

**Rapportage M –QUO-18884-K7J8X9–  
Voortoets Stikstofdepositie HRC'14 Maasdriel**

13 april 2021



## Inhoudsopgave

|     |                                        |    |
|-----|----------------------------------------|----|
| 1   | Inleiding .....                        | 2  |
| 2   | Algemene gegevens.....                 | 3  |
| 3   | Rekenmodel.....                        | 4  |
| 4   | Literatuurgegevens.....                | 4  |
| 5   | Emissies .....                         | 5  |
| 5.1 | Beschrijving project .....             | 5  |
| 5.2 | Emissiebronnen in de aanlegfase.....   | 8  |
| 5.3 | Emissiebronnen in de gebruiksfase..... | 14 |
| 5.4 | Intern salderen in de aanlegfase ..... | 15 |
| 6   | Rekenresultaten .....                  | 17 |
| 7   | Conclusie .....                        | 18 |
| 8   | Bijlagen.....                          | 19 |

## 1 Inleiding

Bouwplannen (ook kleinschalige bouwplannen) kunnen leiden tot een toename van de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige habitattypen in een Natura 2000- gebied. Het gebruik van bedrijven (de gebruiksfase) kan leiden tot een emissie van stikstofdioxide. Deze emissie kan bijvoorbeeld het gevolg zijn van het gebruik van aardgas en het verkeer van o.a. vrachtwagens. Ook kan sprake zijn van een emissie van de stikstofdioxide als gevolg van de bouwwerkzaamheden in de aanlegfase, bijvoorbeeld als gevolg van de aanvoer van bouwmaterialen en grondverzet op de bouwplaats.

In dit rapport worden de stikstofemissies en stikstofdeposities inzichtelijk gemaakt voor de beoogde realisatie van vervangen clubgebouw, de aanleg van een kunstgrasveld, een voetbalvelden en een trainingsveld aan de Maarten van Rossumstraat 2A te Rossum, en wordt getoetst of sprake is van (een toename) stikstofdepositie op de omliggende Natura-2000 gebieden.

### *Handreiking Voortoets Stikstof, februari 2021*

BIJ12 heeft n.a.v. de uitspraak van Raad van State van 29 mei 2019 (en een aantal uitspraken daarna) een handreiking opgesteld welke als tool gebruikt kan worden voor nieuwe activiteiten. De handreiking is opgesteld om inzicht te geven in de gevolgen van de uitspraak. In de handreiking is relevante informatie opgenomen die gebruikt kan worden bij de afweging van de eventuele gevolgen van stikstofdepositie bij nieuwe projecten.

In deze voortoets is rekening gehouden met de werkwijze zoals opgenomen in het stappenplan uit de Handreiking (zie bijlage 2).

## 2 Algemene gegevens

| Opdrachtgever              |                                                          |
|----------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>Naam:</b>               | Gemeente Maasdriel t.a.v. Frank Somers                   |
| <b>Adres:</b>              | Kerkstraat 45                                            |
| <b>Postcode en plaats:</b> | 5331 CB Kerkdriel                                        |
| <b>Email:</b>              | <a href="mailto:info@maasdriel.nl">info@maasdriel.nl</a> |

| Adviseur/ contactpersoon |                                                                                  |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bedrijf:</b>          | Van Empel Inspecties en Advisering                                               |
| <b>Afdeling</b>          | Van Empel Milieu Advies                                                          |
| <b>Contactpersoon</b>    | Ferd van de Ven                                                                  |
| <b>Adres:</b>            | Elskensakker 44 Bergeijk                                                         |
| <b>Postadres</b>         | Postbus 31, 5570 AA Bergeijk                                                     |
| <b>Telefoonnummer:</b>   | +31 (0)88 17 00 100/ +31 (0)6 12 63 46 58                                        |
| <b>Email:</b>            | <a href="mailto:milieu@vanempelinspecties.com">milieu@vanempelinspecties.com</a> |

| Gegevens het object |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| <b>Adres:</b>       | Maarten van Rossumstraat 2A |
| <b>Plaats:</b>      | 5328CT Rossum               |

| Rapport               |                  |
|-----------------------|------------------|
| <b>Rapportnummer:</b> | QUO-18884-K7J8X9 |
| <b>Datum:</b>         | 13 april 2021    |
| <b>Rapporteur:</b>    | Ferd van de Ven  |

### **3 Rekenmodel**

Met de inwerkingtreding van het PAS is het gebruik van het rekenmodel AERIUS Calculator voorgeschreven voor de berekening van de stikstofdepositie. Op 29 mei 2019 heeft de Raad van State het PAS onverbindend verklaard. Ondanks deze uitspraak blijft AERIUS-Calculator een geschikt rekeninstrument voor het bepalen van de stikstofdepositie van activiteiten.

In het kader van onderhavige beoordeling zijn AERIUS-berekeningen gemaakt.

Voor het gebruik van de AERIUS Calculator is een praktische instructie voor vergunningverlening opgesteld. Dit betreft de "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator".

Alle typen emissiebronnen (punten, lijnen en vlakken) van stikstof (NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub>) kunnen in AERIUS Calculator ingevoerd worden. AERIUS Calculator heeft ten behoeve van het gebruikersgemak veel voorkomende typen bronnen van diverse sectoren (bijvoorbeeld industrie, landbouw, verkeer en vervoer) gedefinieerd. Daarbij zijn voor diverse bronkenmerken default waarden ingevuld die gebruikt worden als de gebruiker zelf geen aangepaste waarde invoert.

### **4 Literatuurgegevens**

Voor deze rapportage is gebruik gemaakt van literatuurgegevens uit de volgende rapporten:

- Handleiding AERIUS Calculator (beschikbaar via [www.aerius.nl/nl/manuals/calculator](http://www.aerius.nl/nl/manuals/calculator));
- Instructie-gegevensinvoer-AERIUS-Calculator-2020-v3;
- Datasheet TNO-getallen voor AERIUS 2020v3 mobiele werktuigen;
- <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2021/03/BIJ12-Handreiking-Voortoets-Stikstof-%E2%80%93-Februari-2021.pdf>

## 5 Emissies

De relevante emissie, met effect op de vermistende stikstofdepositie zijn  $\text{NO}_x$  en  $\text{NH}_3$ .  $\text{NO}_x$ -emissie ontstaat bij het verbranden van fossiele brandstoffen. Dit vindt plaats in de aanwezige verbrandingsinstallaties en mobiele voertuigen. Deze emissies worden o.a. veroorzaakt door transport ten behoeve van het aanvoeren van de bouwmaterialen en afvoeren grond/bouwafval etc. In dit onderzoek worden de stikstofemissie en -depositie van de gefaseerde aanleg inzichtelijk gemaakt.

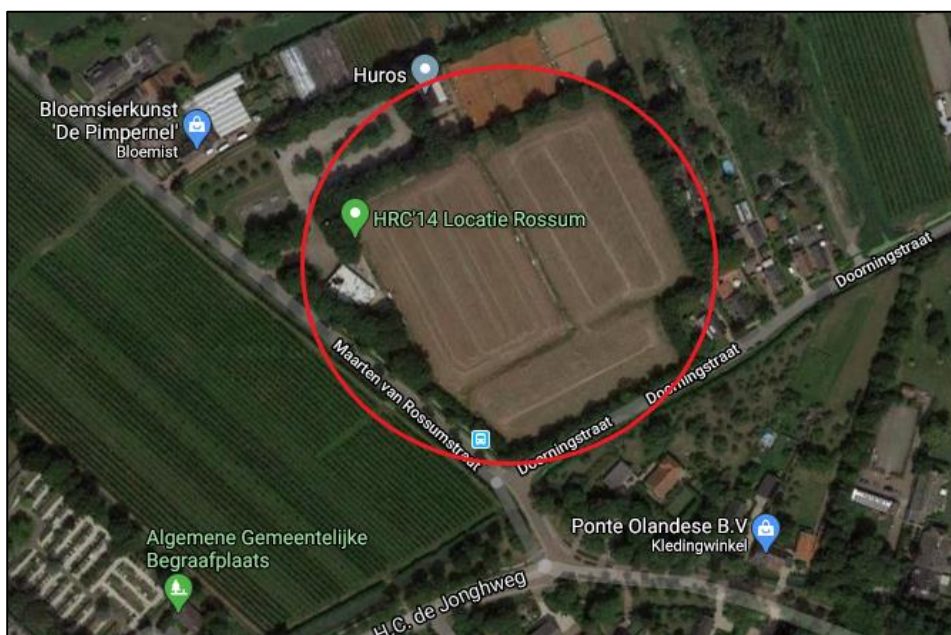
### 5.1 Beschrijving project

Men is voornemens om het door brand verwoeste clubgebouw van voetbalclub HRC'14 te herbouwen, kunstgrasveld aan te leggen en tevens de parkeervoorzieningen te vernieuwen.

In het kader van dit onderzoek wordt verder ingezoomd op de emissie van  $\text{NO}_x$  die kan worden veroorzaakt door de beoogde aanpassingen in de aanlegfase. Het project wordt gefaseerd uitgevoerd. In 2021 wil men de nieuwe natuurgrasvelden aanleggen. In 2022 het nieuwe kunstgrasveld en de ruwbouw clubgebouw en aanleg parkeerterrein. In 2023 volgt de afbouw clubgebouw en afwerking terrein.

- In 2021 leggen we de natuurgrasvelden aan;
- In 2022 volgt de eerste fase van het clubgebouw (ruwbouw) en de aanleg van het kunstgrasveld en parkeerterrein;
- In 2023 volgt de afbouw van het clubgebouw en de afwerking van de velden en parkeerterrein.

