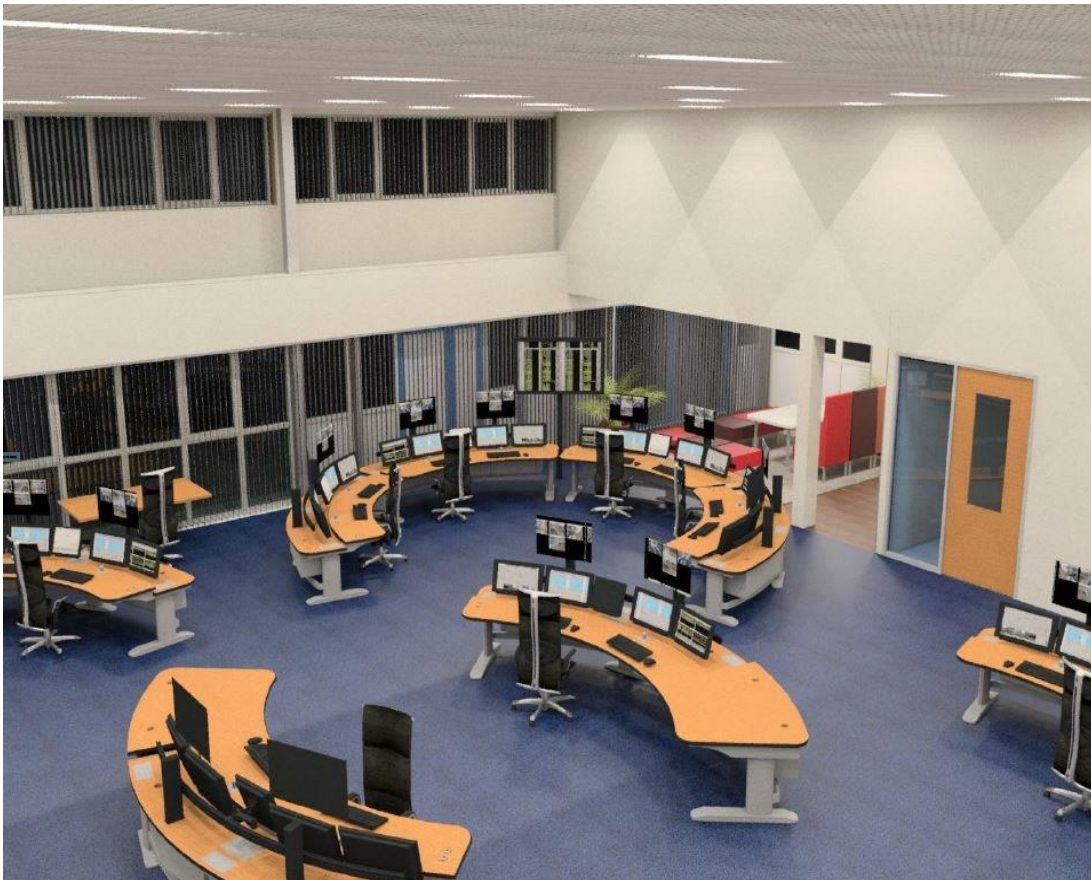

Projectdossier NCT

Modernisering corridorbediening Noord-Brabant en Midden-Limburg

CO2-Rapportage



Opgesteld door: D. Plaisier
Functie: KAM-Functionaris
Datum: 05-01-2015
Revisie: 00
Istimewa Elektro

Inhoudsopgave

1	Het project	3
2	CO2 rapportage.....	4
2.1	Woon/werkverkeer uitvoerend personeel naar projectlocatie	4
2.2	Elektra verbruik Projectkantoor Vlissingen-Oost.....	4
2.3	Elektra en water verbruik projectlocatie Tilburg 2013	5
2.4	Interne CO2 Energieaudits.....	8
2.5	Maatregelen met betrekking tot reductie CO2-uitstoot	8

1 Het project

Modernisering corridorbediening Noord-Brabant en Midden-Limburg

In 2013 is bovengenoemd project van start gegaan.

Dit is een project met gunningsvoordeel zoals beschreven in het handboek CO2-Prestatieladder 2.1.

Rijkswaterstaat Dienst Noord-Brabant heeft Istimea Elektro opdracht gegeven voor het project Modernisering Corridorbediening Noord-Brabant en Midden-Limburg, een Design- en Construct contract onder contractnummer 31060677.

