

ENERGIEBEOORDELING 2012 H2

*Techniek
met Passie!*



Versie 1.0

Datum: 11 APRIL 2013



ELEKTROTECHNISCHE INSTALLATIES - AANDRIJFSYSTEMEN - TECHNISCHE AUTOMATISERING
 PANELENBOUW - SERVICE EN ONDERHOUD - PLAATWERK - TECHNISCHE DIENSTVERLENING
 DOMOTICA - ENERGIEMANAGEMENT EN ENERGIEBESPARING

Inhoudsopgave

1.	Energiebeoordeling 2 ^e halfjaar 2012.....	3
1.1	Energiegebruik en –verbruik	3
1.2	Significant energiegebruik identificeren & verwachting naar de toekomst	6
1.3	Kansen	6
1.4	Energieprestatie-indicatoren (EnPI's)	8
1.5	Corrigerende- en preventieve maatregelen.....	8
1.6	Planning audits	8
2.	Ondertekening.....	9

1. Energiebeoordeling 2^e halfjaar 2012

De organisatie moet een energiebeoordeling ontwikkelen, registreren en onderhouden. De methodologie en criteria die worden gebruikt om de energiebeoordeling te ontwikkelen, moeten worden gedocumenteerd. Dit is de tweede beoordeling sinds de implementatie van de CO₂-Prestatieladder.

1.1 Energiegebruik en –verbruik

Conform de CO₂-Prestatieladder wordt onderscheid gemaakt tussen bronnen van emissie, ook wel scopes genoemd. Deze bronnen zijn onder te verdelen in twee categorieën: directe emissies en indirecte emissies. Tot en met niveau 3 van de ladder worden alleen scope 1 en scope 2 beoordeeld:

Scope 1

Business car travel: toe te wijzen aan het brandstofgebruik van het eigen wagenpark (diesel en benzine).

Fuel use: Brandstofgebruik van mobiele werktuigen.

Airco & refrigerants: toe te wijzen aan de bijvullingen ten gevolge van lekkages.

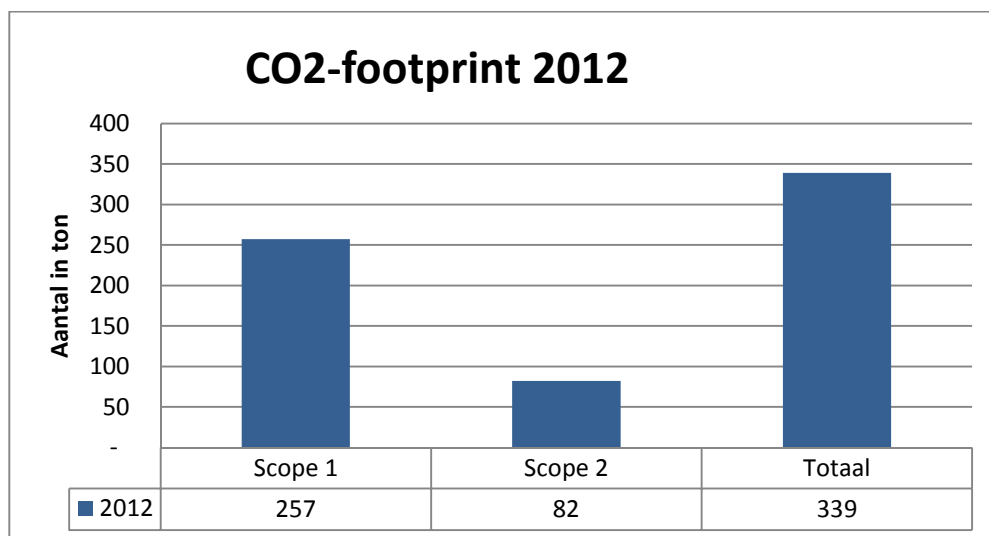
Fuel used (e.g. heating generators): toe te wijzen aan het brandstofgebruik voor andere doeleinden dan personen of goederen vervoer.

Scope 2

Electricity purchased: toe te wijzen aan de indirecte emissie van ingekochte elektra voor het bedrijfspand.

Personal cars for business travel: toe te wijzen aan het brandstofgebruik van privé auto's voor zakelijk gebruik.

