

# CO<sub>2</sub>-Energie management actieplan 2019

**Bouwservice Management Nederland B.V**  
**GSNED B.V.**  
**AnkerPaal Test Services B.V.**



**CO<sub>2</sub>-PRESTATIELADDER<sup>©</sup>**

Samen zorgen voor minder CO<sub>2</sub>

**Niveau 3**

**DOCUMENT OPGESTELD IN OPDRACHT VAN DE DIRECTIE VAN**

---

BMNED, GSNED en APTS  
Rooseveltlaan 8  
4536 GZ Terneuzen  
Nederland

## Colofon

### DOCUMENTGEGEVENS

---

|                |   |
|----------------|---|
| Documentnummer | CO <sub>2</sub> -energie management actieplan |
| Status         | Definitief                                    |
| Datum          | 16-10-2019                                    |
| Revisie        | N.v.t.  |

### EINDVERANTWOORDELIJKE

---

M.J.J. (Michael) de Nijs

### DOCUMENT OPGESTELD DOOR

---

W.A. (Wim) Verstraten

### COLLEGIALE TOETS DOOR

---

M.J.J (Michael) de Nijs

### DOCUMENT VRIJGEGEVEN DOOR

---

M.J.J. (Michael) de Nijs

## Inhoudsopgave

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. INLEIDING .....</b>                                      | <b>3</b>  |
| <b>2. ENERGIE MANAGEMENT ACTIEPLAN .....</b>                   | <b>3</b>  |
| 2.1 PLANNING MEETMOMENTEN.....                                 | 3         |
| 2.2 MEETMOMENTEN SCOPE 1 & 2 .....                             | 4         |
| 2.3 MONITOREN DOELSTELLINGEN .....                             | 4         |
| 2.4 KRITIEKE PRESTATIE INDICATOREN. ....                       | 4         |
| <b>3. KWANTITATIEVE REDUCTIEDOELSTELLINGEN .....</b>           | <b>4</b>  |
| 3.1 REDUCTIE DOELSTELLING TOELICHTING .....                    | 4         |
| 3.2 CO <sub>2</sub> -REDUCTIE PER MAATREGEL KWANTITATIEF ..... | 5         |
| 3.3 OVERZICHT VERANTWOORDELIJKE PER MAATREGEL.....             | 8         |
| 3.4 KWANTITATIEVE REDUCTIEMAATREGELN .....                     | 9         |
| <b>4. EISEN NEN-EN 50001 .....</b>                             | <b>10</b> |
| 4.1 CRITERIA UIT ISO 5001 .....                                | 10        |
| 4.2 EISEN VAN NEN-EN 50001 .....                               | 10        |
| <b>5. CONTINUE VERBETERING .....</b>                           | <b>12</b> |
| 5.1 EIS LADDER .....   | 12        |
| 5.2 CONTINUE VERBETERING BMNED, GSNED EN APTS. ....            | 12        |
| <b>6 COMMUNICATIE ENERGIE MANAGEMENT ACTIEPLAN.....</b>        | <b>12</b> |
| 6.1 INTERNE COMMUNICATIE .....                                 | 12        |
| 6.2 EXTERNE COMMUNICATIE.....                                  | 12        |
| <b>7 ONDERTEKENING DOOR HOGER MANAGEMENT .....</b>             | <b>12</b> |

## 1. Inleiding

Dit CO<sub>2</sub>-energie management actieplan is een aanvulling op het handboek voor de CO<sub>2</sub>-prestatieladder van Bouwservice Management Nederland B.V., GSNED B.V. en AnkerPaal Test Services B.V. (Hierna te noemen BMNED, GSNED en APTS).

Het doel van dit CO<sub>2</sub>-energie management actieplan is om monitoring, opvolging en continue verbetering van de energie efficiëntie te verkrijgen van BMNED, GSNED en APTS.

Dit CO<sub>2</sub>-energie management actieplan bestaat uit de volgende onderdelen:

- Plan van aanpak kwantitatieve reductiedoelstellingen scope 1 & scope 2;
- Criteria § 4.4.6 van ISO 50001;
- CO<sub>2</sub>-reductie per maatregel kwantitatief;
- Overzicht van de verantwoordelijke per maatregel.

Het plan van aanpak heeft als doel monitoring ter verbetering. Het onderdeel criteria § 4.4.6 van ISO 50001 is de opvolging. De continue verbetering wordt gerealiseerd door het nemen van maatregelen die in het plan van aanpak beschreven zijn.