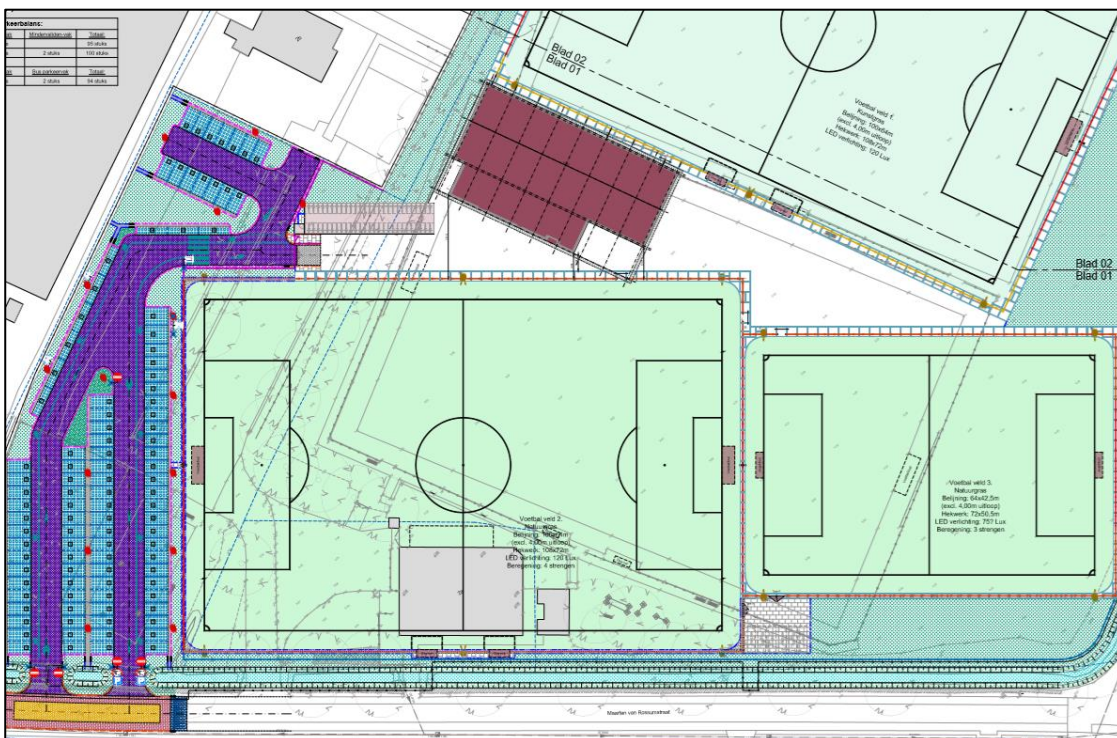
Ten behoeve van de aanvraag Omgevingsvergunning of voor aanbesteding voor bouwen dient aangetoond te worden dat er geen sprake is van significante negatieve gevolgen m.b.t. stikstof. In onderstaande afbeeldingen is het plan verder verduidelijkt.



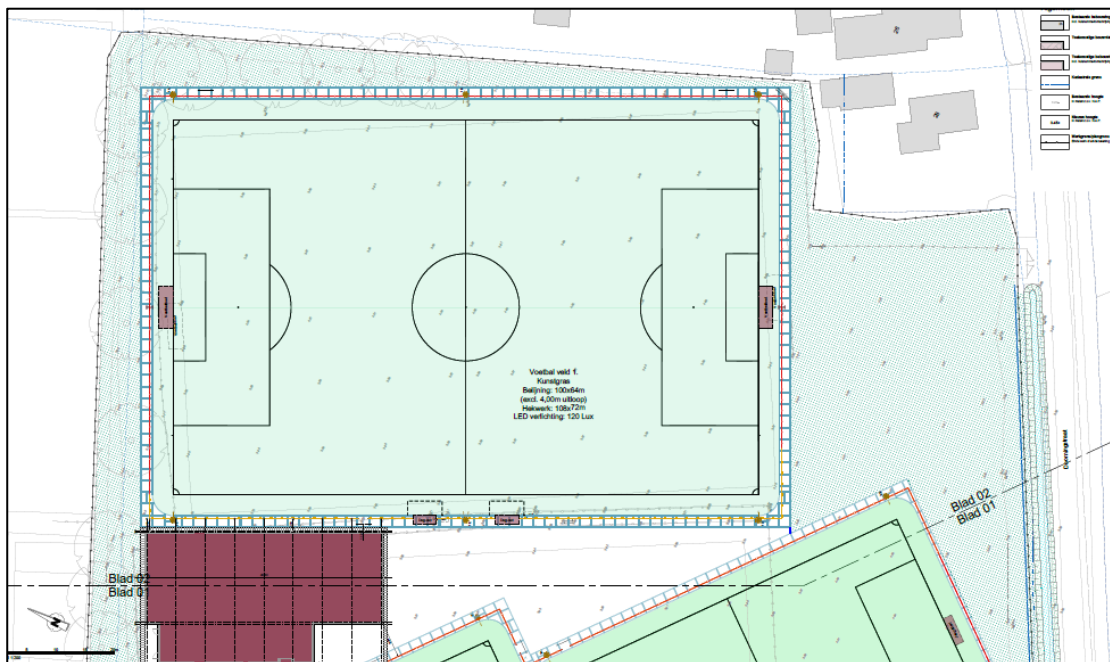
Afbeelding 1: situatieoverzicht projectlocatie



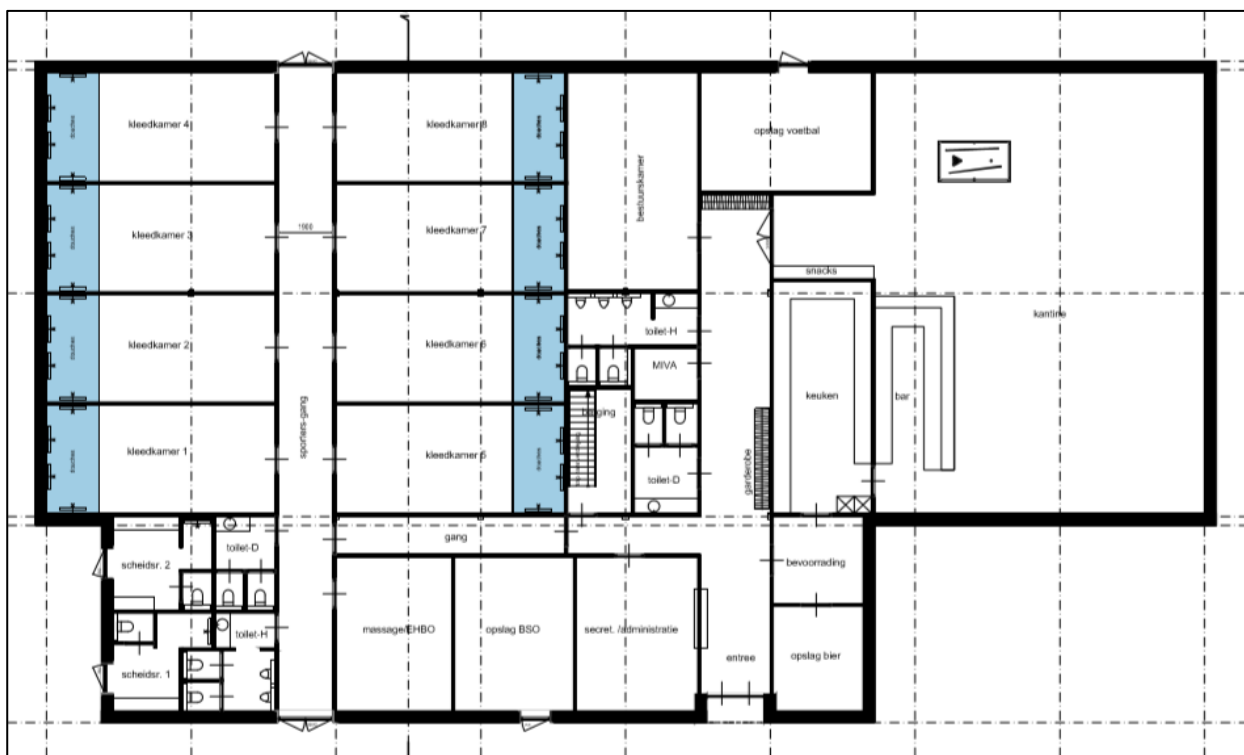
Afbeelding 2: ligging terrein



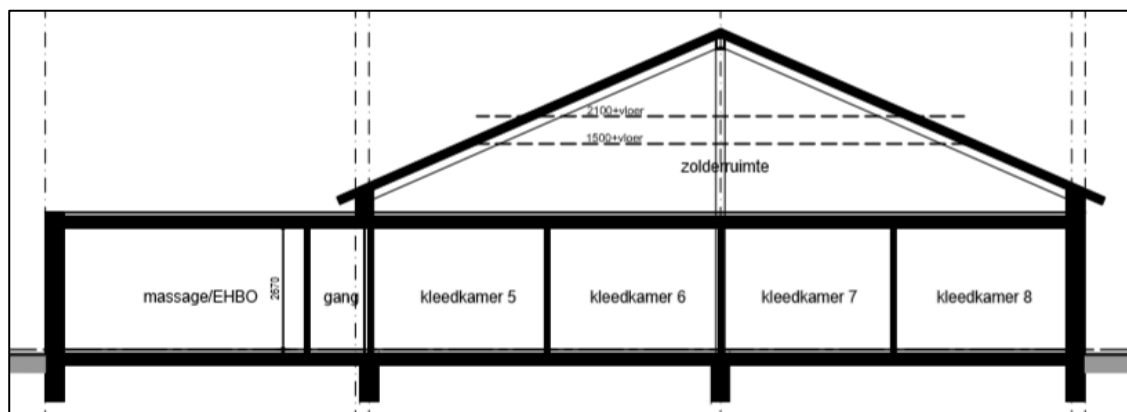
Afbeelding 3: natuurgrasvelden beoogd



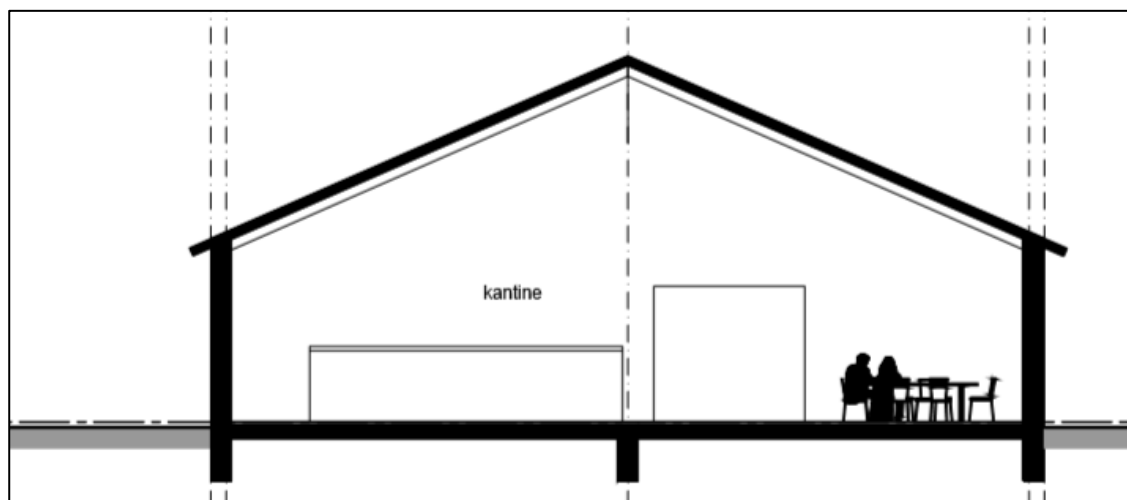
Afbeelding 4: kunstgrasveld beoogd



Afbeelding 5: begane grond clubgebouw beoogd



Afbeelding 6: doorsnede A-A beoogd



Afbeelding 7: doorsnede B-B beoogd

Voor de detailtekeningen en de plattegrondtekeningen van de gebouwen wordt verwezen naar de aanvraag Omgevingsvergunning.

