



## Energie Management Actieplan 2018 t/m 2021

21-5-2019

Paraaf van Directie:

Dhr. M. van den Bouwhuijsen

A handwritten signature in blue ink, consisting of a series of overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right.

## WAAROM

- Verantwoordelijkheid voor de toekomst van onszelf en onze kinderen
- Mogelijke betere kansen in aanbestedingen
- Kostenbesparing op lange termijn.

## WAT HEBBEN WE HET AFGELOPEN JAAR VERBRIJKT AAN ENERGIE.

### ENERGIEVERBRUIK EN ENERGIEGEBRUIKERS

Energieverbruik komt vooral voort uit elektriciteitsgebruik, het verwarmen van ons gebouw en transport.

#### Energieverbruikers

##### Elektriciteit:

- Verlichting;
- Kantoorapparatuur;
- ICT-apparatuur;
- Elektrisch gereedschap;
- Keukenapparatuur.

##### Gas:

- Verwarming

##### Diesel:

- Bedrijfswagens;
- Vrachtwagen;
- Personenwagens.

##### Benzine:

- Personenwagens

##### LPG:

- Heftruck

##### Gasflessen (Propan)

- Verwarming projectlocaties.
- Dakdekkerswerkzaamheden.

## 2. CO<sub>2</sub> Footprint

Energie-stroom	CO2 scope 1 (directe emissie)	Ton CO2 2017	2017	Ton CO2 2018	2018
Aardgas	Aardgas vestiging	37,30	25,42%	37,80	25,47%
Aardgas	Aardgas projecten	0,00	0,00%	0,40	0,27%
Gas	Propan projecten	0,38	0,26%	0,50	0,34%
Benzine	Personenwagen	13,80	9,41%	12,50	8,42%
Diesel	Personenwagen	9,71	6,62%	12,60	8,49%
LPG	Heftruck LPG:	1,78	1,21%	2,90	1,95%
Diesel	Bestelwagen diesel	75,88	51,72%	72,80	49,06%
Diesel	Vrachtwagen diesel	7,86	5,36%	8,90	6,00%
		147		148	

Energie-stroom	CO2 scope 2 (indirecte emissie)	Ton CO2 2017	2017	Ton CO2 2018	2018
Elektriciteit	Projecten	0,00	0,00%	2,30	4,90%
Elektriciteit	Vestiging	39,86	90,55%	41,80	89,13%
Elektriciteit	Uit windkracht	0,00	0,00%	0,00	0,00%
Elektriciteit	Zelf opgewekte zonnestroom (PV):	0,00	0,00%	0,00	0,00%
Elektriciteit	Elektrische auto's	1,05	2,39%	0,00	0,00%
Elektriciteit	Waarvan op groene stroom (conform	0,00	0,00%	0,00	0,00%
Brandstof	Gedeclareerde km personenwagen:	3,11	7,06%	2,80	5,97%
		44		47	

Totaal uitstoot Scope 1 en Scope 2				
	2017 (Ton)		2018 (Ton)	
CO2 emissie scope	147	76,92%	148	75,90%
CO2 emissie scope	44	23,08%	47	24,10%
<b>Totaal uitstoot CO2</b>	<b>191</b>		<b>195</b>	

De totale CO<sub>2</sub> uitstoot is gestegen met 4 ton t.ov. 2017. Redenen hiervoor zijn:

- Betere registratie van elektriciteitsverbruik op projecten
- Meer brandstofverbruik t.g.v. uitbreiding van projecten.

### **Reductiedoelstelling:**

Jaar	2017	2018
Totaal CO <sub>2</sub> -uitstoot (in ton CO <sub>2</sub> )	190,7	195
FTE (eigen medewerkers)	37	37
Totaal manuren (eigen + inleen)	64467	84809
Totaal aantal mandagen (eigen + inleen)	8058	10601
Ton CO <sub>2</sub> uitstoot per mandag	0,024	0,018
Ton CO <sub>2</sub> uitstoot per manweek	0,12	0,09

Overall bedrijfsdoelstelling is om een reductie van CO<sub>2</sub> uitstoot te realiseren van 30% per manweek t.o.v. 2017. In 2018 heeft een reductie van CO<sub>2</sub> uitstoot plaatsgevonden van 25% per manweek.