Het beheer van dit CO<sub>2</sub>-energie management actieplan en het handboek CO<sub>2</sub>-prestatieladder vallen onder de verantwoording van de afdeling KAM van BMNED, GSNED en APTS en wordt jaarlijks op effectiviteit geëvalueerd en indien nodig aangepast. De KAM-coördinator legt verantwoording af aan de directie.

## 2. Energie management actieplan

Dit Energie management actieplan bevat een aantal vaste onderdelen voor het up-to-date houden van het CO<sub>2</sub>-managementsysteem. Het plan is opgezet om te zorgen dat het gehele CO<sub>2</sub>-reductiesysteem voldoet aan de eisen van NEN-EN-ISO 50001, NEN-EN-ISO 14064-1 en dat gedurende het gehele jaar door continue verbetering plaats vindt.

De CO<sub>2</sub>-verantwoordelijke heeft de documenten die betrekking hebben op het CO<sub>2</sub>-beleid in beheer. Hij/zij draagt zorg voor het juist archiveren en versiebeheer van deze documenten zodat de meest actuele versie van documenten altijd beschikbaar is en oudere versies eenvoudig achterhaald kunnen worden. Daarbij worden oudere versies van documenten minimaal 2 jaar bewaard.

### 2.1 Planning meetmomenten

Voor het meten van de verschillende energiestromen is een plan opgesteld. In de onderstaande tabel is te zien wanneer energiefactoren gemeten worden, door wie en waar de informatie verkregen kan worden. De wijze waarop de verbruiken worden gemeten is de meest haalbare wijze, waarbij rekening wordt gehouden met het doel waarvoor de gegevens worden verzameld en dus de mate van detail die nodig is. De persoon die verantwoordelijk is voor het verzamelen van de gegevens, is daarom op de hoogte van de wijze waarop deze gegevens in de Emissie inventaris verwerkt worden.

## 2.2 Meetmomenten Scope 1 & 2

Tabel: Scope 1 emissies

| Categorie   | Meetmoment    | Wie             | Toelichting   |
|---|---------------|-----------------|---|
| Gasverbruik<br>(In m <sup>3</sup> aardgas)  | Elk half jaar | KAM-coördinator | Meterstanden worden maandelijks genoteerd                               |
| Brandstofverbruik materieel, machines, auto's, bestelauto's, vrachtauto's (in liters benzine, diesel & LPG) | Elk half jaar | KAM-coördinator | Brandstofverbruik wordt maandelijks bijgehouden door de KAM-coördinator |

Tabel 1: Scope 1 emissies

Tabel: Scope 2 emissies

| Categorie                                  | Meetmoment    | Wie             | Toelichting  |
|--|---------------|-----------------|--|
| Elektriciteitsverbruik (in kWh)<br>Vliegen | Elk half jaar | KAM-coördinator | Meterstanden worden maandelijks genoteerd<br>Km vliegereizen worden genoteerd. |

Tabel 2: Scope 2 emissies

## 2.3 Monitoren doelstellingen

De voortgang van het behalen van CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen wordt bijgehouden in het document 3.B.1 Doelstellingen scope 1 & 2. Hierin zijn de doelstellingen en het review in omschreven. Deze worden tweemaal per jaar geïnventariseerd. Hiervan wordt een rapportage opgesteld en gedeeld met de directie.

## 2.4 Kritieke prestatie indicatoren.

Door gebruik te maken van KPI's (Kritieke prestatie indicatoren) worden doelstellingen omgezet in meetbare variabelen. Hieruit valt op te maken of we op koers liggen of moeten bijsturen om de doelstellingen te behalen.

# 3. Kwantitatieve reductiedoelstellingen

## 3.1 Reductie doelstelling toelichting

De directie van BMNED, GSNED en APTS heeft zich ten doel gesteld om haar energieverbruik of CO<sub>2</sub>-uitstoot te reduceren. De reductie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van BMNED, GSNED en APTS moet leiden tot 10% in 2022 ten opzichte van 2014. D.w.z. 4% CO<sub>2</sub>-uitstoot reduceren voor scope 1 en 6% CO<sub>2</sub>-uitstoot reduceren voor scope 2.