## 5.2 Emissiebronnen in de aanlegfase

Bij de realisatie van het nieuwe clubgebouw, nieuwe parkeervoorziening, aanleg kunstgrasveld en vernieuwing voetbalveld en trainingsveld, vinden in de aanlegfase bouwactiviteiten plaats. In deze fase zijn met enige regelmaat machines en werktuigen nodig zoals bijvoorbeeld een graafmachine, hijskraan, laadschop, vrachtwagens enz. De tijdelijke bijdrage van de emissies bij aanleg zijn per fase afzonderlijk berekend.

### Aanlegfase fase 1 2021

De hieronder genoemde werkzaamheden zullen in 2021 in de fase 1 worden uitgevoerd:

- Opruimwerkzaamheden volledige terrein;
- Ontgraven toplaag;
- Aanbrengen voorbelasting op kunstgrasveld (hoogte 1 meter);
- Aanleg natuurgrasvelden incl. drainage;
- Realisatie riolering;
- Aanbrengen puinbaan;

### Verkeersbewegingen door bouwverkeer in aanlegfase fase 1 2021

Voor de aan- en afvoerbeweging tijdens de aanlegfase is een inschatting gemaakt van het aantal

benodigde vrachtwagens/ werktuigen.

Met het volgende is rekening gehouden:

- 1 Graafmachine 200 kW t.b.v. afgraven, verplaatsen van grond en overige graaf- en opruimwerkzaamheden;
- 600 Vrachtwagens afvoer oude bestrating, etc., aanvoer zand, gebroken puin, overige materialen;
- 1 Laadschop t.b.v. verplaatsen materialen en laden vrachtwagens;
- 1 Wals/compactor t.b.v. aandrukken ondergrond;
- 1 Graafmachine 60 kW t.b.v. allerlei graafwerkzaamheden, etc.;
- 1 Draineermachine t.b.v. aanbrengen drainage.

In AERIUS-Calculator wordt rekening gehouden met een weekdaggemiddelde voor het aantal aan- en afvoerbewegingen (op basis van 200 werkdagen). In de aanlegfase in fase 1 zijn het totaal aantal voertuigen opgenomen;

- 600 zware voertuigen (vrachtwagens/betonstorters etc.);
- 120 middelzware voertuigen (bestelbussen);
- 120 lichte voertuigen (personenauto's).

De invoer in AERIUS is gericht is op het aantal vervoersbewegingen. Dit betekent dat als een weg met heen- en teruggaand verkeer wordt gemodelleerd, het aantal bezoeken verdubbeld moet worden om het aantal vervoersbewegingen te verkrijgen.

In AERIUS is voor de aanlegfase derhalve het volgende ingevoerd:

- 1200 zware voertuigbewegingen (vrachtwagens/betonstorters etc.);
- 240 middelzware voertuigbewegingen (bestelbussen);
- 240 lichte voertuigbewegingen (personenauto's).

| Aantal voertuig-bewegingen totaal | Lichte motorvoertuig-bewegingen | Middelzware motorvoertuig-bewegingen | Zware motorvoertuig-bewegingen |
|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| 1680                              | 240                             | 240                                  | 1200                           |

Tabel 1: verdeling voertuigbewegingen op jaarbasis fase 1

Voor de voertuigbewegingen in de aanlegfase is rekening gehouden met dezelfde rijlijn zoals toegelicht in paragraaf 5.3.

#### *Emissie mobiele werktuigen fase 1 2021*

Voor de emissie vanuit de mobiele werktuigen is een inschatting gemaakt aan de hand van het RIVM-rapport "Addendum default brongegevens Mobiele werktuigen- afwijkende categorieën".

In onderstaande tabel is de vereiste inzet van machines en werktuigen<sup>1</sup> voor de realisatie van onderhavig plan weergegeven.

<sup>1</sup> Van een aantal werktuigen zijn in AERIUS geen default brongegevens opgenomen. In onderhavige AERIUS-berekening is voor de volgende werktuigen aansluiting gezocht bij vergelijkbare type werktuigen (qua vermogen en emissie) zoals opgenomen in Addendum default brongegevens Mobiele werktuigen.

- Vrachtwagens (aangesloten bij default brongegevens betonstorters);
- Draineermachine (aangesloten bij default brongegevens bulldozer).

| Type werktuig                               | Bouwjaar | Brandstof | Vermogen (kW) | Belasting (%) | NO <sub>x</sub> -emissiefactor (gram/kWh) | Aantal draaiuren | Emissie NO <sub>x</sub> in kg/jaar |
|---------------------------------------------|----------|-----------|---------------|---------------|-------------------------------------------|------------------|------------------------------------|
| Graafmachine                                | 2014     | Diesel    | 200           | 69            | 0,80                                      | 60               | 6,62                               |
| Vrachtwagens aanvoer materialen en machines | 2014     | Diesel    | 200           | 69            | 1,00                                      | 125              | 20,70                              |
| Laadschop                                   | 2015     | Diesel    | 100           | 55            | 0,90                                      | 35               | 2,48                               |
| Tractor kilverbord/zaaimachine              | 2015     | Diesel    | 100           | 55            | 0,90                                      | 15               | 0,74                               |
| Wals/compactor                              | 2015     | Diesel    | 60            | 69            | 1,00                                      | 10               | 0,41                               |
| Graafmachine                                | 2015     | Diesel    | 60            | 69            | 0,80                                      | 20               | 0,66                               |
| Draineermachine                             | 2015     | Diesel    | 100           | 55            | 0,90                                      | 16               | 0,79                               |

Tabel 2: defaultwaarden RIVM (opgenomen in AERIUS) fase 1 2021

### Aanlegfase fase 2 2022

De hieronder genoemde werkzaamheden zullen in 2022 in de fase 2 worden uitgevoerd:

- Ruwbouw clubgebouw;
- Verwijderen voorbelasting kunstgrasveld;
- Aanleggen kunstgrasveld;
- Verharding rondom de velden;
- Gedeeltelijke inrichting parkeerplaats;
- Realisatie hekwerk;
- Realisatie verlichting;
- Realisatie groenvoorziening.

### Verkeersbewegingen door bouwverkeer in aanlegfase fase 2 2022

Voor de aan- en afvoerbeweging tijdens de aanlegfase is een inschatting gemaakt van het aantal benodigde vrachtwagens/ werktuigen.

Met het volgende is rekening gehouden:

- 1 Graafmachine 200 kW t.b.v. afgraven, verplaatsen van grond en overige graaf- en opruimwerkzaamheden;
- 6 Betonstorters t.b.v. aanvoer beton;
- 2 Betonpompen t.b.v. verpompen beton;
- 1 Elektrische hijskraan t.b.v. plaatsen prefab wanden, etc.;
- 1 Hijskraan t.b.v. leggen kanaalplaatvloerdelen;
- 2 Graafmachines 60 kW t.b.v. allerlei hand- en spandiensten;
- 1 Laadschop t.b.v. laden vrachtwagens, allerlei hand- en spandiensten;
- 1 Trilplaat t.b.v. aandrukken ondergrond;
- 4 Vrachtwagens aanvoer bouwhekken, rijplaten, bouwkeet, etc.;
- 4 Vrachtwagens aanvoer prefab wanden;
- 2 Vrachtwagens aanvoer kanaalplaatvloerdelen;
- 2 Vrachtwagens aanvoer gevelbekleding;
- 3 Vrachtwagens aanvoer kozijnen, deuren, ramen;
- 3 Vrachtwagens aanvoer glas;
- 2 Vrachtwagens aanvoer sanitair;
- 1 Vrachtwagen aanvoer keuken inrichting;
- 2 Vrachtwagens aanvoer dakplaten en dakbedekking
- 1 Vrachtwagen aanvoer isolatie;

- 1 Vrachtwagen aanvoer warmtepomp en toebehoren;
- 1 Vrachtwagen aanvoer PV-panelen;
- 8 Vrachtwagens aanvoer overige materialen;
- 2 Vrachtwagens afvoer bouwafval;
- 3 Vrachtwagens aanvoer machines en werktuigen.
- 40 Vrachtwagens aanvoer bestrating, aanvoer zand, gebroken puin, overige materialen;
- 475 Vrachtwagens afvoer voorbelasting;
- 125 Vrachtwagens aanvoer zand en lava t.b.v. ondergrond kunstgrasveld;
- 5 Vrachtwagens aanvoer overige materialen kunstgras;
- 3 Vrachtwagens aanvoer hekwerk;
- 3 Vrachtwagens aanvoer verlichting;
- 6 Vrachtwagens aanvoer groeninrichting.

In AERIUS-Calculator wordt rekening gehouden met een weekdaggemiddelde voor het aantal aan- en afvoerbewegingen (op basis van 200 werkdagen). In de aanlegfase in fase 2 zijn het totaal aantal voertuigen opgenomen;

- 706 zware voertuigen (vrachtwagens/betonstorters etc.);
- 250 middelzware voertuigen (bestelbussen);
- 250 lichte voertuigen (personenauto's).

De invoer in AERIUS is gericht is op het aantal vervoersbewegingen. Dit betekent dat als een weg met heen- en teruggaand verkeer wordt gemodelleerd, het aantal bezoeken verdubbeld moet worden om het aantal vervoersbewegingen te verkrijgen.

In AERIUS is voor de aanlegfase derhalve het volgende ingevoerd:

- 1412 zware voertuigbewegingen (vrachtwagens/betonstorters etc.);
- 500 middelzware voertuigbewegingen (bestelbussen);
- 500 lichte voertuigbewegingen (personenauto's).

| Aantal voertuig-bewegingen totaal | Lichte motorvoertuig-bewegingen | Middelzware motorvoertuig-bewegingen | Zware motorvoertuig-bewegingen |
|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| 2412                              | 500                             | 500                                  | 1412                           |

Tabel 3: verdeling voertuigbewegingen op jaarbasis fase 2

Voor de voertuigbewegingen in de aanlegfase is rekening gehouden met dezelfde rijlijn zoals toegelicht in paragraaf 5.3.

#### *Emissie mobiele werktuigen fase 2 2022*

Voor de emissie vanuit de mobiele werktuigen is een inschatting gemaakt aan de hand van het RIVM-rapport "Addendum default brongegevens Mobiele werktuigen- afwijkende categorieën".