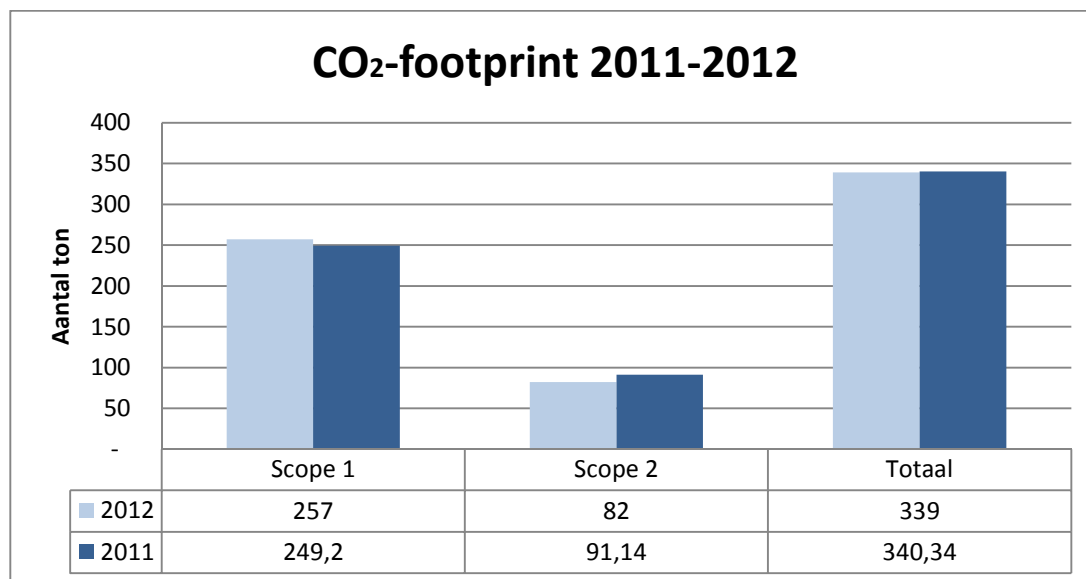
Business air travel: toe te wijzen aan brandstof gebruik voor zakelijk luchtverkeer.



Uitsluiting van beoordeling

In deze beoordeling zijn er geen uitsluitingen gemaakt.

Vergelijking met vorig jaar



In bovenstaand tabel zijn de jaren 2011 en 2012 met elkaar vergeleken. Het jaar 2011 is voor de implementatie van de CO₂-Prestatieladder gesteld als referentiejaar. Wanneer men kijkt naar 2012 kan er geconstateerd worden dat er op dat moment 99,22% energie gebruikt is ten opzichte van het hele jaar 2011.

In scope 1 is het verschil ten opzichte van vorig jaar +3,08%.

In scope 2 is het verschil ten opzichte van vorig jaar -11,21%.

De totale reductie behaald in 2012 ten opzichte van 2011 is 0,78%.

Activiteit	2012	2011	Vershil	In %
Scope 1				
Gasverbruik	51,43	45,59	5,84	12,81%
Airconditioning	25,45	44,54	-19,09	-42,86%
Wagenpark	180,00	159,07	20,93	13,16%
Totaal	256,88	249,20	7,68	3,08%
Scope 2				
Grijze stroom*	66,88	70,79	-3,91	-5,52%
Groene stroom*	0,00	0,00	0,00	-
Gedeclareerde kilometers	13,91	19,64	-5,73	-29,18%
Vlieguren	1,22	1,00	0,22	21,92%
Huurauto's	0,00	0,93	-0,93	100,00%
Totaal	82,00	92,35	-10,35	-11,21%
	338,88	341,55	99,22%	-0,78%
		Totaal	-2,67	

Waardes zijn uitgedrukt in ton CO₂.

Verschil van invloeden

Er zijn verschillende redenen waarom de uitstoot verminderd of meer is geworden. Zo kan een temperatuursdaling ervoor zorgen dat het gasverbruik groter wordt door het (langer) verwarmen van het kantoorpand.

Temperatuurverschil

	Normaal	2011	2012	Verschil	Cumm. verschil
Januari	3,1	3,5	4,9	1,4	1,4
Februari	3,3	4,6	0,8	-3,8	-2,4
Maart	6,2	6	8,3	2,3	-0,1
April	9,2	13,1	14,5	1,4	1,3
Mei	13,1	14	14,5	0,5	1,8
Juni	15,6	16,1	14,9	-1,2	0,6
Juli	17,9	15,9	17,3	1,4	2,0
Augustus	17,5	16,9	18,5	1,6	3,6
September	14,5	15,6	14,2	-1,4	2,2
Oktober	10,7	11,4	10,5	-0,9	1,3
November	6,7	7,2	6,8	-0,4	0,9
December	3,7	6,5	5	-1,5	-0,6
			Totaal	-0,6	

Bron: <http://www.weerstatistieken.nl> (waardes zijn in graden Celsius.)