In het huidige gebouw van het waterdistrict Noord-Brabant wordt een compleet nieuwe bedienruimte ingericht. Deze nieuwe bedienruimte wordt voorzien van zes BPP-werkplekken en één HO-werkplek voor de bediening van de twaalf Tilburgse bruggen op de huidige centrale (CBT95). Deze twaalf bruggen dienen geschikt te worden gemaakt voor bediening vanaf de nieuwe Nautische Centrale Tilburg.

Binnen dit project behoort ook het onderhoud aan de NCT en de Tilburgse objecten.

Ten behoeven van het onderbrengen van het projectmanagement is aan de bedrijfslocatie Frankrijkweg te Vlissingen-Oost een tijdelijk projectkantoor geplaatst.

Het elektraverbruik wordt hiervoor separaat gemeten. Maandelijks worden de meterstanden opgenomen ten behoeve van een trendanalyse.

De projectlocatie Nautische Centrale Tilburg is gevestigd op het terrein van Rijkswaterstaat aan de Hendrik Zwaardcroonstraat 7, te Tilburg.

De projectlocatie huisvest de volgende gebouwen:

- Tijdelijk bedieningsgebouw vaarwegen.
- Tijdelijk project kantoor Istimea
- Tijdelijke opslagcontainers (2 stuks) Istimea
- Tijdelijke projectkantoor Fa. Peters
- Tijdelijke opslagcontainers (2 stuks) Fa. Peters / Walter & Dros
- Tijdelijke schaftruimte Fa. Peters
- Tijdelijke toilet unit.

Van bovenstaande gebouwen is een inventaris opgesteld met betrekking tot de algemene energieverbruikers zoals verlichting, airco, elektrische verwarming maar daarnaast ook het waterverbruik.

De bouwlocatie heeft sinds week 39 2013 een separate bouwvoeding en wateraansluiting, en zijn voorzien van een kWh en een watermeter. Maandelijks worden de meterstanden opgenomen ten behoeve van een trendanalyse.

2 CO₂ rapportage

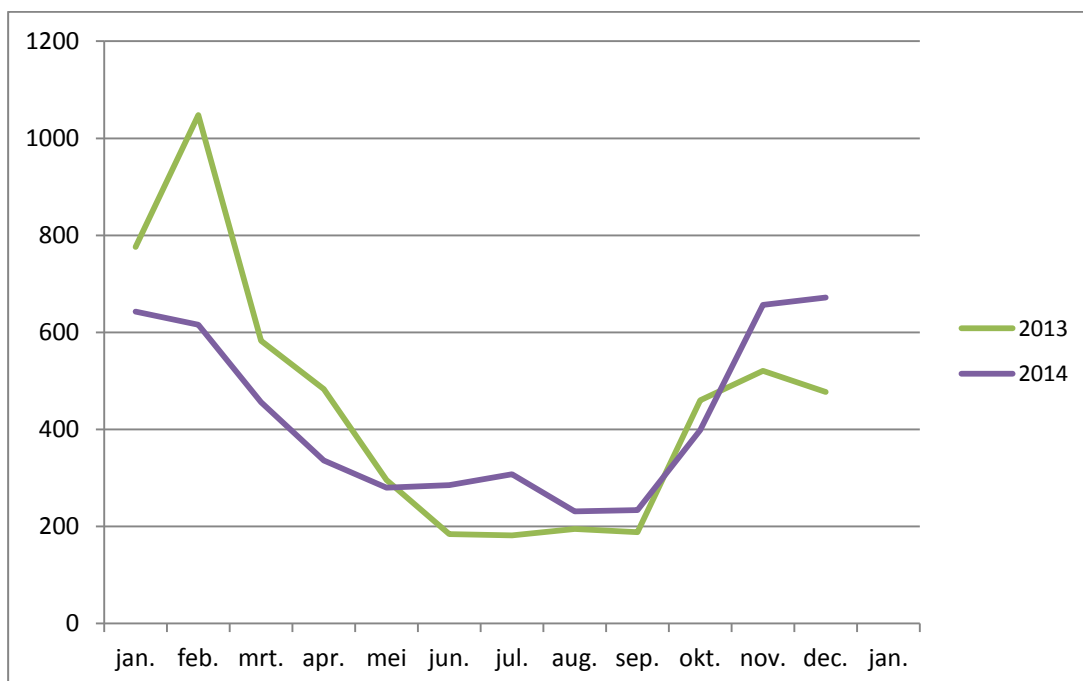
2.1 Woon/werkverkeer uitvoerend personeel naar projectlocatie

Het uitvoerend project personeel bestond in 2014 uit 4 personen.
 De afstand Vlissingen-Oost – Tilburg vise versa bedraagt 250 km.
 Het berekende totaal aantal kilometers woon/werk bedraagt gedurende een werkweek van 5 dagen á vier personen 5000 kilometer.