In onderstaande tabel is de vereiste inzet van machines en werktuigen<sup>2</sup> voor de realisatie van onderhavig plan weergegeven.

<sup>2</sup> Van een aantal werktuigen zijn in AERIUS geen default brongegevens opgenomen. In onderhavige AERIUS-berekening is voor de volgende werktuigen aansluiting gezocht bij vergelijkbare type werktuigen (qua vermogen en emissie) zoals opgenomen in Addendum default brongegevens Mobiele werktuigen.

- Vrachtwagens (aangesloten bij default brongegevens betonstorters);
- Draineermachine (aangesloten bij default brongegevens bulldozer).

| Type werktuig                               | Bouwjaar | Brandstof | Vermogen (kW) | Belasting (%) | NO <sub>x</sub> -emissiefactor (gram/kWh) | Aantal draaiuren | Emissie NO <sub>x</sub> in kg/jaar |
|---------------------------------------------|----------|-----------|---------------|---------------|-------------------------------------------|------------------|------------------------------------|
| Graafmachine                                | 2014     | Diesel    | 200           | 69            | 0,80                                      | 90               | 9,94                               |
| Laadschop                                   | 2014     | Diesel    | 200           | 55            | 0,90                                      | 90               | 7,43                               |
| Wals/compactor                              | 2015     | Diesel    | 60            | 69            | 1,00                                      | 16               | 0,66                               |
| Vrachtwagens aanvoer materialen en machines | 2014     | Diesel    | 200           | 69            | 1,00                                      | 110              | 15,18                              |
| Graafmachine                                | 2015     | Diesel    | 60            | 69            | 0,80                                      | 65               | 2,15                               |
| Hijskraan                                   | 2014     | Diesel    | 200           | 69            | 1,00                                      | 6                | 0,83                               |
| Betonstortor                                | 2014     | Diesel    | 200           | 69            | 1,00                                      | 6                | 0,83                               |
| Trilplaat                                   | 2008     | Benzine   | 10            | 40            | 5,60                                      | 35               | 0,78                               |

Tabel 4: defaultwaarden RIVM (opgenomen in AERIUS) fase 2 2022

### Aanlegfase fase 3 2023

De hieronder genoemde werkzaamheden zullen in 2023 in de fase 3 worden uitgevoerd:

- Afbouw clubgebouw;
- Verdere inrichting en afwerking parkeerplaats;
- Aanbrengen verhardingen;
- Aanbrengen riolering/lijngoten;
- Aanbrengen van inrichtingsmaterialen;
- Aanbrengen van straatmeubilair;
- Aanbrengen van terreinverlichting;

### Verkeersbewegingen door bouwverkeer in aanlegfase fase 3 2023

Voor de aan- en afvoerbeweging tijdens de aanlegfase is een inschatting gemaakt van het aantal benodigde vrachtwagens/ werktuigen.

Met het volgende is rekening gehouden:

- 1 Graafmachine 200 kW t.b.v. aanleg en inrichting terrein;
- 2 Graafmachines 60 kW t.b.v. aanbrengen verharding, allerlei hand- en spandiensten;
- 1 Laadschop 50 kW t.b.v. allerlei hand- en spandiensten;
- 1 Trilplaat t.b.v. het aandrukken ondergrond;
- 3 Vrachtwagens aanvoer machines en werktuigen;
- 40 Vrachtwagens aanvoer bestrating, aanvoer zand, overige materialen;
- 15 Vrachtwagens aanvoer straatmeubilair, terreinverlichting en inrichtingsmaterialen.

In AERIUS-Calculator wordt rekening gehouden met een weekdaggemiddelde voor het aantal aan- en afvoerbewegingen (op basis van 200 werkdagen). In de aanlegfase in fase 3 zijn het totaal aantal voertuigen opgenomen;

- 60 zware voertuigen (vrachtwagens/betonstorters etc.);
- 120 middelzware voertuigen (bestelbussen);
- 120 lichte voertuigen (personenauto's).

De invoer in AERIUS is gericht is op het aantal vervoersbewegingen. Dit betekent dat als een weg met heen- en teruggaand verkeer wordt gemodelleerd, het aantal bezoeken verdubbeld moet worden om het aantal vervoersbewegingen te verkrijgen.

In AERIUS is voor de aanlegfase derhalve het volgende ingevoerd:

- 120 zware voertuigbewegingen (vrachtwagens/betonstorters etc.);
- 240 middelzware voertuigbewegingen (bestelbussen);
- 240 lichte voertuigbewegingen (personenauto's).

| Aantal voertuig-bewegingen totaal | Lichte motorvoertuig-bewegingen | Middelzware motorvoertuig-bewegingen | Zware motorvoertuig-bewegingen |
|-----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| 600                               | 240                             | 240                                  | 120                            |

Tabel 5: verdeling voertuigbewegingen op jaarbasis fase 3

Voor de voertuigbewegingen in de aanlegfase is rekening gehouden met dezelfde rijlijn zoals toegelicht in paragraaf 5.3.

#### *Emissie mobiele werktuigen fase 3 2023*

Voor de emissie vanuit de mobiele werktuigen is een inschatting gemaakt aan de hand van het RIVM-rapport "Addendum default brongegevens Mobiele werktuigen- afwijkende categorieën".

In onderstaande tabel is de vereiste inzet van machines en werktuigen<sup>3</sup> voor de realisatie van onderhavig plan weergegeven.

| Type werktuig                               | Bouwjaar | Brandstof | Vermogen (kW) | Belasting (%) | NO <sub>x</sub> -emissiefactor (gram/kWh) | Aantal draaiuren | Emissie NO <sub>x</sub> in kg/jaar |
|---------------------------------------------|----------|-----------|---------------|---------------|-------------------------------------------|------------------|------------------------------------|
| Graafmachine                                | 2014     | Diesel    | 200           | 69            | 0,80                                      | 20               | 2,21                               |
| Vrachtwagens aanvoer materialen en machines | 2014     | Diesel    | 200           | 69            | 1,00                                      | 10               | 1,38                               |
| Graafmachine                                | 2015     | Diesel    | 60            | 69            | 0,80                                      | 50               | 1,66                               |
| Trilplaat                                   | 2008     | Benzine   | 10            | 40            | 5,60                                      | 16               | 0,36                               |
| Laadschop                                   | 2013     | Diesel    | 50            | 55            | 4,00                                      | 20               | 2,20                               |

Tabel 6: defaultwaarden RIVM (opgenomen in AERIUS) fase 3 2023

<sup>3</sup> Van een aantal werktuigen zijn in AERIUS geen default brongegevens opgenomen. In onderhavige AERIUS-berekening is voor de volgende werktuigen aansluiting gezocht bij vergelijkbare type werktuigen (qua vermogen en emissie) zoals opgenomen in Addendum default brongegevens Mobiele werktuigen.

- Vrachtwagens (aangesloten bij default brongegevens betonstorters);
- Draineermachine (aangesloten bij default brongegevens bulldozer).

### 5.3 Emissiebronnen in de gebruiksfase

Tijdens de gebruiksfase van een object, in dit geval een sportpark, kunnen NO<sub>x</sub>-emissies worden veroorzaakt door het verbranden van brandstoffen en/of door de verkeer aantrekkende werking.

#### *Emissie tijdens de gebruiksfase bestaande situatie:*

In de bestaande situatie werd het clubgebouw van HRC'14, inmiddels verwoest door brand, verwarmd en voorzien van warmtapwater middels een cv-ketel. In de hieronder staande afbeelding is de NO<sub>x</sub>-emissie berekend aan de hand van het werkelijke gasverbruik 2015-2016. De afrekening van het gasverbruik is opgenomen in de bijlage.

|                                          |                 |                                                                                                  |
|------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Brandstofverbruik: Werkelijk vlgs opgave | 7889,00 m3/jaar | Main energie afrekening 20 03 15 tm 31 03 16                                                     |
| Brandstof:                               | aardgas         |                                                                                                  |
| Omrekening aardgasequivalent:            | 1,00            | zie: <a href="https://www.infomil.nl/link-alm/tabel/">https://www.infomil.nl/link-alm/tabel/</a> |
| Omrekening naar GJ                       | 31,60           | 1 Gigajoule= 31,6 aardgas equivalent                                                             |
| Totaal warmte verbruik                   | 249,65 GJ/jaar  |                                                                                                  |
| Emissiefactor Nox                        | 15,00 g/GJ      | zie pag. 4, rapport TNO 2014 R10584 (worst-case)                                                 |
| Emissie                                  | 3,74 kg/jaar    |                                                                                                  |

Afbeelding 8: Emissieberekening oude clubgebouw 2015-2016

#### *Emissie vanuit de verkeer aantrekkende werking in de gebruiksfase bestaande situatie:*

Projecten kunnen leiden tot extra verkeer en vervoer (wegverkeer) van en naar het projectgebied. Het betreft hier een sportpark met zowel een tennisvereniging als de voetbalvereniging HRC'14. In de CROW-publicatie 317 wordt aan de hand van het aantal aanwezige parkeerplaatsen de verkeersgeneratie berekend. Er wordt uitgegaan van 3 wisselingen per parkeervak. De bestaande parkeervoorziening heeft een oppervlakte van ongeveer 2400 m<sup>2</sup>. Deze parkeervoorziening biedt ruimte voor ongeveer 120 parkeerplaatsen. Ervan uitgaande dat de intensiteit van het gebruik vergelijkbaar is met het beoogde gebruik, dan kom je uit op 234 verkeersbewegingen per gemiddelde weekdag (gebruik door Dorpshuis is hieruit weggelaten).

Wanneer verkeer- en vervoersbewegingen van en naar het projectgebied worden meegenomen als emissiebron, dan moet vervolgens bepaald worden tot welke afstand deze moeten worden meegenomen in het onderzoek. Hier zijn in de praktijk geen harde criteria voor. Er dient in alle gevallen een onderbouwde afweging gemaakt te worden tot waar het verkeer meegenomen wordt. Een algemeen criterium voor verkeer van en naar inrichtingen is dat de gevolgen niet meer aan de inrichting worden toegerekend wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt.<sup>4</sup> Ervan uitgaande dat het verkeer gebruik maakt van twee rijlijnen. De eerste vanaf het parkeer terrein rechtsaf in noordelijke richting op de Maarten van Rossumstraat tot aan de kruising met de Molenstraat. De tweede rijlijn loopt in zuidelijke richting, vanaf het parkeerterrein gaat men linksaf

<sup>4</sup> Hierbij wordt aangesloten bij de huidige jurisprudentie:

- Uitspraak Raad van State E03.99.0110, 20 juni 2001;
- Uitspraak Raad van State 200803554/1, 14 januari 2009;
- Uitspraak Raad van State 201506346/1/A1 van 6 juli 2016.

de Maarten van Rossumstraat op. Tot aan de kruising met de Burghstraat en de H.C. de Jonghstraat. Vanaf hier zijn beide rijlijnen opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

*Emissie tijdens de gebruiksfase beoogde situatie:*

In de beoogde situatie wordt het clubgebouw verwarmd en voorzien van warmtapwater middels een warmtepomp. Vanuit het pand vindt daardoor geen NO<sub>x</sub>-emissie plaats. De voorzieningen van de tennis- en petangue vereniging blijven ongewijzigd en veranderen niets aan de NO<sub>x</sub>-emissie en zijn derhalve buitenbeschouwing gelaten.

