



## Energiebeoordelingsverslag 2015

Datum: 15-06-2016

Paraaf directie:



## Inhoudsopgave

<b>1.</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Bedrijf</b>	<b>4</b>
2.1	Activiteiten	4
2.2	Bedrijfsonderdelen	4
2.3	Factoren die het energieverbruik beïnvloeden	4
<b>3.</b>	<b>Energieverbruik en energiegebruikers</b>	<b>5</b>
3.1	Energieverbruik en kosten	5
3.2	Scope 3	6
3.3	Energieverbruikers	7
3.4	Energiebalansen	8
<b>4.</b>	<b>Gebieden met significant energieverbruik</b>	<b>9</b>
<b>5.</b>	<b>Behalen van CO<sub>2</sub>-reductie</b>	<b>10</b>
5.1	Al getroffen maatregelen	10
<b>6.</b>	<b>Initiatieven CO<sub>2</sub>-reductie</b>	<b>11</b>
6.1	Op de hoogte blijven	11
6.2	Initiatieven	11
6.3	Afgeronde initiatieven	11
6.4	Lopende initiatieven	11



## 1. Inleiding

Het Energie beoordelingsverslag beschrijft de energiegebruikers binnen Van Norel.

Dit Energie beoordelingsverslag omvat achtereenvolgens de volgende onderdelen:

1. Een omschrijving van het bedrijf;
2. Een inventarisatie van het energieverbruik, actueel en in het verleden, en energiefactoren die op metingen en andere gegevens zijn gebaseerd;
3. Identificatie van gebieden waar sprake is van significant energieverbruik, met name van significante veranderingen over de afgelopen periode;
4. Identificatie van kansen voor het behalen van CO<sub>2</sub>-reductie;
5. Identificatie van mogelijke initiatieven die interessant zijn.



## 2. Bedrijf

### 2.1 Activiteiten

Van Norel houdt zich bezig met bouwwerkzaamheden in de breedste zin van het woord. De werkzaamheden bestaan uit nieuwbouw, renovatie en restauratie van utiliteitsbouwwerken, woningbouw, particuliere woningen en projectontwikkeling.

### 2.2 Bedrijfsonderdelen

In tabel 1 zijn de bedrijfsonderdelen van Van Norel vermeld.

Tabel 1: Bedrijfsonderdelen

Onderdeel	Oppervlak (Bedrijfsvloeroppervlak) [m <sup>2</sup> ]	Bedrijfstijd [uren per jaar]	Toelichting
Kantoren Brinkgreverweg	622	33.848	-
Werkplaats Brinkgreverweg	506	1.844	-
Magazijn Brinkgreverweg	43 620	6.385	Magazijn 2 opslagloodsen
Projectlocaties	PM	PM	
<i>Totaal</i>	1791		42.077

### 2.3 Factoren die het energieverbruik beïnvloeden

In dit Energie beoordelingsverslag wordt het energieverbruik gerelateerd aan factoren die het energieverbruik waarschijnlijk hebben beïnvloed. Het voordeel van het beschouwen van het specifieke energieverbruik is dat het verbruik op deze manier als het ware wordt gecorrigeerd voor allerlei invloeden. In het geval van Van Norel wordt het energieverbruik hoofdzakelijk beïnvloed door de omzet.