2.2 Elektra verbruik Projectkantoor Vlissingen-Oost

Elektra verbruik projectkantoor Vlissingen-Oost:

Maand (kWh)	Verbruik (kWh)	Maand	Verbruik
Januari -2013	776	Januari – 2014	643
Februari -2013	1048	Februari – 2014	616
Maart -2013	583	Maart – 2014	456
April -2013	483	April – 2014	336
Mei -2013	296	Mei - 2014	280
Juni -2013	184	Juni - 2014	285
Juli -2013	182	Juli – 2014	308
Augustus -2013	195	Augustus - 2014	231
September-2013	188	September - 2014	234
Oktober-2013	460	Oktober – 2014	399
November-2013	521	November – 2014	657
December-2013	477	December – 2014	672
	-----		-----
	5393 kWh		5117 kWh



Grafiek 2013/2014

2.3 Elektra en water verbruik projectlocatie Tilburg 2013

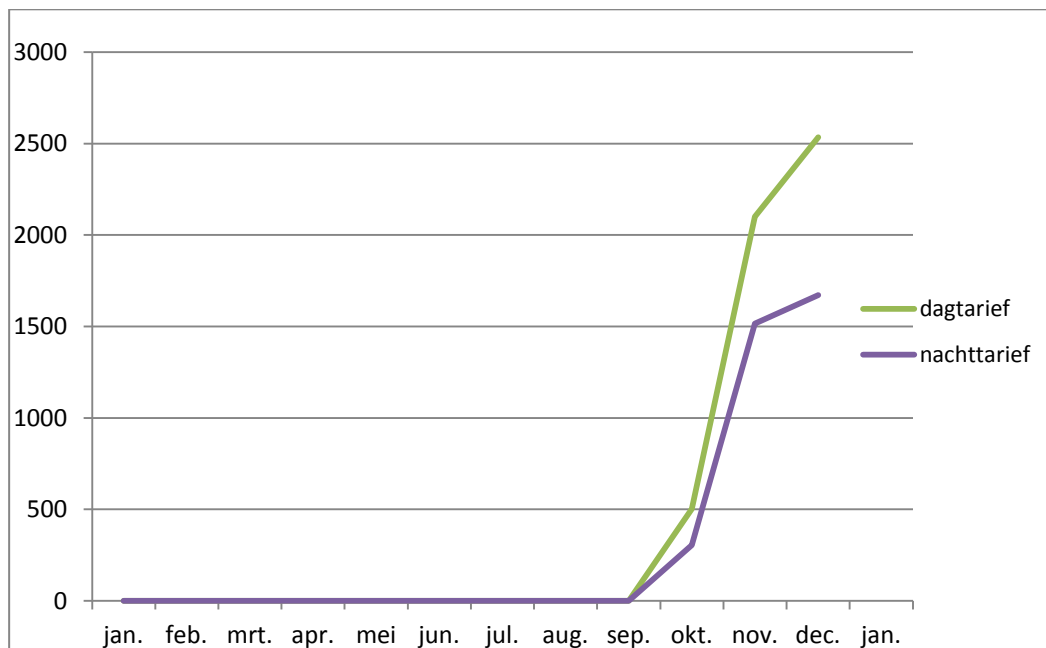
- ▲ Verbruik elektra:
- ▲ Verbruik water:

Op 23-09-2013 zijn zowel de elektra als de water aansluiting gerealiseerd en van verbruiksmeters voorzien.

De verbruiken zijn weergegeven in onderstaande grafiek.

Verbruik Elektra in kWh 2013:

Oktober	503 kWh (dagtarief)	305 kWh (nachttarief)
November	2100 kWh (dagtarief)	1516 kWh (nachttarief)
December	2535 kWh (dagtarief)	1671 kWh (nachttarief)
	-----	-----
	5138 kWh	3492 kWh