*Emissie vanuit de verkeer aantrekkende werking in de gebruiksfase beoogde situatie:*

In het "Bestemmingsplan buitengebied herziening 2021, Maarten van Rossumstraat 2A", zijn voor de beoogde situatie 54 parkeerplaatsen opgenomen, welke kunnen worden uitgebreid tot ongeveer 100 parkeerplaatsen. Uitgaande van het gebruik verdeeld over een week, kom je uit op 294 verkeersbewegingen per dag. Hierbij rekening houdend dat iedere gebruikte parkeerplaats 3 maal wisselt en ieder voertuig 2 bewegingen maakt.

## 5.4 Intern salderen in de aanlegfase

Bij 'intern salderen' leidt de nieuwe situatie niet tot een toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de huidige situatie. Om te bepalen of de nieuwe situatie tot een toename van stikstofdepositie leidt, wordt een verschilberekening gemaakt tussen de huidige feitelijke stikstofdepositie (die vergund is) in de bestaande situatie en de stikstofdepositie in de nieuwe situatie. Voor beoogde situatie is wel een toestemming nodig indien dit leidt tot een toename, in het kader van de Wet Natuurbescherming.

*Wat is de referentiesituatie waarmee mag worden gesaldeerd?*

Mede naar aanleiding van het advies van de commissie Remkes en de reactie van het kabinet daarop, hebben de provincies in de beleidsregels zeker willen stellen dat de toestemmingsverlening voor nieuwe of gewijzigde initiatieven niet leidt tot toename van de stikstofdepositie. Deze beleidsregels zijn opgenomen in de Provinciale Beleidsregels intern en extern salderen van 10 december 2019. In dit verband geldt voor intern salderen dat gesaldeerd mag worden met de **feitelijke gerealiseerde capaciteit** (op moment van de aanvraag vergunning).

*Toelichting emissie NO<sub>x</sub> bestaande situatie*

Voor bronnen in de sector wonen en werken is vaak geen specifieke informatie beschikbaar over de uitstoothoogte en de warmte-emissie, waardoor het nodig is gebruik te maken van de default kengetallen. Aangezien bij dit project de emissies niet bekend zijn wordt gebruik gemaakt van de kengetallen uit de factsheet 'Ruimtelijke plannen – emissiefactoren' op de AERIUS-website ([www.aerius.nl/nl/factsheets/ruimtelijke-plannen-emissiefactoren](http://www.aerius.nl/nl/factsheets/ruimtelijke-plannen-emissiefactoren)) <sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> In de toelichting van de factsheet wordt vermeld dat de groene waarden gebruikt kunnen worden voor de AERIUS-berekening. Derhalve zijn de groene waarden m.b.t. NO<sub>x</sub>/kg/jaar aangehouden in deze toetsing

Deze kengetallen zijn afkomstig van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) en het College Bescherming persoonsgegevens (CBP). Voor het restaurant is het kengetal van 34 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> (conform Rapport "Ontwikkeling energiekenngetallen utiliteitsgebouwen).

De emissie in de bestaande situatie wordt veroorzaakt door het verwarmen van het clubgebouw en het voorzien van de douches van warmwater. In onderstaande afbeelding is de berekening gemaakt met het werkelijke gasverbruik. Voor de bestaande situatie is rekening gehouden met de volgende document:

- Main energie afrekening 20 03 15 t/m 31 03 16

De totale emissie in bestaande situatie vanuit het clubgebouw is 3,74 kg NO<sub>x</sub> per jaar. Zie afbeelding 8.

De stikstofdepositie in de bestaande situatie, inclusief de verkeer aantrekkende werking, bedraagt 0,02 mol/ha/jaar op Natura-2000 gebied Rijntakken.

#### *Maatregelen in de beoogde situatie*

De initiatiefnemer is voornemens om het bestaande clubgebouw te vervangen op een andere locatie, daarnaast wordt er een nieuwe parkeervoorziening, kunstgrasveld, een nieuw voetbalveld en een trainingsveld aangelegd. Deze veranderingen worden uitgevoerd verdeeld over drie jaar, 2021, 2022 en 2023. Het nieuwe clubgebouw wordt verwarmd middels een warmtepomp, welke tevens zorgt voor de warmwatervoorziening. De verwarming van het gebouw en de keukeninstallaties worden volledig elektrisch wat dus een positieve bijdrage oplevert voor wat betreft de stikstofdepositie op omliggende Natura 2000 gebied.

#### *Interne saldering*

De stikstofdepositie in de meest maatgevende fases zijn, de aanlegfase fase 1, 0,06 mol/ha/jaar en de aanlegfase fase 2, 0,07 mol/ha/jaar op Natura 2000-gebied Rijntakken). Omdat in huidige feitelijke situatie sprake is van stikstofdepositie (van 0,02 mol/ha/jaar, de depositieruimte die afkomstig is van de bestaande situatie, door de gasgestookte installatie uit het oude clubgebouw) kan deze toename van stikstofdepositie slechts gedeeltelijk gecompenseerd worden middels interne saldering. In fase 1 blijft er een residu over van 0,04 mol/ha/jaar en voor fase 2 een residu van 0,06 mol/ha/jaar. Zie hoofdstuk 6 Resultaten.

## 6 Rekenresultaten

Voor onderhavige berekeningen is gebruik gemaakt van de meest recente versie van AERIUS-Calculator (beschikbaar via <https://www.aerius.nl/nl>).

Via de module is het mogelijk om pdf-bestanden te genereren vanuit AERIUS-Calculator.

Deze Pdf-bestanden zijn onderdeel van deze rapportage en worden gelijktijdig met dit rapport aangeboden.

**Tegelijkertijd bij het aanbieden van deze rapportage worden derhalve de Pdf-bestanden digitaal aangeboden.**

De Pdf-bestanden van de volgende berekeningen zijn digitaal toegevoegd (bijlage 1):

- Gebruiksfase bestaand: AERIUS\_bijlage\_20210412111821\_RWPG3skKgedV;
- Aanlegfase fase 1: AERIUS\_bijlage\_20210413093504\_Rb7PZa7sM9hT;
- Aanlegfase fase 2: AERIUS\_bijlage\_20210413105012\_RbcYbu5JmrRw;
- Aanlegfase fase 3: AERIUS\_bijlage\_20210412113033\_RtqaTXtMQiGy;
- Gebruiksfase: AERIUS\_bijlage\_20210412112057\_Rw7E6sNhxrS;
- Bestaand gebruik versus fase 1: AERIUS\_bijlage\_20210413110232\_Rmt7RoL3tduu;
- Bestaand gebruik versus fase 2: AERIUS\_bijlage\_20210413110415\_S1HRaHmfgpSK;
- Bestaand gebruik versus fase 3: AERIUS\_bijlage\_20210412102836\_RoLzNmrV3tEp;
- Bestaand gebruik versus beoogd gebruik: AERIUS\_bijlage\_20210412111258\_RRwirEuyrD25.

| Natura 2000-gebied | Bestaand gebruiksfase     | beoogd gebruiksfase       | Aanleg fase 1             | Aanleg fase 2             | Aanleg fase 3 |
|--------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------|
| Rijntakken         | 0,02                      | 0,01                      | 0,06                      | 0,07                      | 0,02          |
|                    |                           |                           |                           |                           |               |
|                    | <b>Bestaand vs fase 1</b> | <b>Bestaand vs fase 2</b> | <b>Bestaand vs fase 3</b> | <b>Bestaand vs beoogd</b> |               |
| Rijntakken         | 0,04                      | 0,06                      | 0,00                      | 0,00                      |               |

Tabel 7: Resultaten AERIUS-berekeningen

## **7 Conclusie**

Uit de rekenresultaten blijkt dat de gewenste ontwikkeling in zowel de aanlegfase voor fase 1 en fase 2 een residu overblijft. Middels intern salderen is dit niet te compenseren. Residu fase 1 is 0,04 mol/ha/jaar, voor fase 2 is het residu 0,06 mol/ha/jaar.

De overige fases, aanlegfase fase 3 en de gebruiksfase leiden niet tot nadelige effecten van stikstofdepositie op Natura-2000 gebied "De Rijntakken". In beide situaties bedraagt de stikstofdepositie 0,00 mol/ha.

Een toename van stikstofdepositie is niet zondermeer te vergunnen. Echter doordat na intern salderen de drempelwaarde van 0,1 mol/ha/jaar niet wordt overschreden (Vuistregel "Handreiking voortoets Stikstof" pagina 12, is een passende beoordeling niet noodzakelijk.

In de uitspraak van de Raad van State van 20 januari 2021 heeft de Afdeling geoordeeld dat voor intern salderen niet langer een vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig is.