Tabel 2: Factoren die energiegebruik beïnvloeden

	Eenheid	2014	2015	2016
Omzet	Euro's	22.534.154	20.212.055	-



### 3. Energieverbruik en energiegebruikers

#### 3.1 Energieverbruik en kosten

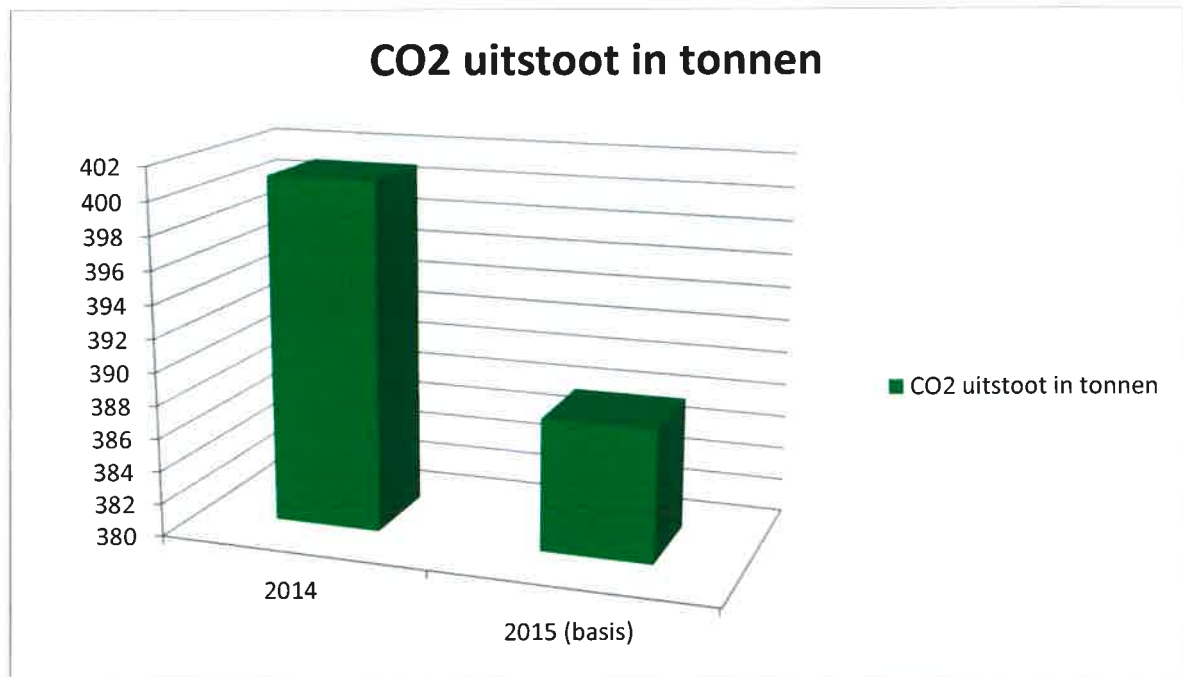
Het jaarlijkse energieverbruik van Van Norel over de laatste volledige kalenderjaren is waar mogelijk vastgesteld op basis van facturen en opgaven van brandstofleveranciers.

Tabel 3: Jaarverbruik 2014 tot en met 2016

Energiestroom	Eenheid	2014	2015	2016	Gemiddeld jaarverbruik
<b>Elektra</b>	kWh	109.779	104.861	NB	107.320
<b>Elektra Projecten</b>	kWh	42.769	63.844	NB	53.307
<b>Gas</b>	m3	9.005	10.362	NB	9.684
<b>Diesel auto's</b>	L	76.540	70.488	NB	73.514
<b>Benzine auto's</b>	L	4.375	4.284	NB	4.329
<b>Diesel vrachtauto</b>	L	9.813	9.312	NB	9.562
<b>Diesel materieel</b>	L	2.471	2.047	NB	2.259
<b>Petroleum materieel</b>	KG	1.085	938	NB	8.077
<b>Autogas materieel</b>	L	1.584	200	NB	892
<b>CO<sub>2</sub> uitstoot</b>	Ton	403	388	NB	-
<b>CO<sub>2</sub>/€</b>	Gram	17,86	19,18	NB	-
<b>CO<sub>2</sub>/€ scope 1</b>	Gram	14,30	14,79	NB	-
<b>CO<sub>2</sub>/€ Scope 2</b>	Gram	3,56	4,39	NB	-
<b>Emissies Scope 1</b>	Ton	322	299	NB	-
<b>Emissies Scope 2</b>	Ton	80	89	NB	-
<b>Uitstoot Projecten</b>	Ton	328	313	NB	-
<b>Uitstoot overhead</b>	Ton	75	75	NB	-
<b>Scope 3</b>	Ton	-	100,5	NB	-



**Overzicht CO<sub>2</sub> uitstoot 2014 - 2015 (basisjaar)**



Van Norel heeft gekozen voor 2015 als basisjaar, doordat dit jaar het beste referentiekader geeft, deze uitstoten minder onzekerheden bevatten en meer aansluiten op de huidige werkzaamheden.