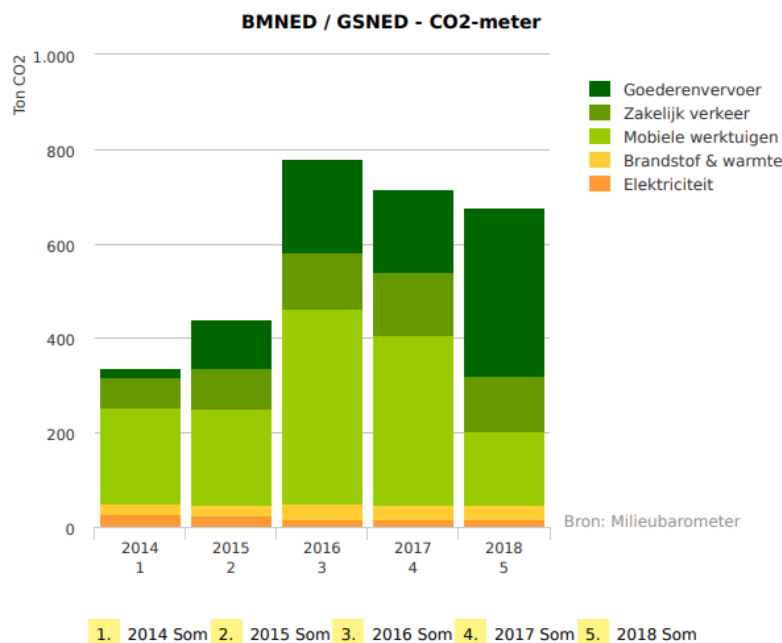
Voor wat betreft de doelstelling en de voortgang in de reductie zullen wij de CO<sub>2</sub>-uitstoot relateren aan de omzet. Immers, door een relatieve CO<sub>2</sub>-uitstoot te hanteren zoals tonnen CO<sub>2</sub>/ euro's omzet, kan in de situatie waarin er wel voldoende maatregelen worden genomen maar tegelijkertijd het bedrijf hard groeit (en daardoor o.a. meer brandstof verbruikt), de reductie in relatieve CO<sub>2</sub> aantoonbaar gemaakt worden.

De energie reductiemaatregelen richten zich voornamelijk op het machine- en wagenpark, maar ook op huisvesting en kantoorpapier voor BMNED en GSNED. Daarvoor heeft BMNED en GSNED zichzelf verschillende doelstellingen opgelegd. Het jaar 2014 zal als referentiejaar c.q. leidraad worden gebruikt. De directie heeft de footprint van BMNED en GSNED op haar websites ([www.bmned.com](http://www.bmned.com), [www.gsned.com](http://www.gsned.com) en [www.aptsbv.nl](http://www.aptsbv.nl)) geplaatst onder MVO (Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen). In onderstaande tabel is de CO<sub>2</sub> gerelateerd aan de omzet weergegeven.

| Jaar        | CO <sub>2</sub> /omzet x 1000 | Voortgang   | Planning   |
|-------------|-------------------------------|-------------|------------|
| 2014        | 129                           | 100 %       | 100%       |
| 2015        | 163                           | 126 %       | 98%        |
| 2016        | 114                           | 88 %        | 96%        |
| 2017        | 112                           | 86 %        | 95%        |
| <b>2018</b> | <b>146</b>                    | <b>113%</b> | <b>94%</b> |

In deze tabel is te zien dat er in 2015 een stijging is geweest van 26 %. In 2016 is deze 38 % gedaald. Ondanks dat in 2016 de omzet verdubbeld is t.o.v. 2014 en ook van 2015, is in 2016 de CO<sub>2</sub>-uitstoot toch aanzienlijk gedaald. In 2017 is de CO<sub>2</sub>-uitstoot nog verder gedaald en wel naar 86 %. We zijn nu voor het tweede opvolgende jaar gedaald onder de 100%. Dit is nog geen reden om te juichen. De oorzaak van de daling is te verklaren door het feit dat er minder CO<sub>2</sub>-uitstoot was bij de mobiele werktuigen en goederenvervoer t.o.v. het voorgaande jaar. Brandstof en warmte is ook gedaald t.o.v. 2016. BMNED heeft alleen een kantoor pand met verbruik van elektriciteit en brandstof voor warmte. Door de lagere CO<sub>2</sub>-uitstoot van aardgas van 2017 t.o.v. 2016 is te verklaren dat de medewerkers toch zuiniger omgaan met energie. Er zijn ook minder vliegtrips gemaakt in 2017. Zakelijk verkeer is gestegen door aanschaf en vernieuwing van directieauto's. Elektra is gelijk gebleven. Wel is voor elektra een nu een correctie van toepassing. Onze elektriciteit die wordt ingekocht bij Delta heeft groene stroom uit biomassa. Door deze inkoop van Delta mogen wij een reductie van 50% berekenen op de ingekochte elektriciteit. Delta koopt zijn biomassa in bij de biomassacentrale in Moerdijk in Nederland.