## 8 Bijlagen

De volgende bijlagen zijn toegevoegd:

|   |                                                                |
|---|----------------------------------------------------------------|
|   |                                                                |
| 1 | Pdf-bestanden (digitaal per e-mail)                            |
| 2 | Stappenplan 'Handreiking Voortoets Stikstof' van februari 2021 |
| 3 | Main energie afrekening 20 03 15 t/m 31 03 16                  |

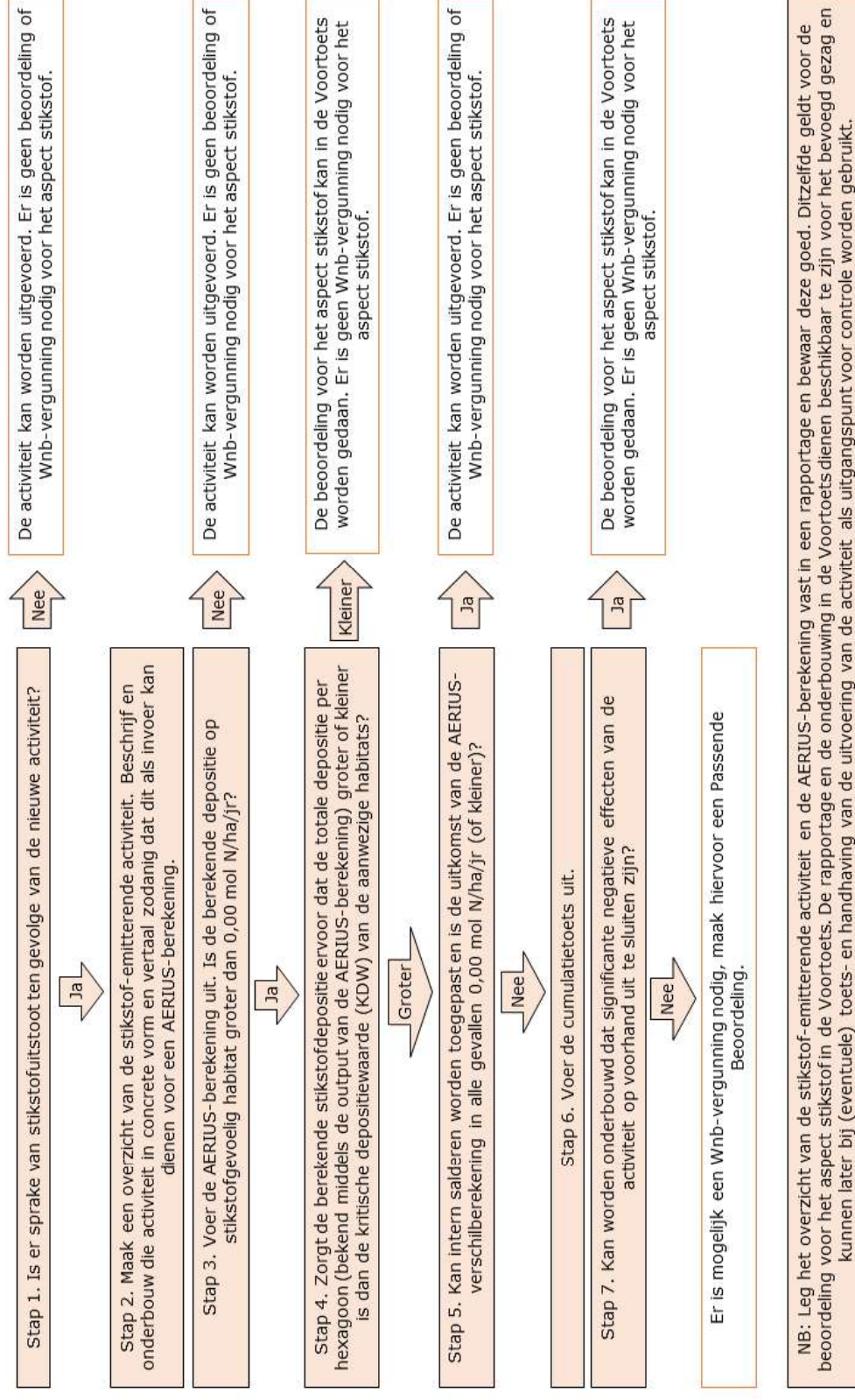
**Bijlage 1:**  
**PDF-bestanden uitvoer AERIUS-Calculator (digitaal aangeleverd)**

## **Bijlage 2: Stappenplan 'Handreiking Voortoets Stikstof' van februari 2021**

## Bijlage 1

### Stappenplan

U kunt onderstaande stappen doorlopen om te bepalen of de beoordeling van de activiteit voor het aspect stikstof in de Voortoets kan worden gedaan.



## **Bijlage 3: Main energie afrekening 20 03 15 t/m 31 03 16**



## Meetgegevens

Groenestraat 41, 5327AD HURWENEN

| Product                                  | Beginstand | Datum      | Opnamesoort  | Eindstand | Datum      | Opnamesoort <sup>1</sup> | Verbruik   |
|------------------------------------------|------------|------------|--------------|-----------|------------|--------------------------|------------|
| Meternummer: 4512312V<br>Telwerk Normaal | 511.773    | 20-03-2015 | Eigen opgave | 535.342   | 31-03-2016 | Geschat                  | 23.569 kWh |
| Meternummer: 3434095V<br>Gasverbruik     | 93.472     | 20-03-2015 | Eigen opgave | 97.856    | 31-03-2016 | Geschat                  | 4.384 m3   |
| Correctiefactor: 0,99795 <sup>2</sup>    |            | 20-03-2015 |              |           | 31-03-2016 |                          | -9 m3      |

Maarten van Rossumstraat 2 BY, 5328CT ROSSUM GLD

| Product                                        | Beginstand | Datum      | Opnamesoort | Eindstand | Datum      | Opnamesoort <sup>1</sup> | Verbruik   |
|------------------------------------------------|------------|------------|-------------|-----------|------------|--------------------------|------------|
| Meternummer: 66437869V<br>Telwerk Normaal      | 210.083    | 01-04-2015 | Geschat     | 225.410   | 31-03-2016 | Geschat                  | 15.327 kWh |
| Telwerk Dal                                    | 202.605    | 01-04-2015 | Geschat     | 218.228   | 31-03-2016 | Geschat                  | 15.623 kWh |
| Meternummer: 021042002102265606<br>Gasverbruik | 63.204     | 01-04-2015 | Geschat     | 71.107    | 31-03-2016 | Geschat                  | 7.903 m3   |
| Correctiefactor: 0,99823 <sup>2</sup>          |            | 01-04-2015 |             |           | 31-03-2016 |                          | -14 m3     |

## Energie Zakelijk

### Toelichting:

- Opnamesoort**  
Er zijn vijf manieren waarop uw meterstanden kunnen zijn bepaald: 1) Eigen opgave, op basis van de door u opgenomen en gecommuniceerde standen; 2) Opgenomen, op basis van de standen die zijn opgenomen en gecommuniceerd door de meetverantwoordelijke (over het algemeen het meetbedrijf dat verbonden is aan uw netbeheerder); 3) Geschat, berekend indien er geen standen zijn gecommuniceerd; 4) Overeengekomen, afgesproken standen tussen uw oude en nieuwe leverancier of tussen MAIN Energie en uw netbeheerder; of 5) Uitgelezen, gecommuniceerde standen indien u een slimme meter heeft.
- Gascorrectie**  
Uw gasverbruik wordt op verschillende onderdelen gecorrigeerd. Deze onderdelen zijn: 1) de energiewaarde; 2) de levert temperatuur; 3) de leverdruk; 4) de hoogteligging van de aansluiting; 5) de lekverliezen. De correcties op al deze onderdelen zijn door de Overheid bepaald, MAIN Energie heeft hier dus geen invloed op. In de gascorrectie zijn alle onderdelen inbegrepen.
- Verbruiksgegevens**  
De getoonde tarieven onder **Tarief** zijn exclusief btw. De getoonde bedragen onder **Bedrag** zijn voor consumenten inclusief btw en voor zakelijke klanten exclusief btw.
- Leveringskostenspecificatie**  
Per product ziet u het verbruik, de gehanteerde prijs per periode en het bedrag.
- Overheidsheffing**  
De Nederlandse overheid heeft over uw energieverbruik energiebelasting en vanaf 1 januari 2013 ook opslag duurzame energie. De energiebelasting is ingevoerd om energiebesparing te stimuleren en zo het milieu minder te belasten. Het tarief van deze belasting is opgedeeld in verschillende schijven; hoe meer u verbruikt hoe lager dit tarief. De opslag duurzame energie is een overheidsheffing die tot doel heeft de subsidieregeling Stimulerings Duurzame Energieproductie SDE+ te financieren. Hieruit worden de subsidies betaald voor onder andere zonnepanelen en windmolens. Net als bij de energiebelasting wordt de heffing berekend aan de hand van verschillende schijven. MAIN Energie brengt de energieheffing in rekening om deze direct af te dragen aan de overheid. MAIN Energie heeft dus geen invloed op de hoogte van deze heffing.
- Vaste leveringskosten**  
Vaste leveringskosten, ook wel administratiekosten genoemd, is een vast bedrag voor onze dienstverlening. Het is niet gerelateerd aan de hoeveelheid gas of elektriciteit die u verbruikt, maar aan de hoeveelheid dagen die wordt gefactureerd.
- Vermindering energiebelasting**  
Ter compensatie van de energiebelasting wordt per elektriciteitsaansluiting een vast bedrag per jaar in mindering gebracht. Deze compensatie wordt bepaald door de overheid. MAIN Energie heeft hier dus geen invloed op.
- Netbeheerkosten**  
De netbeheerkosten factureren wij u namens uw netbeheerder. De overheid (ACM) stelt jaarlijks per netbeheerder de tarieven vast. Deze tarieven zijn mede afhankelijk van de capaciteit van de aansluiting. MAIN Energie brengt deze tarieven bij u in rekening en draagt de totale netbeheerkosten weer aan uw netbeheerder af. MAIN Energie heeft dus geen invloed op deze tarieven en kosten.
- Termijnbedragen**  
De bedragen hiernaast zijn de bedragen die afgelopen jaar als termijnbedrag bij u in rekening zijn gebracht. Deze bedragen zijn **exclusief** btw.
- Energiebesparing**  
Op deze websites kunt u terecht voor meer informatie over energiebesparende maatregelen.