Binnen Van Norel blijkt de CO<sub>2</sub> uitstoot is gedaald in vergelijking met 2014. Echter als deze vergelijking wordt gemaakt met de relatie tussen grammen uitstoot en omgezette Euro's is een stijging te zien. Dit is te verklaren doordat er nog niet gestart was met de implementatie van de CO<sub>2</sub> Prestatieladder en het nemen van CO<sub>2</sub> reducerende maatregelen.

In 2015 zal worden gestart met de implementatie van de CO<sub>2</sub> Prestatieladder dan worden maatregelen genomen om de CO<sub>2</sub> uitstoot te reduceren. Verwacht wordt dat de CO<sub>2</sub> uitstoot gerelateerd aan omgezette Euro's zal dalen.

**3.2 Scope 3**

In 2014 zijn er nog geen resultaten gegenereerd ten aanzien van scope 3. In 2015 is gestart met de implementatie van de CO<sub>2</sub> Prestatieladder niveau 4. Er is contact gezocht met ketenpartners van Van Norel. Tijdens dit overleg is er gesproken over de mogelijkheden tot reductie binnen de keten. In 2015 zijn de eerste maatregelen uitgevoerd. De eerste resultaten worden in het eerste kwartaal 2016 verwacht.



### 3.3 Energieverbruiker

<b>Energiestroom</b>	<b>Aantal</b>	<b>Verbruiken</b>	<b>CO<sub>2</sub> emissies in %</b>
<b>Elektriciteit</b>			
Verlichting	m <sup>2</sup> / 263 armaturen	41090kWh/jr	39,20%
ICT apparatuur	32 computers	6.000kWh/jr	5,70%
	3 servers	600kWh/jr	0,57%
	35 telefoons	100kWh/jr	0,10%
	6 printers	1.200kWh/jr	1,14%
Keukenapparatuur	1 koffiemachine	1.100kWh/jr	1,05%
	1 vaatwasser	350kWh/jr	0,33%
	2 koelkasten	600kWh/jr	0,57%
	1 boiler	480kWh/jr	0,46%
Elektrisch handgereedschap	1 bandschuurmach.		
	3 accuboormachines		
	1 Festo zaagmach.		
	1 de Walt afkortzaag		
	1 stofzuiger		
	<i>totaal machines:</i>	3.500kWh/jr	3,34%
Houtbewerkingsmachines	1 Cirkelzaagmach.	6,25 kWh	
	1 Platenzaagmach.	4 kWh	
	1 Gatensteekmach.	2,2 kWh	
	1 Kettingfrees	1,47 kWh	
	1 Kolomboormach.	1,8 kWh	
	1 Schuurmach.	18,5 kWh	
	1 Vandiktebank	5,5 kWh	
	1 Lintzaagmach.	2,2 kWh	
	1 Freesmachine	7,5 kWh	
	1 Opsluitbank	1,5 kWh	
	1 Afkortzaagmach.	3 kWh	
	1 Pennenbankmach.	5,5 kWh	
	1 Vierzijdige schaaf	11 kWh	
	1 Vlakbank	3,7 kWh	
1 Compressor	7,5 kWh		
1 Afzuiginstallatie	?		
	<i>Totaal machines:</i>	36000kWh/jr	34,33%
Airco-units	5 airco's	4.500kWh/jr	4,29%
Heftrucks	2 heftrucks (accu)	6.500kWh/jr	6,20%
CV ketel	2 ketels (cv-pomp)	700kWh/jr	0,66%
Overige apparatuur		2.141kWh/jr	2,04%
<b>Gas</b>			
CV ketel	2 ketels	10.362 m <sup>3</sup> /jr	100,00%
Heftruck, autogas (tijdelijk)		200 l/jr	100,00%
<b>Diesel</b>			
Bedrijfsauto's	20 auto's	40.279 l/jr	57,14%
Personenauto's	15 auto's	30.209 l/jr	42,86%
Vrachtwagens	1 vrachtwagen	9.312 l/jr	100,00%
Overig materieel		2.047 l/jr	100,00%
<b>Benzine</b>			
Personenauto's	2 auto's (1x hybride)	4.284 l/jr	100,00%
<b>Petroleum</b>			
Divers materieel		9.875 l/jr	100,00%