### **WAT WE DOEN OM DE CO2 UITSTOOT TE VERLAGEN.**

- Bewustwording CO<sub>2</sub> uitstoot door monitoring en bespreking van het energieverbruik.
- Nauwkeuriger registreren van het elektriciteitsverbruik op de vestiging; (alle panden worden nog middels één meter geregistreerd, dus ook Vihamij, waardoor de verbruikte energie (elektriciteit niet kan worden uitgesplitst naar van den Bouwhuijsen);
- Nauwkeuriger registreren van het gasverbruik op de vestiging (idem).

- Registeren van het elektriciteits- en gasverbruik op projecten; (met name voor nieuwbouwprojecten worden contracten afgesloten met energiemaatschappijen waardoor de registratie nauwkeuriger wordt);
- Bewustwording CO<sub>2</sub> uitstoot, door voorlichting CO<sub>2</sub> beleid, doelstellingen en maatregelen;
- Bij vervanging van personenwagens overgaan op zuiniger (elektrische of hybride) auto's;
- Inkoop bedrijfsauto's (Euro 6 en Hybride)
- Bij overgang naar ander pand, mogelijk reductie van het gasverbruik door een moderner beter geïsoleerd pand te betrekken.

#### **Maatregelen voor behalen van reductiedoelstelling Scope 1**

- Verbruik aardgas
  - Deze maatregel heeft betrekking verwarming van de vestiging (kantoren en werkplaats).
  - Reductiedoelstelling in 2021(t.o.v. 2017) -12 ton CO<sub>2</sub> uitstoot (8% reductie uitstoot)
  - Maatregel: overgang naar ander pand, waarbij alleen verbruik van Van den Bouwhuysen kan worden meegenomen.
- Verbruik brandstof
  - Deze maatregel heeft betrekking op het brandstofverbruik van bestelwagens, vrachtwagen en personenwagens;
  - Reductiedoelstelling in 2021 (t.o.v. 2017) -1,34 ton CO<sub>2</sub> uitstoot (1.3% reductie uitstoot)
  - Maatregel: vervanging van bedrijfswagens door zuiniger typen (Elektrisch/ hybride/ benzine).
- Verbruik brandstof
  - Deze maatregel heeft betrekking op het brandstofverbruik van bestelwagens, vrachtwagen en personenwagens;
  - Reductiedoelstelling in 2021(t.o.v. 2017) -3,2 ton CO<sub>2</sub> uitstoot (3% reductie uitstoot)
  - Maatregel: bewustwording m.b.t. CO<sub>2</sub> uitstoot - zuiniger rijden en juiste bandenspanning

#### **Maatregelen voor behalen van reductiedoelstelling Scope 2**

- Elektriciteitsverbruik
  - Deze maatregel heeft betrekking op het elektriciteitsverbruik op de vestiging.
  - Reductiedoelstelling in 2021 (t.o.v. 2017) -39,9 ton CO<sub>2</sub> uitstoot (100% reductie uitstoot)
  - Maatregel: overgang naar een groene energieleverancier.