In 2018 is de omzet en de CO<sub>2</sub>-uitstoot gedaald is gestegen ondanks de aanschaf van 2 nieuwe vrachtauto's in 2018 en een werkschip de GSNED 17. Eén van de twee vrachtauto's is voor zwaar transport. In 2018 zijn de Poolse medewerkers regelmatig teruggegaan naar hun familie in Polen. Hierdoor is een stijging van 7 ton CO<sub>2</sub>-uitstoot. De doelstelling is 10 % in 2022 te behalen. In de jaren 2015, 2016 en 2017 is er een daling te zien van 126 % naar 86%. In 2018 is deze gestegen naar 113 % CO<sub>2</sub>-uitstoot gerelateerd aan de omzet. De verklaring voor de procentuele stijging is dan ook te verklaren door de daling van de omzet. Omdat de omzet in 2018 t.o.v. 2017 van BMNED en GSNED lager is en de CO<sub>2</sub>-uitstoot ook omlaag is gegaan, stijgt het percentage van de gerelateerde omzet. Wat betreft onze CO<sub>2</sub>-uitstoot, is deze gedaald in 2017 van 715 ton naar 677 ton in 2018. Dit is in onderstaande grafiek dan ook duidelijk te zien.



### 3.2 CO<sub>2</sub>-reductie per maatregel kwantitatief

**Tabel: reductie per maatregel kwantitatief**

| <b>Maatregelen<br/>SCOPE 1</b>                    | <b>Plan van aanpak</b>  | <b>Reductie<br/>percentage</b> | <b>Realisatie</b> | <b>Evaluatie 2019</b>   |
|---|---|--------------------------------|-------------------|---|
| Cursus/ instructies het nieuwe draaien            | Cursus gepland voor 3e/ 4e Q 2019   | 3 %                            | 2019              | De machinisten zitten in de verhuur en kunnen niet op cursus. Er is nog besluit genomen over de voortgang van de cursus. Als dit niet opgevolgd wordt dan moet er een andere maatregel voor in de plaats komen.                                     |
| Regelmatig aandacht rijgedrag medewerker          | Ieder kwartaal aandacht geven aan het rijgedrag van de medewerkers via mailing, toolbox en nieuwsberichten.   | 2 %                            | 2014-2022         | In 2016 zijn er vier chauffeurs op "zuinig rijden" geweest. On 2018 zal bij deze chauffeurs hun rijgedrag gemeten worden. Na onderzoek is gebleken dat in het 3e kwartaal iets zuiniger is gereden (Zie onderzoek zuinig rijden). Vervolg 2019/2020 |
| Werkvoorbereiding: slim inkopen en plannen.       | Per project aandacht aan besteden.  | 1 %                            | 2019-2022         | De vrachtauto's worden veelal aangestuurd om retourvrachten mee te nemen. Op de sondeerlocatie blijft de vrachtwagen meestal wachten totdat de sonderingen klaar zijn. De vrachtwagen voor zwaar transport heeft niet altijd retourvracht.          |
| Stimuleren carpooling.                            | Per project aandacht aan besteden.  | 1 %                            | 2019-2022         | Momenteel heeft BMNED, GSNED en APTS een bestelbusje met laadbak waarin 6 personen kunnen meereizen om te carpoolen. In 2019 is er een transporter aangeschaft waarin ook 6 personen kunnen zitten.   |
| Bandenspanning                                    | Momenteel heeft BMNED, GSNED en APTS een bestelbusje met laadbak waarin 6 personen kunnen meereizen om te carpoolen. In 2019 is er een transporter aangeschaft waarin ook 6 personen kunnen zitten. | 1 %                            | 2019-2022         | De meeste auto's geven aan wanneer de bandenspanning gecontroleerd moet worden. Eind 2018 is er een toolbox met een tabel aan alle medewerkers verzonden voor het berekenen van reductie door betere bandenspanning.                                |
| Registreren verbruik en kilometerstanden per auto | Per auto, vrachtauto specificatie van verbruik en kilometerstand.   | 1 %                            | 2019-2022         | Vrachtauto's in 2018 en bestelbusjes in 2019  |