Van Norel beschikt over een materieelsysteem waar per materieelstuk wordt aangegeven welke vorm van brandstof benodigd is.

### **3.4 Energiebalansen**

In het materieelsysteem wordt een gedetailleerd overzicht weergegeven van de energieverbruikers binnen de categorie materieel. Komende jaren zal gestreefd worden individueel inzicht per uitstoot van de bedrijfsauto's en bussen te inventariseren en per machinestuk te sturen op CO<sub>2</sub> reductie.

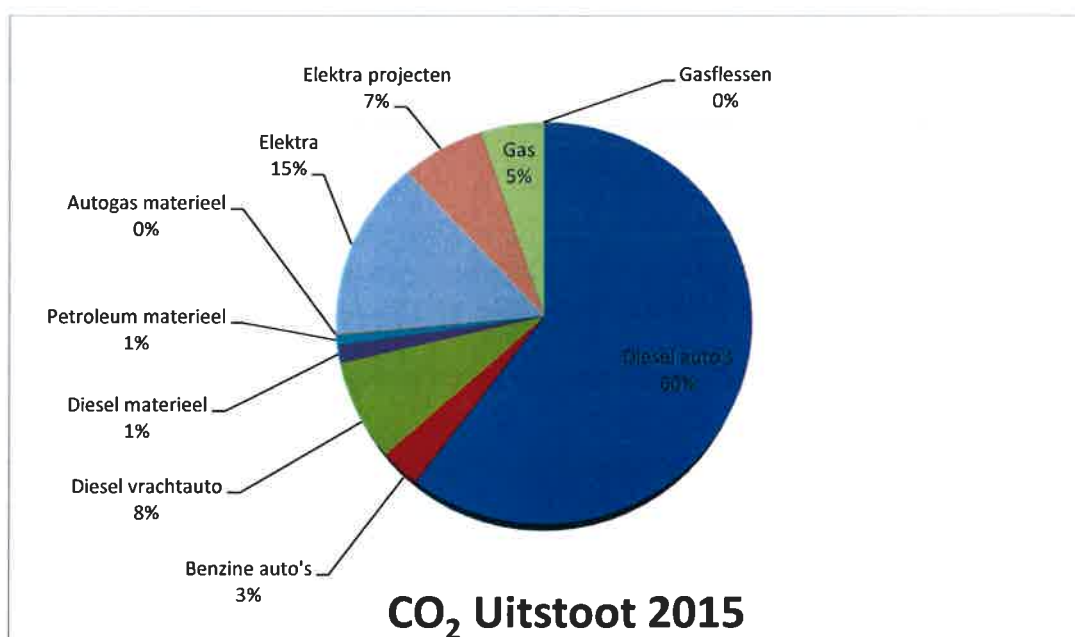
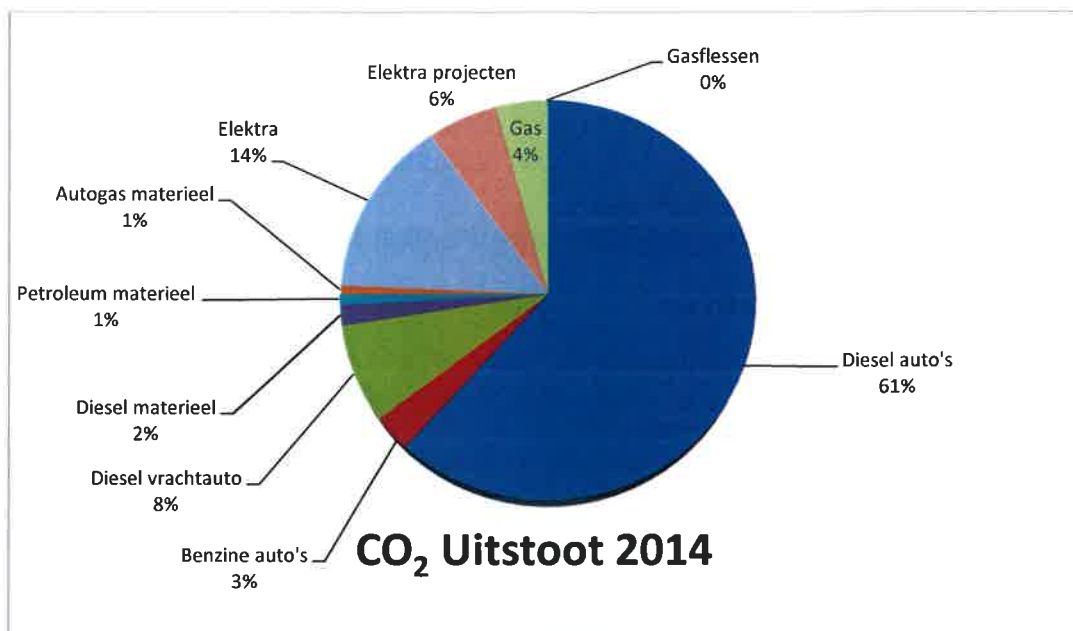