Reductiedoelstellingen. (excl. propaan gebruik en gedeclareerde km)					
	2017	2018	2019	2020	2021
<b>Scope 1:</b>					
Gasverbruik in ton CO2	37,3	38,2	25	25	25
Reductie in ton CO2		-0,9	12	12	12
Brandstofverbruik					
Brandstofverbruik in ton CO2	109,1	109,8	105,3	103,5	102,5
Reductie ton CO2		-0,7	1,7	3,5	4,5
<b>Scope 2:</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Elektriciteitsverbruik in ton CO2	39,9	44,1	0	0	0
Reductie in ton CO2		-4,2	39,9	39,9	39,9
Totale CO2 uitstoot scope 1+2	186,3	192,1			
Totale reductie ton CO2 uitstoot	0	-5,8	53,6	55,4	56,4
Totale reductie percentage ton CO2 uitstoot		-3,12%	28,82%	29,78%	30,32%
reductie per manweek.	Ton CO2 uitstoot per manweek				
Uitstoot per manweek	0,12	0,09	0,09	0,08	0,08

## Deelname aan reductie-initiatieven

- Deelname aan Bossche Energie Coalitie

Bouwbedrijf van den Bouwhuijsen neemt deel aan de Bosche Energie Coalitie

### Bossche Energie Coalitie:

De Bossche Energiecoalitie (B.E.C) bestaat uit een groep van ruim 50 bedrijven, overheidsorganisaties en onderwijsinstellingen die zich hard maken voor een duurzame economie. Zij voeren energiebesparende maatregelen uit en wekken duurzame energie op. Het BEC wil grote stappen zetten door samenwerking. En het BEC wil samen een proeftuin zijn voor duurzame innovaties. De projectontwikkelaar van het BEC ondersteunt de deelnemers met deskundigheid en bij het ontwikkelen van projecten. Jaarlijks zijn er diverse themabijeenkomsten en een BEC-congres waar de inspanningen en resultaten zichtbaar zijn.

### Wat is het doel van het BEC?

De deelnemers aan het BEC werken aan een CO<sub>2</sub>-reductie van 25% in 2020 door energie te besparen, duurzame energie op te wekken en groene energie in te kopen. Het einddoel is een klimaatneutraal 's-Hertogenbosch in 2050.

### Hoe is het BEC georganiseerd?

Het BEC wordt gecoördineerd en aangestuurd door de stuurgroep en de managementgroep. Lid van de stuurgroep zijn de directeuren en wethouder van: Heineken, Ricoh, Avans Hogeschool, Heijmans, Enexis, Waterschap Aa en Maas, Vitelco en gemeente 's-Hertogenbosch. Lid van de managementgroep zijn: Brabant Water, Enexis, Arcadis, VNO-NCW Brabant Zeeland (regio 's-Hertogenbosch), Avans Hogeschool, Heineken, Enexis en gemeente 's-Hertogenbosch.

### Kennis en ervaring uitwisselen

De deelnemers wisselen ervaringen en kennis uit. Dit gebeurt tijdens diverse bijeenkomsten, bijvoorbeeld over energiemonitoring, zonnepanelen of warmte-koude-opslag, of tijdens het jaarlijkse BEC-congres. Daarnaast wordt informatie gedeeld via de digitale BEC-nieuwsbrief, de website, [LinkedIn](#), en [Twitter](#).

### Informatiebehoefte

Voor de campagne bewustwording zal informatie opgezocht moeten worden over het nieuwe rijden, bandenspanning en andere besparingen via het internet.

## Monitoring en meting

In de stuurcyclus die Van den Bouwhuijsen heeft ingericht voor haar CO2-beleid is opgenomen dat periodiek de CO2-uitstoot gemeten wordt en dat de voortgang op de doelstellingen en maatregelen periodiek geanalyseerd en gerapporteerd worden

Onderstaande initiatieven zijn door de directie als meest interessant bevonden na bestudering van de gehele lijst.

- overgang naar een volledig "groene" energieleverancier.
- Specifieke registratie verbruik bedrijfswagens en personenwagens.
- Overgang naar energiezuinige bedrijfsvoertuigen.
- registratie energieverbruik (elektriciteit en gas) op grote projecten

## Maatregelen

In onderstaande tabel worden de verantwoordelijken voor de reductiemaatregelen beschreven.