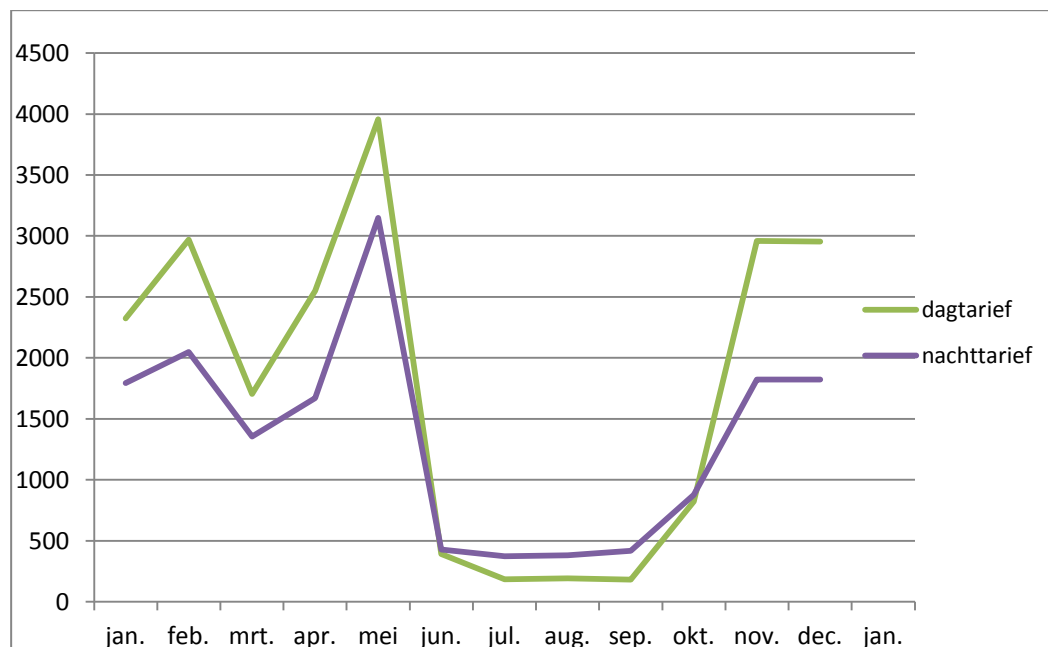


Grafiek 2013

▲ **Verbruik Elektra in kWh 2014 (NCT):**

	Dagtarief	Nachttarief
Januari	2325 kWh	1793 kWh
Februari	2971 kWh	2049 kWh
Maart	1703 kWh	1355 kWh
April	2549 kWh	1671 kWh
Mei	3958 kWh	3148 kWh
Juni	392 kWh	429 kWh
Juli	185 kWh	372 kWh
Augustus	193 kWh	380 kWh
September	182 kWh	418 kWh
Oktober	822 kWh	876 kWh
November	2958 kWh	1822 kWh
December	2955 kWh	1822 kWh
	-----	-----
	21011 kWh	16135 kWh

- ▲ 2014 is met betrekking tot de NCT het eerste volledige project jaar, derhalve zullen de energieverbruiken van dit jaar als nullijn worden bepaald.