| Maatregelen  | Plan van aanpak  | Reductie percentage | Realisatie | Evaluatie 2019   |
|--|--|---------------------|------------|--|
| Adblue tanken  | Bij aanschaf van nieuwe auto's op ad blue laten rijden.                              | 1 %                 | 2019-2022  | De nieuwe vrachtauto's rijden op ad blue. Bij drie auto's is dit ook al het geval.   |
| Toevoegen additieven aan benzine of diesel                 | Additieven toevoegen aan benzine of diesel   | 1 %                 | 2019-2022  | Onderzoek additieven loopt. Er wordt onderzocht of dit daadwerkelijk reductie op gaat leveren.   |
| Blauwe diesel gebruiken i.p.v. gewone diesel               | Auto en vrachtauto's op blauwe diesel laten rijden                                   | 1 %                 | 2019-2022  | Onderzoek blauwe diesel loopt. Een vast gegeven is dat blauwe diesel duurder is als gewone diesel.   |
| Elektrische of hybride auto's aanschaffen.                 | Toekomstgericht op elektrische o hybride auto's gaan rijden.                         | 1 %                 | 2019-2022  | Er worden grote afstanden afgelegd door de medewerkers. Hierdoor is de actieradius niet toereikend. De elektrische auto's zijn nog duur in aanschaf. Uit onderzoek is gebleken dat aanschaf 15 % reductie kan opleveren. De directie gaat kijken of er een hybride auto aangeschaft kan worden |
| E-bike, fiets of e-scooter aanschaffen                     | Op projecten het gebruik van fietsen, e-bike of e-scooters stimuleren.               | 1 %                 | 2019-2022  | Er zijn fietsen ter beschikking. De bewustwording bij de medewerkers moet nog bijgebracht worden.  |
| Elektrificeren handgereedschap                             | Zoveel mogelijk elektrisch handgereedschap aanschaffen en gebruiken op de projecten. | 1 %                 | 2019-2022  | Momenteel is er veel elektrisch gereedschap in gebruik.  |
| Zoveel mogelijk medewerkers in één kantoorkamer of ruimte. | Kantoorruimte opnieuw inrichten  | 1 %                 | 2019-2022  | In 2019 zijn alle geotechnische adviseurs op één kamer gaan zitten i.v.m. beter overleg. Ook de algemeen directeur is op deze kamer gaan zitten om e.e.a. beter aan te sturen. De helft van de bovenste verdieping staat nu leeg. Hier is geen verwarming en elektriciteit in gebruik.         |
| Vervangen HR ketel.  | Hr-ketel vervangen voor beter rendement  | 3 %                 | 2019-2020  | De ketel wordt eind 2019 of begin 2020 vervangen.  |
| Maandelijks gas meterstanden noteren                       | Gebruik gasverbruik overzichtelijk door maandelijkse opname.                         | 1 %                 | 2014-2022  | Gasverbruik is beter in beeld. Het gas verbruik van SieTec, de huurder van een gedeelte van het pand wordt door schatting berekend. Advies aan de directie is om een tussen gas meter te plaatsen.   |



| Maatregelen  | Plan van aanpak  | Reductie Percentage | Realisatie | Evaluatie 2019  |
|--|--|---------------------|------------|---|
| Tussen gas meter plaatsen bij de huurder van het pand      | Tussenmeter voor het meten van het gasverbruik van de huurder van een gedeelte van het pand. | 1 %                 | 2019-2022  | Directie gaat bekijken of bij de volgende huurder dit van toepassing is. Eind 2019 gaat de huurder weg.   |
| CO2-bewustwording stimuleren                               | Geven van instructies om CO2-uitstoot te reduceren door toolboxes en nieuwsbrieven           | 1 %                 | 2014-2022  | Tijdens de externe audit in januari 2019 wisten de medewerkers de auditor te overtuigen van hun CO2-bewustzijn. Er is in 2019 een formulier opgesteld door de KAM-coördinator om CO2 - bewustzijn te monitoren. |
| Maatregelen SCOPE 2  | Plan van aanpak  | Reductie percentage | Realisatie | Evaluatie 2019  |
| Verlichting en apparaten uit wanneer niet in gebruik       | Erop toe zien dat verlichting uitgedaan wordt bij het verlaten van de kamer                  | 2 %                 | 2014-2022  | Directie spreekt medewerkers aan op hun gedrag betreffende de verlichting   |
| Lampen vervangen door LED                                  | De komende jaren alle lampen vervangen door LED  | 5 %                 | 2019-2022  | In de hal zijn ledlampen en een gedeelte van de werkplaats. Voortgang 2020.   |
| Overstappen naar groene stroom in overleg met pandeigenaar | Overstappen op groene stroom   | 90 %                | 2019-2022  | 50% van de geleverde stroom van Delta wordt geleverd door de biomassacentrale in Moerdijk. Hierdoor is er 50% vermindering voor elektriciteit vanaf 2016.   |
| Zonnepanelen plaatsen                                      | Onderzoek en aanschaf zonnepanelen   | 5 %                 | 2019-2022  | Er wordt onderzoek ingesteld naar zonnepanelen.   |
| Maandelijks meterstanden elektra noteren                   | Maandelijks registratie elektra meterstanden   | 1 %                 | 2016-2022  | Meterstanden worden sinds 2016 genoteerd. Ook de meterstanden van de huurder van het pand.  |
| Lichtsensoren in toiletten plaatsen                        | Plaatsen lightsensoren om CO2 te reduceren.  | 1 %                 | 2019-2022  | Overleg met directie moet nog plaatsvinden.   |