	Omschrijving maatregel	CO2 uitstoot 2017	Inschatting reductie	Budget/kosten	Wie	Plan datum	Gereed-datum
Scope 2	Overgaan op groene stroom. Contract afsluiten met een groene stroom leverancier. Kantoren worden gebruikt om projecten voor te bereiden) <b>Opmerking mei 2019:</b> Nog niet gerealiseerd, contract is nog lopende.	39,86 ton	39,86 ton	€ 0,00	Martien vd Bouwhuijsen	bij overgang naar nieuw pand	
Scope 2	Overgang naar ander pand waarbij het energieverbruik van van den Bouwhuijsen separaat wordt geregistreerd. <b>Opmerking mei 2019:</b> Nog niet gerealiseerd, interne verbouwingen en aanpassingen zijn nog niet afgerond. Waarschijnlijk kan dit plaatsvinden in het najaar van 2019 of voorjaar 2020	37,3 ton	12 ton	€ 500,- (extra meter)	Martien vd Bouwhuijsen	bij overgang naar nieuw pand	
Scope 1	Inkoop zuiniger bedrijfsauto's (Elektrisch, Euro 6 en Hybride). Machines en bedrijfswagens worden 100% gebruik voor projecten. <b>Opmerking mei 2019:</b> Is gerealiseerd, bij aanschaf wordt tevens gelet op vermindering van CO2 uitstoot.	107 ton	1,34 ton	??	Martien vd Bouwhuijsen	2018 - 2021	
Scope 1	Zuiniger rijden en controle bandenspanning. Extra aandacht tijdens Toolboxmeetings	107 ton	3,2 ton	€ 250,- pp	Martien vd Bouwhuijsen	2018 - 2020	
Scope 2	Registeren van het elektriciteitsverbruik op projecten; <b>Opmerking:</b> Vindt op steeds meer projecten plaats, enkele facturen van energieleveranciers reeds ontvangen.	?? (wordt nog niet gemeten)	??	€ 250,- per stuk	Martien vd Bouwhuijsen	2018	
	Voorlichting CO2 beleid; <b>Opmerking mei 2019:</b> In TBM en of Flyers wordt CO2 beleid en behaalde doelstellingen besproken			--	Martien vd Bouwhuijsen	jaarlijks doorlopen d	
Scope 1	Bij vervanging van personenauto's overgaan op zuiniger (elektrische of hybride) auto's; (inschatting 1,3% besparing) Personenauto's worden ook privé gebruikt. Inschatting is dat 75% t.b.v. projecten de auto's worden gebruikt <b>Opmerking mei 2019:</b> Krijgt doorlopend aandacht.	23,51 ton	0,3 ton	??	Martien vd Bouwhuijsen	bij aflopen lease-contracten	

## Projecten met gunningvoordeel

De projecten met gunningvoordeel hebben een verantwoordelijke voor invulling van de eisen van de

CO2 prestatieladder. Deze staan in onderstaande tabel genoemd per project.

Project	Verantwoordelijke	Tijdsbestek
n.v.t.	-	-

**Conclusie:**

In 2018 heeft geen reductie in uitstoot CO2 plaatsgevonden. Reden hiervoor is dat we meer projecten hebben gehad, waardoor ook de uitstoot van CO2 is gestegen. Tevens zijn we in 2018 gestart met het meten van energieverbruik op projecten (elektriciteit en aardgas). Aangezien we deze mogelijkheid in 2017 nog niet hadden, heeft dit ook gerealiseerd in een hoger verbruik van aardgas en elektriciteit.

Per manweek is de uitstoot van CO2 gedaald met 25% (van 0,012 ton per man week naar 0,09 ton per manweek).

Het zat al in de verwachting dat het eerste jaar de CO2 uitstoot niet zou dalen, dit heeft voornamelijk te maken met het energieverbruik in het vorige pand. Vanaf dit jaar willen we een reductie behalen van de CO2 uitstoot.