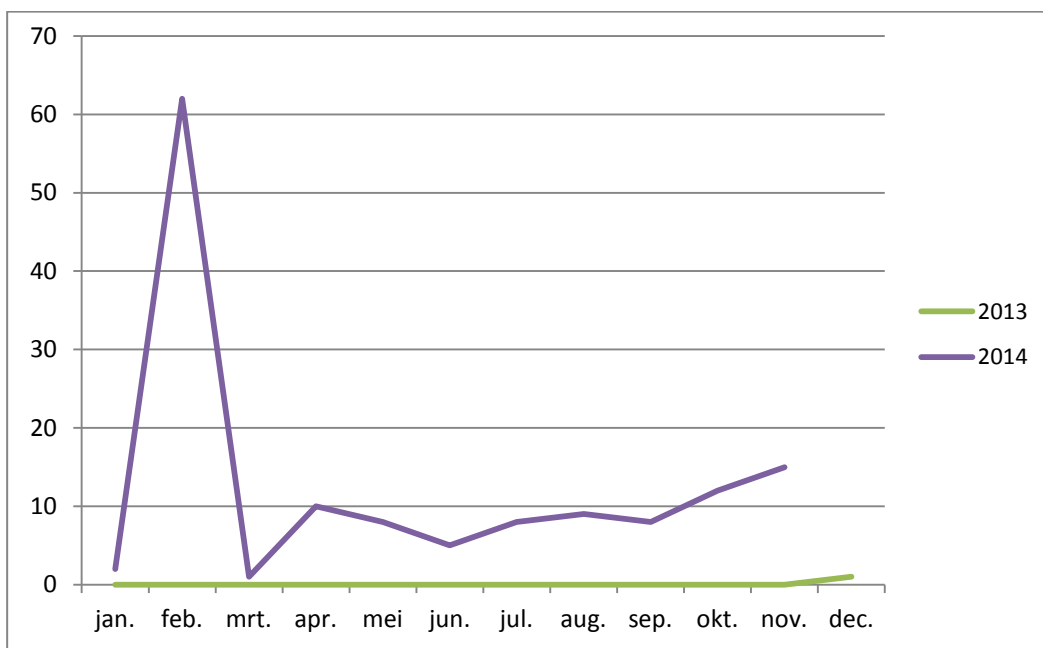


Grafiek 2014

▲ **Verbruik water in m3 (NCT):**

December-2013	1 m3	
Januari – 2014	2 m3	
Februari – 2014	62 m3	Hoog verbruik i.v.m. lekkage toilet (=gerepareerd)
Maart – 2014	1 m3	
April – 2014	10 m3	
Mei – 2014	8 m3	
Juni – 2014	5 m3	
Juli – 2014	8 m3	
Augustus – 2014	9 m3	
September – 2014	8 m3	
Oktober – 2014	12 m3	
November – 2014	15 m3	
December - 2014	14 m3	

	147 m3	



Grafiek 2013/2014

2.4 Interne CO2 Energieaudits

- Op 29 juli 2013 is een energie-audit uitgevoerd op het hoofdkantoor te Vlissingen-Oost inclusief het tijdelijk projectkantoor t.b.v. de NCT.
- Op 2 december 2013 is een energie-audit uitgevoerd op de projectlocatie NTC. Hierin zijn de energieverbruiken van de tijdelijke bediening en de projectgebouwen gedefinieerd.
- Op 22 juni 2014 is een energie-audit uitgevoerd op de projectlocatie NTC. Hierin zijn de energieverbruiken van de tijdelijke bediening en de projectgebouwen gedefinieerd. Wijzigingen en uitbreidingen zijn hieraan toegevoegd.
- Op 18 augustus 2014 is een energie-audit uitgevoerd op het hoofdkantoor te Vlissingen-Oost inclusief het tijdelijk projectkantoor t.b.v. de NCT.

2.5 Maatregelen met betrekking tot reductie CO2-uitstoot

▲ Elektraverbruik projectkantoor Vlissingen-Oost:

Het elektraverbruik van het hoofdkantoor te Vlissingen-Oost bestaat volledig uit groene stroom van windenergie.

Het elektraverbruik voor het tijdelijke projectkantoor NCT maakt hier deel van uit.

▲ Energieverbruik Projectlocatie NCT:

- Kantoorunits en werkplaatsunits zijn met betrekking tot elektra voorziening aangesloten op een bouwaansluiting voorzien van een kilowatt/uur meter.
- Het tijdelijke bedieningsgebouw, kantoorunits en werkplaatsunits zijn met betrekking tot watervoorziening aangesloten op een bouwaansluiting voorzien van een watermeter.
- Registratie van het verbruik vindt maandelijks plaats.

▲ Duurzaamheid tijdelijke bediening:

- Alle vensters zijn voorzien van dubbele beglazing;
- Het dak en alle muren zijn voorzien van spouwisolatie;
- Alle armaturen zijn voorzien van energiezuinige TL 5 buizen;
- De verlichting in de bedieningsruimte is dimbaar;
- Het volledig houten gebouw is gebouwd met PEFC en FSC gecertificeerd hout.

▲ Woon/werverkeer naar projectlocatie NCT:

Het uitvoerend projectpersoneel van Istimewa bestaat hoofdzakelijk uit 4 man. Het woon/werk verkeer vindt plaats met 1 servicebus waarin de medewerkers carpoolen. De medewerkers zitten in de kost en overnachten in een hotel op 1,2 kilometer afstand van de Nautische centrale. Een werkweek bestaat uit vier dagen á twaalf uur arbeid. Het daadwerkelijk aantal gereden kilometers per werkweek bedraagt in dit geval 250 kilometer.

Reductie woon/werkverkeer

De CO2-reductie op woon/werkverkeer bedroeg in 2014 voor dit project 95%.

Doelstelling woon/werkverkeer naar projectlocatie NCT 2015:

In 2015 zal het uitvoerend projectpersoneel een uitbreiding ondergaan i.v.m. gelijktijdige werkzaamheden op meerdere objecten.

Derhalve is de reductiedoelstelling voor 2015 aangaande het woon/werkverkeer gesteld op 50%.