### 3.3 Overzicht verantwoordelijke per maatregel

Tabel: Verantwoordelijke reductie

| Maatregel scope 1                           | Verantwoordelijke  |
|---|--|
| Cursus/ instructies het nieuwe draaien.     | Directie, KAM-coördinator en CO2-verantwoordelijke, medewerkers. |
| Regelmatig aandacht rijgedrag medewerker    | Directie, KAM-coördinator en CO2-verantwoordelijke, medewerkers. |
| Werkvoorbereiding: slim inkopen en plannen. | Directie, KAM-coördinator en Werkvoorbereider.                   |
| Stimuleren carpooling.                      | Directie, KAM-coördinator en CO2-verantwoordelijke, medewerkers. |
| Bandenspanning                              | Directie, KAM-coördinator en CO2-verantwoordelijke,              |

|  |  |
|--|--|
|  | medewerkers.   |
| Registreren verbruik en kilometerstanden per auto          | Directie, KAM-coördinator en CO2-verantwoordelijke, medewerkers. |
| Adblue tanken  | Directie, KAM-coördinator en CO2-verantwoordelijke, medewerkers. |
| Toevoegen additieven aan benzine of diesel                 | Directie   |
| Blauwe diesel gebruiken i.p.v. gewone diesel               | Directie   |
| Elektrische of hybride auto's aanschaffen.                 | Directie   |
| E-bike, fiets of e-scooter aanschaffen                     | Directie, KAM-coördinator en CO2-verantwoordelijke, medewerkers. |
| Elektrificeren handgereedschap                             | Directie   |
| Zoveel mogelijk medewerkers in één kantoorkamer of ruimte. | Directie   |
| Vervangen HR ketel.  | Directie   |
| Maandelijks gas meterstanden noteren                       | Directie, KAM-coördinator en CO2-verantwoordelijke,              |
| Tussen gas meter plaatsen bij de huurder van het pand      | Directie   |
| CO2-bewustwording stimuleren                               | Directie, KAM-coördinator.                                       |
| <b>Maatregel scope 2</b>                                   | <b>Verantwoordelijke</b>   |
| Overstappen naar groene stroom in overleg met pandeigenaar | Directie   |
| Zonnepanelen plaatsen                                      | Directie   |
| Maandelijks meterstanden elektra noteren                   | Directie, KAM-coördinator en CO2-verantwoordelijke.              |
| Lichtsensoren in toiletten plaatsen                        | Directie   |

### 3.4 Kwantitatieve reductiemaatregelen

Tabel: Kwantitatieve reductiemaatregelen

| Kwantitatieve reductiedoelstellingen  | Scope 1  | Scope 2  | Totaal  |     |
|---|--|--|---|-----|
| Basisjaar:  | 2014   | 2014   | 2014  |     |
| Emissie in basisjaar:   | 307  | 29   | 337   | Ton |
| Vaststelling realisatiejaar reductie doelstelling:  | 2022   | 2022   | 2022  |     |
| Reductie doelstelling:  | 4 % =<br>13.48 ton   | 6 % =<br>20.22 ton   | 10 % =<br>33.7 ton  |     |
| Emissie in 2022 gerelateerd aan de omzet:   | De emissie moet in 2022 in vergelijking tot de omzet 10 % gedaald zijn t.o.v. 2014.                          |  |   |     |
| De jaarlijkse streefwaarde in %:  | 2015 = 0.5%<br>2016 = 1%<br>2017 = 1.5%<br>2018 = 2%<br>2019 = 2.5%<br>2020 = 3%<br>2021 = 3.5%<br>2022 = 4% | 2015 = 0.5%<br>2016 = 1%<br>2017 = 2%<br>2018 = 3%<br>2019 = 4%<br>2020 = 5%<br>2021 = 5.5%<br>2022 = 6% | 2015 = 1%<br>2016 = 2%<br>2017 = 3.5%<br>2018 = 5%<br>2019 = 6.5%<br>2020 = 8%<br>2021 = 9%<br>2022 = 10% | %   |
| Reductiedoelstelling gerelateerd:   | Omzet  |  |   |     |
| Voor het basisjaar was dit:   | 100%   |  |   |     |
| De basis waarvan de emissie in het basisjaar 2014 uitgedrukt is in dit kengetal bedraagt: | Totaal aantal tonnages/ totale omzet. (Relatieve CO2-Uitstoot) inzichtelijk via kantoor.                     |  |   |     |
| Omzet basisjaar was:  | Inzichtelijk via kantoor   |  |   |     |
| Op basis waarvan de emissie voor het jaar 2022 is uitgedrukt in dit kengetal bedraagt:    | 90%  |  |   |     |
| Reductie relatieve CO2-uitstoot aan de omzet is in 2014:                                  | 12,9 ton/ euro x 100%  |  |   |     |
| Reductie relatieve CO2-uitstoot aan de omzet  | 12.7 ton/ euro x 100 --> 1 % reductie  |  |   |     |