## Verbruiksgegevens

Groenestraat 41, 5327AD HURWENEN

| Omschrijving                 | Periode                   | Verbruik      | Eenheid    | Tarief    | Bedrag          |
|------------------------------|---------------------------|---------------|------------|-----------|-----------------|
| <b>Energie</b>               |                           |               |            |           |                 |
| Elektriciteit Enkel duurzaam | 20-03-2015 t/m 31-12-2015 | 17.894,98     | kWh        | 0,05900 € | 1.055,80        |
| Elektriciteit Enkel duurzaam | 01-01-2016 t/m 31-03-2016 | 5.674,02      | kWh        | 0,04850 € | 275,19          |
| <b>Totaal levering</b>       |                           | <b>23.569</b> | <b>kWh</b> | <b>€</b>  | <b>1.330,99</b> |

**Totaal levering elektriciteit** **23.569 kWh** **€** **1.330,99**

|                            |                           |              |           |           |                 |
|----------------------------|---------------------------|--------------|-----------|-----------|-----------------|
| Gas                        | 20-03-2015 t/m 31-12-2015 | 2.441,04     | m3        | 0,31900 € | 778,69          |
| Gas                        | 01-01-2016 t/m 31-03-2016 | 1.933,96     | m3        | 0,26200 € | 506,70          |
| <b>Totaal levering gas</b> |                           | <b>4.375</b> | <b>m3</b> | <b>€</b>  | <b>1.285,39</b> |

### Energiebelasting elektriciteit

|                                |                           |           |     |           |        |
|--------------------------------|---------------------------|-----------|-----|-----------|--------|
| t/m 10.000 kWh per jaar        | 20-03-2015 t/m 31-12-2015 | 7.863,01  | kWh | 0,11960 € | 940,42 |
| t/m 10.000 kWh per jaar        | 01-01-2016 t/m 31-03-2016 | 2.486,34  | kWh | 0,10070 € | 250,37 |
| 10.001 t/m 50.000 kWh per jaar | 20-03-2015 t/m 31-12-2015 | 10.031,97 | kWh | 0,04690 € | 470,50 |
| 10.001 t/m 50.000 kWh per jaar | 01-01-2016 t/m 31-03-2016 | 3.187,68  | kWh | 0,04996 € | 159,26 |

### Opslag duurzame energie elektriciteit

|                                |                           |           |     |           |       |
|--------------------------------|---------------------------|-----------|-----|-----------|-------|
| t/m 10.000 kWh per jaar        | 20-03-2015 t/m 31-12-2015 | 7.863,01  | kWh | 0,00360 € | 28,31 |
| t/m 10.000 kWh per jaar        | 01-01-2016 t/m 31-03-2016 | 2.486,34  | kWh | 0,00560 € | 13,92 |
| 10.001 t/m 50.000 kWh per jaar | 20-03-2015 t/m 31-12-2015 | 10.031,97 | kWh | 0,00460 € | 46,15 |
| 10.001 t/m 50.000 kWh per jaar | 01-01-2016 t/m 31-03-2016 | 3.187,68  | kWh | 0,00700 € | 22,31 |

### Energiebelasting gas

|                                    |                           |          |    |           |        |
|------------------------------------|---------------------------|----------|----|-----------|--------|
| t/m 170.000 m3 per jaar            | 20-03-2015 t/m 31-12-2015 | 2.441,04 | m3 | 0,19110 € | 466,48 |
| t/m 170.000 m3 per jaar            | 01-01-2016 t/m 31-03-2016 | 1.933,96 | m3 | 0,25168 € | 486,74 |
| <b>Opslag duurzame energie gas</b> |                           |          |    |           |        |
| t/m 170.000 m3 per jaar            | 20-03-2015 t/m 31-12-2015 | 2.441,04 | m3 | 0,00740 € | 18,06  |
| t/m 170.000 m3 per jaar            | 01-01-2016 t/m 31-03-2016 | 1.933,96 | m3 | 0,01130 € | 21,85  |

**Totaal overheidsheffingen** **€** **2.924,37**

## Totaal verbruiksafhankelijke kosten

**€ 5540,75**

|                                     |                           |     |         |           |              |
|-------------------------------------|---------------------------|-----|---------|-----------|--------------|
| Vaste leveringskosten elektriciteit | 20-03-2015 t/m 31-03-2016 | 378 | dag(en) | 0,11510 € | 43,51        |
| Vaste leveringskosten gas           | 20-03-2015 t/m 31-03-2016 | 378 | dag(en) | 0,11510 € | 43,51        |
| <b>Totaal vaste leveringskosten</b> |                           |     |         | <b>€</b>  | <b>87,02</b> |

|                                             |                           |     |         |            |                |
|---------------------------------------------|---------------------------|-----|---------|------------|----------------|
| Vermindering energiebelasting               | 20-03-2015 t/m 31-12-2015 | 287 | dag(en) | -0,85436 € | -245,20        |
| Vermindering energiebelasting               | 01-01-2016 t/m 31-03-2016 | 91  | dag(en) | -0,84921 € | -77,28         |
| <b>Totaal vermindering energiebelasting</b> |                           |     |         | <b>€</b>   | <b>-322,48</b> |

### Netbeheerkosten Liander

|                               |                           |     |         |           |               |
|-------------------------------|---------------------------|-----|---------|-----------|---------------|
| 3x35A                         |                           |     |         |           |               |
| Netbeheerkosten               | 20-03-2015 t/m 31-12-2015 | 287 | dag(en) | 2,07100 € | 594,38        |
| Netbeheerkosten               | 01-01-2016 t/m 31-03-2016 | 91  | dag(en) | 2,03040 € | 184,77        |
| T/m G6, sjv > 4000            |                           |     |         |           |               |
| Netbeheerkosten               | 20-03-2015 t/m 31-12-2015 | 287 | dag(en) | 0,56820 € | 163,07        |
| Netbeheerkosten               | 01-01-2016 t/m 31-03-2016 | 91  | dag(en) | 0,52020 € | 47,34         |
| <b>Totaal netbeheerkosten</b> |                           |     |         | <b>€</b>  | <b>989,56</b> |

## Totaal verbruiksonafhankelijke kosten

**€ 754,1**

# Uw nota

## Energie Zakelijk

### Toelichting:

**1. Opnamesoort**  
Er zijn vijf manieren waarop uw meterstanden kunnen zijn bepaald: 1) Eigen opgave, op basis van de door u opgenomen en gecommuniceerde standen; 2) Opgenomen, op basis van de standen die zijn opgenomen en gecommuniceerd door de meetverantwoordelijke (over het algemeen het meetbedrijf dat verbonden is aan uw netbeheerder); 3) Geschat, berekend indien er geen standen zijn gecommuniceerd; 4) Overeengekomen, afgesproken standen tussen uw oude en nieuwe leverancier of tussen MAIN Energie en uw netbeheerder; of 5) Uitgelezen, gecommuniceerde standen indien u een slimme meter heeft.

**2. Gascorrectie**  
Uw gasverbruik wordt op verschillende onderdelen gecorrigeerd. Deze onderdelen zijn: 1) de energiewaarde; 2) de levert temperatuur; 3) de leverdruk; 4) de hoogteligging van de aansluiting; 5) de lekverliezen. De correcties op al deze onderdelen zijn door de Overheid bepaald, MAIN Energie heeft hier dus geen invloed op. In de gascorrectie zijn alle onderdelen inbegrepen.

**3. Verbruiksgegevens**  
De getoonde tarieven onder **Tarief** zijn exclusief btw. De getoonde bedragen onder **Bedrag** zijn voor consumenten inclusief btw en voor zakelijke klanten exclusief btw.

**4. Leveringskostenspecificatie**  
Per product ziet u het verbruik, de gehanteerde prijs per periode en het bedrag.

**5. Overheidsheffing**  
De Nederlandse overheid heft over uw energieverbruik energiebelasting en vanaf 1 januari 2013 ook opslag duurzame energie. De energiebelasting is ingevoerd om energiebesparing te stimuleren en zo het milieu minder te belasten. Het tarief van deze belasting is opgedeeld in verschillende schijven; hoe meer u verbruikt hoe lager dit tarief. De opslag duurzame energie is een overheidsheffing die tot doel heeft de subsidieregeling Stimulering Duurzame Energieproductie (SDE+) te financieren. Hieruit worden de subsidies betaald voor onder andere zonnepanelen en windmolens. Net als bij de energiebelasting wordt de heffing berekend aan de hand van verschillende schijven. MAIN Energie brengt de energieheffing in rekening om deze direct af te dragen aan de overheid. MAIN Energie heeft dus geen invloed op de hoogte van deze heffing.

**6. Vaste leveringskosten**  
Vaste leveringskosten, ook wel administratiekosten genoemd, is een vast bedrag voor onze dienstverlening. Het is niet gerelateerd aan de hoeveelheid gas of elektriciteit die u verbruikt, maar aan de hoeveelheid dagen die wordt gefactureerd.

**7. Vermindering energiebelasting**  
Ter compensatie van de energiebelasting wordt per elektriciteitsaansluiting een vast bedrag per jaar in mindering gebracht. Deze compensatie wordt bepaald door de overheid. MAIN Energie heeft hier dus geen invloed op.

**8. Netbeheerkosten**  
De netbeheerkosten factureren wij u namens uw netbeheerder. De overheid (ACM) stelt jaarlijks per netbeheerder de tarieven vast. Deze tarieven zijn mede afhankelijk van de capaciteit van de aansluiting. MAIN Energie brengt deze tarieven bij u in rekening en draagt de totale netbeheerkosten weer aan uw netbeheerder af. MAIN Energie heeft dus geen invloed op deze tarieven en kosten.

**9. Termijnbedragen**  
De bedragen hiernaast zijn de bedragen die afgelopen jaar als termijnbedrag bij u in rekening zijn gebracht. Deze bedragen zijn **exclusief** btw.

**10. Energiebesparing**  
Op deze websites kunt u terecht voor meer informatie over energiebesparende maatregelen.

Maarten van Rossumstraat 2 BY, 5328CT ROSSUM GLD

| Omschrijving                   | Periode                   | Verbruik      | Eenheid    | Tarief    | Bedrag          |
|--------------------------------|---------------------------|---------------|------------|-----------|-----------------|
| <b>Energie</b>                 |                           |               |            |           |                 |
| Elektriciteit Normaal duurzaam | 01-04-2015 t/m 31-12-2015 | 11.516,19     | kWh        | 0,06200 € | 714,00          |
| Elektriciteit Normaal duurzaam | 01-01-2016 t/m 31-03-2016 | 3.810,81      | kWh        | 0,05100 € | 194,35          |
| Elektriciteit Dal duurzaam     | 01-04-2015 t/m 31-12-2015 | 11.738,59     | kWh        | 0,04800 € | 563,45          |
| Elektriciteit Dal duurzaam     | 01-01-2016 t/m 31-03-2016 | 3.884,41      | kWh        | 0,03900 € | 151,49          |
| <b>Totaal levering</b>         |                           | <b>30.950</b> | <b>kWh</b> | <b>€</b>  | <b>1.623,29</b> |