Het jaar 2012 is in zijn totaliteit 0,6 graden Celsius kouder geweest ten opzichte van 2011. Dit heeft geresulteerd in een toename in gasverbruik. Het eerste halfjaar zag de situatie er nog positief uit met een stijging van de temperatuur, echter is dit in het tweede halfjaar omgezet naar een negatief resultaat.

Wagenpark

In Nederland is circa 20% van de totale CO₂-uitstoot afkomstig van het wegverkeer. Voor Bosma & Bronkhorst was de totale uitstoot in 2011 van het wagenpark 47%. In het jaar 2012 is dit percentage gestegen tot 53%. Wanneer men kijkt naar de absolute stijging is dit 159,07 ton CO₂ in 2011 ten opzicht van 180 ton CO₂ in 2012 (+20,93). Dit is een stijging van 13%. De reden hiervan is de uitbreiding van het wagenpark.

1.2 Significant energiegebruik identificeren & verwachting naar de toekomst

De grootste energiegebruikers –verbruikers zijn in scope 1 het wagenpark en de bestuurders hiervan, die door zuiniger rijden de uitstoot kunnen verlagen. Tevens door auto's te vervangen door auto's met een lagere uitstoot wordt het absolute getal in scope 1 gereduceerd. In scope 2 waarbij het eigen energieverbruik wordt bekeken zijn verlichting, verwarming, airco en de apparatuur de voornaamste verbruikers met daarbij natuurlijk ook de gebruikers van deze onderdelen.

Bosma & Bronkhorst heeft een webinterface ontwikkeld waarmee verschillende onderdelen binnen het bedrijfspand gereguleerd kunnen worden. Via deze webinterface kunnen werknemers de gewenste temperatuur instellen in een desbetreffende ruimte waarbinnen op dat moment gewerkt wordt.

Omdat de webinterface verschillende onderdelen binnen het bedrijfspand aangaat, heeft de interface invloed op zowel emissiebronnen uit scope 1 als scope 2. Zo wordt zowel de airco en koeling als het elektra verbruik gereguleerd via de webinterface.

Omdat medewerkers door de omgang met de interface op een persoonlijke en bovenal interactieve manier te werk gaan met de consumptie van energie door het bedrijfspand, is de verwachting dat de bewustwording van het verbruik in grote mate zal toenemen. Deze bewustwording en beleving is er niet binnen een aantal maanden en dient daarom periodiek weer in het nieuws te komen.

Volgens berekeningen vermeld in "Gebouwbeheersysteem" gaat er door dit systeem ± 5 kg CO₂ uitstoot gereduceerd worden wat neerkomt op 1825 kg CO₂ per jaar t.o.v. 2011.

Het is positief te noemen dat er in 2012 niet meer uitstoot is geweest dan in 2011. Mede door de uitbreiding van het wagenpark was de verwachting dat het jaar 2012 niet positief afgesloten zou worden. Alhoewel de gestelde doelen niet allemaal zijn behaald, zijn we heel tevreden over de huidige uitstoot ten opzichte van 2011. Desalniettemin is er nog genoeg te realiseren om de uitstoot te doen kelderen.

1.3 Kansen

Continu dienen er naar kansen gezocht te worden om de uitstoot te kunnen reduceren. Hieronder worden deze kansen kort doorgenomen. Deze vinden we terug in het reductieplan.

Prio 1. Het omschakelen van grijze stroom naar groene stroom is nog steeds een van de belangrijke kansen om goed te kunnen reduceren.

De stroom wordt opgewekt uit bronnen als wind, water en zon. Het gasverbruik wordt gecompenseerd met investeringen in duurzame energieprojecten in India, Chili en China. Een certificaat ter ondersteuning van deze maatschappelijke keuze wordt uitgereikt door NUON. Alhoewel het gasverbruik niet gaat zorgen voor een lagere uitstoot zijn we tevreden met onze bijdrage aan duurzame energieprojecten wat weer bijdraagt aan de globale CO₂ vermindering.

Periodiek controleren of er energieleveranciers zijn die een gunstigere samenstelling heeft van haar groene stroom. Indien dit het geval is dient er een overweging gemaakt te worden of er overgestapt moet worden.