|  |   |  |
|--|---|--|
| is in 2015:  |   |  |
| Reductie relatieve CO2-uitstoot aan de omzet is in 2016: | 12,6-ton/ euro x 100 --> 2 % reductie   |  |
| Reductie relatieve CO2-uitstoot aan de omzet is in 2017: | 12,4 ton/ euro x 100 --> 3.5 % reductie |  |
| Reductie relatieve CO2-uitstoot aan de omzet is in 2018: | 12,3 ton/ euro x 100 --> 5 % reductie   |  |
| Reductie relatieve CO2-uitstoot aan de omzet is in 2019: | 12.1 ton/ euro x 100 --> 6.5 % reductie |  |
| Reductie relatieve CO2-uitstoot aan de omzet is in 2020: | 11.9 ton/ euro x 100 --> 8 % reductie   |  |
| Reductie relatieve CO2-uitstoot aan de omzet is in 2021: | 11.7 ton/ euro x 100 --> 9 % reductie   |  |
| Reductie relatieve CO2-uitstoot aan de omzet is in 2022: | 11,6 ton/ euro x 100 --> 10 % reductie  |  |

## 4. Eisen NEN-EN 50001

Dit hoofdstuk heeft als doel om aan te tonen dat BMNED, GSNED en APTS aan alle onderdelen uit de NEN-EN 50001 voldoet. Er is besloten hiervoor een apart energiemangement actieplan op te stellen omdat de eisen niet in andere documenten geïntegreerd zijn. Zie onderstaand een opsomming van de eisen. Per eis is een verwijzing naar de betreffende documentatie opgenomen in de tabel onderaan dit hoofdstuk.

### 4.1 Criteria uit ISO 5001

**Tabel: criteria uit ISO 50001**

| Paragraaf ISO 50001 |  | PDCA    | Link met laddereis         |
|---------------------|--|---------|----------------------------|
| § 4.4.3             | Energiebeoordeling   | Plan    | 2.A.3                      |
| § 4.4.6             | Energiedoelstellingen, -taakstellingen en actieplannen voor energiemangement | Plan/Do | Invalshoek B/ 2.C.2        |
| § 4.6.1             | Monitoring, meting en analyse  | Check   | 3.C.1/ 4.B.2/ 5.B.2/ 5.C.3 |
| § 4.6.4             | Afwijkingen, correcties, corrigerende en preventieve maatregelen.            | Act     | Continue verbetering.      |

### 4.2 Eisen van NEN-EN 50001

§ 4.4.3. Uitvoeren van een energie review (directiebeoordeling)

- a) Het energieverbruik en de gebruikte energiefactoren moeten gebaseerd zijn op metingen of andere data.
- b) Significant energieverbruik, in het bijzonder significante veranderingen, moeten in beeld worden gebracht.
- c) Een inschatting van het verwachte energieverbruik van de komende periode.
- d) Het identificeren van alle personen die werken voor de organisatie wiens acties kunnen leiden tot significante veranderingen in het energieverbruik.
- e) Identificatie van mogelijkheden om energie te besparen en het bepalen van de prioriteiten.

§ 4.4.4. Opstellen van referentiekader

- a) Basisjaar is 2014.

§ 4.4.5. Vaststellen van performance indicatoren voor monitoren (meten KPI's)

- a) Beschrijven van de handelingen.

§ 4.4.6. Energie doelstellingen, doelen en programma's

- a) Het aanwijzen van verantwoordelijkheden.