## 4. Gebieden met significant energieverbruik

Uit de emissie inventaris blijkt dat de volgende energiestromen het meest significant zijn:

- Diesel
  - Brandstofverbruik door materieel en zakelijk autoverkeer (bedrijfsauto's en bedrijfsbussen) en materieel (vrachtwagen, heftruck).









## 5. Behalen van CO<sub>2</sub>-reductie

Een daling van het energieverbruik leidt in bijna alle gevallen ook tot CO<sub>2</sub>-reductie. Het nemen van maatregelen die het energieverbruik verlagen dragen daardoor bij aan het behalen van de CO<sub>2</sub>-reductiemaatregelen. In het onderstaande overzicht staan de maatregelen die al getroffen zijn en die mogelijk kansen bieden om het energieverbruik en de CO<sub>2</sub>-uitstoot verder te verlagen.






Maatregelen ten aanzien van scope 3 zijn opgenomen in de ketenanalyse.

### 5.1 Al getroffen maatregelen





#### 5.1.1 Aanschaf CO<sub>2</sub> reducerend materieel

-  Deze maatregel heeft betrekking op diesel en benzine;
-  Overweging bij nieuw materieel CO<sub>2</sub> reductie;
-  Aanschaf van een hybride auto;
-  Het gebruik van een hybride kan een CO<sub>2</sub>-reductie van 40% opleveren.




#### 5.1.2 CO<sub>2</sub> zuiniger materieel

-  Deze maatregel heeft betrekking op diesel en benzine;
-  Bij aanschaf van nieuwe voertuigen/ materieel kiezen voor alternatieve brandstof of zuinigere motoren;
-  Huidige machines vervangen door multifunctionele zuinigere exemplaren;
-  Aanschaf: 6 personenauto's energielabel A en B;
-  Het gebruik van aardgas levert een CO<sub>2</sub>-reductie op van 42% op diesel en 35% op benzine.

#### 5.1.3 CO<sub>2</sub> zuinigere brandstof

-  Deze maatregel heeft betrekking op diesel en benzine;
-  Inkopen TRAXX diesel;
-  TRAXX diesel is een zuinigere en schonere brandstof dan reguliere brandstof;
-  Het gebruik van TRAXX diesel levert een CO<sub>2</sub>-reductie op van 3,7%.