Prio 2. Verhogen bewustwording dient continu uitgevoerd te worden om onder andere de uitstoot van het wagenpark te reduceren alsmede het interne verbruik door het gebouwbeheersysteem beter te gebruiken.

Prio 3. Uitvoeren van preventief onderhoud. Controle of reflectoren aanwezig zijn in TI-armaturen i.v.m. verdubbelde lichtopbrengst. Gebruik maken van invallend daglicht (schone lichtkoepel, open lamellen). Bij vervanging: denk aan spaarlampen, LED-verlichting en moderne TI-lichtbronnen alle elektrische apparatuur (o.a. pc's, dockingstations, printers, papierversnietigers en koffieautomaten). Bij vervanging van een apparaat worden de energiewaardes en energielabels met elkaar vergeleken en wordt een zuiniger type gekozen.

Prio 4. Uitzoeken en mogelijk toepassen van het Ecojet Powerjet® systeem. Naast de Industrie ook geschikt voor Cv installaties op woonhuizen, kantoren, winkels, flats en kleine werkplaatsen.

Het is een slim magneetsysteem dat zorgt voor een optimale verbranding van gas. Er wordt aangegeven dat hiermee 6 tot 12% bespaard wordt op stookkosten. Bovendien wordt het milieu minder belast.

Prio 5. Het uitvoeren van een lichtmeting op de betreffende werk/kantoorplekken. Indien de luxwaarde hoger is dan de benodigde verlichtingssterkte kan deze verlaagd worden door middel van dimmers om zo het energieverbruik te reduceren.

Prio 6. Het onderzoeken van de rijroutes van de medewerkers, zowel woon-werk als naar projecten. Het is namelijk mogelijk dat er meerdere routes zijn naar een locatie. Het opleggen van een route aan de medewerkers kan resulteren in een CO₂-reductie. Als voorbeeld kan er op één rit naar Alkmaar vanuit de vestiging in Zaandam 2,2 km minder gereden worden (A9 t.o.v. N244 en Provincialeweg/N246). Bij een Ford Transit Connect 230 is dit een reductie van 356 gram.

Prio 7. Overwegen en uitzoeken naar mogelijkheden om het bedrijfspand te renoveren of in een nieuw pand te vestigen met een BREEAM certificaat (of gelijkwaardig). Omdat een BREEAM-NL gebouw een goed duurzaam gebouw is, geeft de overheid waardering aan BREEAM-NL projecten. Middels de MIA/VAMIL regeling zijn er investeringsvoordelen te behalen. Een gebouw met een score van minimaal 85% heeft dan sterk de voorkeur.

1.4 Energieprestatie-indicatoren (EnPI's)

De organisatie moet EnPI's identificeren die geschikt zijn voor het monitoren en meten van de energieprestaties van de organisatie. Onderstaand de EnPI's die gesteld zijn naar aanleiding van het referentiejaar 2011:

EnPI:	Norm	Waarde 2012	Resultaat
1. Reductie scope 1	>5%	+3,05%	X
2. Reductie scope 2	>5%	-11,21%	✓

1.5 Corrigerende- en preventieve maatregelen

De huidige EnPI's worden in 2013 herbeoordeeld op doeltreffendheid en gerapporteerd in de energiebeoordeling H1 2013. Mede door de stijging van het personeelsbestand en de daaraan verbonden investeringen, zoals uitbreiding wagenpark, kan het zo zijn dat er andere kengetallen als basis moeten gaan dienen om zo de jaar-op-jaar uitstoot beter met elkaar te kunnen vergelijken.

Behoudens de herbeoordeling van de EnPI's en het aanpassen van het energiemangement actieplan, worden er op dit moment geen corrigerende en/of preventieve acties uitgevoerd met het oog op 2013. In dit jaar staan al voldoende acties gepland waardoor er voldoende CO₂-uitstoot gereduceerd wordt.

1.6 Planning audits

De volgende audit c.q. beoordeling van H1 2013 gaat plaatsvinden aan het begin van Q3 2013 (juli).

Auditplanning

	2012	2013	2014
Aantal interne audits / beoordelingen			
- Gepland	2	2	2
- Uitgevoerd	2	n.v.t.	n.v.t.

2. Ondertekening

Hierbij verklaart de directie van Bosma & Bronkhorst B.V. op de hoogte te zijn van de energiebeoordeling van het 2^e halfjaar van 2012.

Voor akkoord:

Bosma & Bronkhorst B.V.

Bosma & Bronkhorst B.V.

De heer Ing. J.L. Bronkhorst
Directeur

De heer R. Bosma
Directeur