- b) De middelen en het tijdsplan voor het behalen van de verschillende doelen.
- § 4.6.1. Monitoring, meten en analyseren
- De organisatie maakt en beschrijft de bewaking en de eisen om de gestelde doelen te behalen. Er moet een energie meetplan worden geschreven en geïmplementeerd.
  - De organisatie moet ervoor zorgen dat het energieverbruik en bijbehorende energiefactoren op vooraf bepaalde momenten wordt gemeten en gedocumenteerd.
  - De organisatie moet ervoor zorgen dat juistheid en herhaalbaarheid van de meetmethode die is gebruikt past bij de taak.
  - De organisatie moet de relatie tussen het energieverbruik en de energiefactoren aangeven. En zal op vooraf bepaalde momenten de werkelijke situatie toetsen met de verwachte situatie.
  - De organisatie moet alle significante afwijking van het verwachte energieverbruik documenteren, inclusief de mogelijke oorzaken.
  - De relatie tussen het energieverbruik en de energie factoren moeten op vooraf bepaald tijdstip worden beoordeeld en waar nodig aangepast.
  - De organisatie moet zijn energieverbruik, waar mogelijk, vergelijken met andere, gelijksoortige, organisaties.
- § 4.6.4. Afwijkingen, verbeteringsacties en preventieve maatregelen.
- De organisatie moet afwijkingen identificeren en binnen een vooraf gestelde tijdslijn verbeteringsacties uitvoeren. De organisatie moet alle relevante documentatie bewaren rekening houdend met de wettelijke termijn.

**Tabel: Schema criteria NEN 50001; § 4.4.3, § 4.6.1 en § 4.6.4.**

| <b>NEN 50001</b> | <b>Documenten CO<sub>2</sub> reductiesysteem</b>                       | <b>Plan-Do-Check-Act</b> |
|------------------|--|--------------------------|
| 4.4.3 a          | CO <sub>2</sub> -energie management actieplan                          | Plan                     |
| 4.4.3 b          | CO <sub>2</sub> -energie management actieplan                          | Plan                     |
| 4.4.3 c          | CO <sub>2</sub> -energie management actieplan                          | Plan                     |
| 4.4.3 d          | CO <sub>2</sub> -energie management actieplan                          | Plan                     |
| 4.4.3 e          | Energie beoordeling  | Plan                     |
| 4.4.4 a          | CO <sub>2</sub> -energie management actieplan                          | Do                       |
| 4.4.5 a          | 3.B.1 Doelstellingen scope 1 & 2                                       | Do                       |
| 4.4.6 a          | 3.B.1 Doelstellingen scope 1 & 2                                       | Do                       |
| 4.4.6 b          | 3.B.1 Doelstellingen scope 1 & 2                                       | Do                       |
| 4.6.1 a          | CO <sub>2</sub> -energie management actieplan                          | Check                    |
| 4.6.1 b          | CO <sub>2</sub> -energie management actieplan                          | Check                    |
| 4.6.1 c          | CO <sub>2</sub> -energie management actieplan                          | Check                    |
| 4.6.1 d          | Interne audit  | Check                    |
| 4.6.1 e          | Emissie inventaris rapport en Interne audit                            | Check                    |
| 4.6.1 f          | Interne audit  | Check                    |
| 4.6.1 g          | Relatieve positie BMNED B.V., GSNED B.V. en APTS B.V. t.o.v. de sector | Check                    |
| 4.6.4 a          | Interne audit  | Act                      |

## **5. Continue verbetering**

### **5.1 Eis ladder**

Het actieplan moet in de te beoordelen periode regelmatig jaarlijks opgevolgd en aangepast zijn. (Voldoen aan de criteria van eis 3.B.1) En dat het bedrijf in de werkwijze het principe van continue verbetering toepast.

### **5.2 Continue verbetering BMNED, GSNED en APTS.**

Er wordt jaarlijks een monitoring uitgevoerd om te kunnen zien wat de verbeteringen zijn. Dit is terug te zien in de status van de reductie doelstellingen. Tijdens de monitoring wordt gekeken of de maatregelen nog voldoende zijn om CO<sub>2</sub> te reduceren en of er nieuwe maatregelen toegevoegd moeten worden om de doelstelling te behalen.

## **6 Communicatie Energie management actieplan**

### **6.1 Interne communicatie**

Al onze medewerkers ontvangen halfjaarlijks een nieuwsbrief over de voortgang van de CO<sub>2</sub>-reductie en informatie over dit CO<sub>2</sub>-energie management actieplan.

### **6.2 Externe communicatie**

Het CO<sub>2</sub>-energie management actieplan wordt jaarlijks op de websites van BMNED, GSNED en APTS geplaatst.

## **7 Ondertekening door Hoger Management**

M.J.J. (Michael) de Nijs  
Algemeen directeur