#### 5.1.4 Cursus het nieuwe rijden

-  Deze maatregel heeft betrekking op het verbruik van brandstof;
-  De vrachtwagenchauffeur heeft de cursus reeds gevolgd;
-  Besparing van het brandstof verbruikt en CO<sub>2</sub> besparing van 10% op.

#### 5.1.5 Energieanalyse CO<sub>2</sub> reductie bij aanschaf LED-verlichting

-  Deze maatregel heeft betrekking op elektriciteit;
-  Het gebruik van LED verlichting levert een elektriciteit besparing tot 85% op.



## 6. Initiatieven CO<sub>2</sub>-reductie

Binnen de sector vinden steeds meer initiatieven plaats op het gebied van het verminderen van energieverbruik en CO<sub>2</sub>-uitstoot. Onder staat een overzicht met initiatieven binnen de sector die bekend zijn.

### 6.1 Op de hoogte blijven

Van Norel blijft op de hoogte van initiatieven die spelen in de markt door:

- Lidmaatschap branchevereniging Bouwend Nederland
  - Belangrijkste ontwikkelingen in de branche;
  - Verschijnt diverse malen per maand;
- Lidmaatschap SKAO
  - Belangrijkste ontwikkelingen van de CO<sub>2</sub> Prestatieladder;
  - Verschijnt diverse malen per maand;
- Concern lidmaatschap van de Bewuste Bouwers;
  - Ontmoetingsplaats voor collega bedrijven;
  - Diverse malen per jaar.

### 6.2 Initiatieven

Jaarlijks wordt bekeken welke nieuwe initiatieven binnen de sector interessant zijn voor het behalen van de reductiedoelstellingen. In dit beoordelingsverslag wordt bekeken of de initiatieven nog actueel zijn of reeds zijn afgerond. In het Energie Management Programma wordt besproken aan welke initiatieven deelgenomen wordt en worden deze keuzes verklaard.

### 6.3 Afgeronde initiatieven

- Geen.

### 6.4 Lopende initiatieven

- Bewuste Bouwers, lidmaatschap bij Stichting Bewuste Bouwers ter verbetering van de duurzaamheid van bedrijven.
  - Deelnemers: o.a. Strukton, VolkerWessels, Van Wijnenbouwgroep en andere aannemers.
  - Van Norel wil graag betrokken zijn bij de ontwikkeling van duurzame oplossingen voor bouwbedrijven. Van Norel streeft ernaar om projecten effectief, met zo min mogelijk energieverbruik, te realiseren.
  - Van Norel is aangesloten als concern lid van de Bewuste Bouwers om het eigen bedrijf bewust te maken van de 5 speerpunten, waaronder milieu en duurzaamheid.
  - Als concernlid van de Bewuste Bouwers wordt er regelmatig een bijeenkomst georganiseerd om de gedragscode te verbeteren. Tijdens deze bijeenkomsten worden alle speerpunten, waaronder milieu en duurzaamheid besproken. Tevens is er gelegenheid met meerdere partijen uit de branche om ideeën uit te wisselen op het gebied van milieu. Initiatieven en bevindingen worden gedeeld, successen en bedreigingen in het proces van verduurzamen worden gedeeld.
  - Dit initiatief heeft betrekking op alle facetten omtrent milieu en reductie van CO<sub>2</sub> uitstoot. Maatregelen zijn op alle mogelijke manieren mogelijk.



- Project Vastgoed duurzaam van het Gelders Energieakkoord.
  - Deelnemers: o.a. Gemeente Nijmegen, UNETO-VNI, NUON e.d.
  - De campagne streeft naar energiebesparing bij bewoners, gebouwen en omgeving;
  - Het initiatief heeft betrekking op een campagne van Wijk de Toekomst, energiebesparing in de huursector, utiliteitsbouw en bij de Verenigingen van eigenaren;
  - Van Norel participeert als voorzitter bij de thematafel utiliteit;
  - Dit initiatief heeft betrekking op duurzaam ondernemen.