder).		
<b>Actieplan</b>	Na de halfjaarlijkse footprint bepalen hoeveel % van de gebruikte brandstof Traxx of een andere energiezuinige brandstof is.	Ieder half jaar
<b>Verantwoordelijke</b>	Katharina Schoemaker	
<b>Middelen</b>	Uren	
<b>KPI's</b>	Inzichtelijk hoeveel % van de brandstof Traxx of een ander energiezuinige brandstof is. Inzichtelijk op welk ambitieniveau we in de maatregellijst staan.	



**4.3.15. In beeld brengen voor hoeveel % van de nieuwe medewerkers tijdens de “Instructie in dienst” aantoonbaar aandacht wordt besteed aan de CO2-reductie.**

In beeld brengen voor hoeveel % van de nieuwe medewerkers tijdens de “Instructie in dienst” aantoonbaar aandacht wordt besteed aan de CO2-reductie.		
<b>Actieplan</b>	Over 2015 de checklisten “instructie in dienst” verzamelen en nagaan bij hoeveel % van de medewerkers aantoonbaar aandacht wordt besteed aan de CO2-reductie.	Januari/februari 2015 (minimaal jaarlijks)
<b>Verantwoordelijke</b>	Irene Bosman	
<b>Middelen</b>	Uren	
<b>KPI's</b>	Inzicht in bij hoeveel % van de medewerkers aantoonbaar bij instructie aandacht is besteed aan CO2-reductie	

#### 4.4. Maatregelen Scope 3

4.4.1. Bij het maken van ontwerpen door Pilkes de klant bewust maken van de CO2 besparing door toepassing van dimbare verlichting en ledverlichting i.p.v. de nadruk leggen op kosten-besparing.

Bij het maken van ontwerpen door Pilkes de klant bewust maken van de CO2 besparing door toepassing van dimbare verlichting en ledverlichting i.p.v. de nadruk leggen op kosten-besparing.		
<b>Actieplan</b>	Bij het maken van ontwerpen door Pilkes de klant bewust maken van de CO2 besparing door toepassing van duurzamere verlichting.	Actie loopt het hele jaar door.
<b>Verantwoordelijke</b>	HK	
<b>Middelen</b>	Tijd, energieberekeningstool	
<b>KPI's</b>	% besparing op de projecten t.o.v conventionele verlichting door toepassen van duurzame verlichting.	

4.4.2. Klanten bewust maken van de extra CO2 besparing die optreed bij keuze voor Groene Energie i.p.v. Grijs energie met hopelijk als resultaat dat ze uiteindelijk overstappen op Groene stroom met een SMK-keurmerk

Klanten bewust maken van de extra CO2 besparing die optreed bij keuze voor Groene Energie i.p.v. Grijs energie met hopelijk als resultaat dat ze uiteindelijk overstappen op Groene stroom met een SMK-keurmerk		
<b>Actieplan</b>	Klanten bewust maken van de extra CO2 besparing die optreed bij keuze voor Groene Energie i.p.v. Grijs energie met hopelijk als resultaat dat ze uiteindelijk overstappen op Groene stroom met een SMK-keurmerk	Actie loopt het hele jaar door
<b>Verantwoordelijke</b>	HK	
<b>Middelen</b>	Tijd	
<b>KPI's</b>	Aantal gemeenten dat overstapt op groene stroom	

**4.4.3. Papier en kosten besparen en (in directe) CO<sub>2</sub>-uitstoot reduceren door de communicatieberichten niet meer per post, maar per mail te versturen.**

Papier en kosten besparen en (in directe) CO <sub>2</sub> -uitstoot reduceren door de communicatieberichten niet meer per post, maar per mail te versturen.		
<b>Actieplan</b>	<p>Bepalen op welke wijze we de communicatie gaan verzorgen omtrent het per mail verstrekken van communicatieberichten.</p> <p>Communiceren over dat we de communicatieberichten voortaan per mail willen versturen in plaats van per post.</p> <p>Opvragen e-mail adressen medewerkers.</p> <p>Versturen communicatiebericht per mail (bij medewerkers die geen mail hebben of die aangeven geen mail te willen ontvangen, zullen het bericht per post of persoonlijk ontvangen).</p>	<p>Januari 2016</p> <p>Februari / Maart 2016</p> <p>Maart 2016</p> <p>April / Mei 2016</p>
<b>Verantwoordelijke</b>	HK	
<b>Middelen</b>	Tijd	
<b>KPI's</b>	(Grootste deel van) de communicatieberichten verstuurd per mail en niet meer per post	