**Totaal levering elektriciteit** 30.950 kWh € 1.623,29

|                            |                           |              |           |           |                 |
|----------------------------|---------------------------|--------------|-----------|-----------|-----------------|
| Gas                        | 01-04-2015 t/m 31-12-2015 | 4.579,10     | m3        | 0,31900 € | 1.460,73        |
| Gas                        | 01-01-2016 t/m 31-03-2016 | 3.309,90     | m3        | 0,26200 € | 867,19          |
| <b>Totaal levering gas</b> |                           | <b>7.889</b> | <b>m3</b> | <b>€</b>  | <b>2.327,92</b> |

|                                              |                           |           |     |           |                 |
|----------------------------------------------|---------------------------|-----------|-----|-----------|-----------------|
| <b>Energiebelasting elektriciteit</b>        |                           |           |     |           |                 |
| t/m 10.000 kWh per jaar                      | 01-04-2015 t/m 31-12-2015 | 7.534,25  | kWh | 0,11960 € | 901,10          |
| t/m 10.000 kWh per jaar                      | 01-01-2016 t/m 31-03-2016 | 2.486,34  | kWh | 0,10070 € | 250,37          |
| 10.001 t/m 50.000 kWh per jaar               | 01-04-2015 t/m 31-12-2015 | 15.720,53 | kWh | 0,04690 € | 737,29          |
| 10.001 t/m 50.000 kWh per jaar               | 01-01-2016 t/m 31-03-2016 | 5.208,88  | kWh | 0,04996 € | 260,24          |
| <b>Opslag duurzame energie elektriciteit</b> |                           |           |     |           |                 |
| t/m 10.000 kWh per jaar                      | 01-04-2015 t/m 31-12-2015 | 7.534,25  | kWh | 0,00360 € | 27,12           |
| t/m 10.000 kWh per jaar                      | 01-01-2016 t/m 31-03-2016 | 2.486,34  | kWh | 0,00560 € | 13,92           |
| 10.001 t/m 50.000 kWh per jaar               | 01-04-2015 t/m 31-12-2015 | 15.720,53 | kWh | 0,00460 € | 72,31           |
| 10.001 t/m 50.000 kWh per jaar               | 01-01-2016 t/m 31-03-2016 | 5.208,88  | kWh | 0,00700 € | 36,46           |
| <b>Energiebelasting gas</b>                  |                           |           |     |           |                 |
| t/m 170.000 m3 per jaar                      | 01-04-2015 t/m 31-12-2015 | 4.579,10  | m3  | 0,19110 € | 875,07          |
| t/m 170.000 m3 per jaar                      | 01-01-2016 t/m 31-03-2016 | 3.309,90  | m3  | 0,25168 € | 833,04          |
| <b>Opslag duurzame energie gas</b>           |                           |           |     |           |                 |
| t/m 170.000 m3 per jaar                      | 01-04-2015 t/m 31-12-2015 | 4.579,10  | m3  | 0,00740 € | 33,89           |
| t/m 170.000 m3 per jaar                      | 01-01-2016 t/m 31-03-2016 | 3.309,90  | m3  | 0,01130 € | 37,40           |
| <b>Totaal overheidsheffingen</b>             |                           |           |     | <b>€</b>  | <b>4.078,21</b> |

**Totaal verbruiksafhankelijke kosten** € 8029,42

|                                             |                           |     |         |            |                |
|---------------------------------------------|---------------------------|-----|---------|------------|----------------|
| Vaste leveringskosten elektriciteit         | 01-04-2015 t/m 31-03-2016 | 366 | dag(en) | 0,11510 €  | 42,13          |
| Vaste leveringskosten gas                   | 01-04-2015 t/m 31-03-2016 | 366 | dag(en) | 0,11510 €  | 42,13          |
| <b>Totaal vaste leveringskosten</b>         |                           |     |         | <b>€</b>   | <b>84,26</b>   |
| Vermindering energiebelasting               | 01-04-2015 t/m 31-12-2015 | 275 | dag(en) | -0,85436 € | -234,95        |
| Vermindering energiebelasting               | 01-01-2016 t/m 31-03-2016 | 91  | dag(en) | -0,84921 € | -77,28         |
| <b>Totaal vermindering energiebelasting</b> |                           |     |         | <b>€</b>   | <b>-312,23</b> |

|                               |                           |     |         |           |                 |
|-------------------------------|---------------------------|-----|---------|-----------|-----------------|
| <b>Netbeheerkosten Lander</b> |                           |     |         |           |                 |
| 3x80A                         |                           |     |         |           |                 |
| Netbeheerkosten               | 01-04-2015 t/m 31-12-2015 | 275 | dag(en) | 4,90230 € | 1.348,13        |
| Netbeheerkosten               | 01-01-2016 t/m 31-03-2016 | 91  | dag(en) | 4,83400 € | 439,89          |
| T/m G6. sjv > 4000            |                           |     |         |           |                 |
| Netbeheerkosten               | 01-04-2015 t/m 31-12-2015 | 275 | dag(en) | 0,56820 € | 156,26          |
| Netbeheerkosten               | 01-01-2016 t/m 31-03-2016 | 91  | dag(en) | 0,52020 € | 47,34           |
| <b>Totaal netbeheerkosten</b> |                           |     |         | <b>€</b>  | <b>1.991,62</b> |

**Totaal verbruiksonafhankelijke kosten** € 1763,65

**Totaal van deze nota exclusief btw** € 16.087,92

| Btw-specificatie                   | Van          | Percentage | Bedrag          |
|------------------------------------|--------------|------------|-----------------|
| NL.8119.518.32.B.01 - MAIN Energie | € 13.106,74  | 21%        | € 2.752,43      |
| NL.8075.621.66.B.01 - Lander       | € 2.981,18   | 21%        | € 626,04        |
| Btw in termijnbedragen             | € -16.394,07 | 21%        | € -3.442,75     |
| <b>Btw-bedrag</b>                  |              |            | <b>€ -64,29</b> |

### Energie Zakelijk

#### Toelichting:

- Opnamesoort**  
Er zijn vijf manieren waarop uw meterstanden kunnen zijn bepaald: 1) Eigen opgave, op basis van de door u opgenomen en gecommuniceerde standen; 2) Opgenomen, op basis van de standen die zijn opgenomen en gecommuniceerd door de meetverantwoordelijke (over het algemeen het meetbedrijf dat verbonden is aan uw netbeheerder); 3) Geschat, berekend indien er geen standen zijn gecommuniceerd; 4) Overeengekomen, afgesproken standen tussen uw oude en nieuwe leverancier of tussen MAIN Energie en uw netbeheerder; of 5) Uitgelezen, gecommuniceerde standen indien u een slimme meter heeft.
- Gascorrectie**  
Uw gasverbruik wordt op verschillende onderdelen gecorrigeerd. Deze onderdelen zijn: 1) de energiewaarde; 2) de levert temperatuur; 3) de leverdruk; 4) de hoogte van de aansluiting; 5) de lekverliezen. De correcties op al deze onderdelen zijn door de Overheid bepaald, MAIN Energie heeft hier dus geen invloed op. In de gascorrectie zijn alle onderdelen inbegrepen.
- Verbruiksgegevens**  
De getoonde tarieven onder **Tarief** zijn exclusief btw. De getoonde bedragen onder **Bedrag** zijn voor consumenten inclusief btw en voor zakelijke klanten exclusief btw.
- Leveringskostenspecificatie**  
Per product ziet u het verbruik, de gehanteerde prijs per periode en het bedrag.
- Overheidsheffing**  
De Nederlandse overheid heeft over uw energieverbruik energiebelasting en vanaf 1 januari 2013 ook opslag duurzame energie. De energiebelasting is ingevoerd om energiebesparing te stimuleren en zo het milieu minder te belasten. Het tarief van deze belasting is opgedeeld in verschillende schijven: hoe meer u verbruikt hoe lager dit tarief. De opslag duurzame energie is een overheidsheffing die tot doel heeft de subsidieregeling Stimulerings Duurzame Energieproductie (SDE) te financieren. Hieruit worden de subsidies betaald voor onder andere zonnepanelen en windmolens. Net als bij de energiebelasting wordt de heffing berekend aan de hand van verschillende schijven. MAIN Energie brengt de energieheffing in rekening om deze direct af te dragen aan de overheid. MAIN Energie heeft dus geen invloed op de hoogte van deze heffing.
- Vaste leveringskosten**  
Vaste leveringskosten, ook wel administratiekosten genoemd, is een vast bedrag voor onze dienstverlening. Het is niet gerelateerd aan de hoeveelheid gas of elektriciteit die u verbruikt, maar aan de hoeveelheid dagen die wordt gefactureerd.
- Vermindering energiebelasting**  
Ter compensatie van de energiebelasting wordt per elektriciteitsaansluiting een vast bedrag per jaar in mindering gebracht. Deze compensatie wordt bepaald door de overheid. MAIN Energie heeft hier dus geen invloed op.
- Netbeheerkosten**  
De netbeheerkosten factureren wij u namens uw netbeheerder. De overheid (ACM) stelt jaarlijks per netbeheerder de tarieven vast. Deze tarieven zijn mede afhankelijk van de capaciteit van de aansluiting. MAIN Energie brengt deze tarieven bij u in rekening en draagt de totale netbeheerkosten weer aan uw netbeheerder af. MAIN Energie heeft dus geen invloed op deze tarieven en kosten.
- Terminbedragen**  
De bedragen hiernaast zijn de bedragen die afgelopen jaar als termijnbedrag bij u in rekening zijn gebracht. Deze bedragen zijn **exclusief** btw.
- Energiebesparing**  
Op deze websites kunt u terecht voor meer informatie over energiebesparende maatregelen.

## Termijnbedragen

In rekening gebrachte termijnbedragen exclusief btw

2

### Groenestraat 41, 5327AD HURWENEN: Elektriciteit

|                           |                            |                            |                           |                            |                             |
|---------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| april 2015<br>€ -320,01   | mei 2015<br>€ -320,01      | juni 2015<br>€ -320,01     | juli 2015<br>€ -320,01    | augustus 2015<br>€ -320,01 | september 2015<br>€ -320,01 |
| oktober 2015<br>€ -320,01 | november 2015<br>€ -320,01 | december 2015<br>€ -320,01 | januari 2016<br>€ -290,30 | februari 2016<br>€ -290,30 | maart 2016<br>€ -290,30     |

### Groenestraat 41, 5327AD HURWENEN: Gas

|                           |                            |                            |                           |                            |                             |
|---------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| april 2015<br>€ -226,23   | mei 2015<br>€ -226,23      | juni 2015<br>€ -226,23     | juli 2015<br>€ -226,23    | augustus 2015<br>€ -226,23 | september 2015<br>€ -226,23 |
| oktober 2015<br>€ -226,23 | november 2015<br>€ -226,23 | december 2015<br>€ -226,23 | januari 2016<br>€ -227,77 | februari 2016<br>€ -227,77 | maart 2016<br>€ -227,77     |

### Maarten van Rossumstraat 2 BY, 5328CT ROSSUM GLD: Elektriciteit

|                           |                            |                            |                           |                            |                             |
|---------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| april 2015<br>€ -488,44   | mei 2015<br>€ -488,44      | juni 2015<br>€ -488,44     | juli 2015<br>€ -488,44    | augustus 2015<br>€ -488,44 | september 2015<br>€ -488,44 |
| oktober 2015<br>€ -488,44 | november 2015<br>€ -488,44 | december 2015<br>€ -488,44 | januari 2016<br>€ -455,04 | februari 2016<br>€ -455,04 | maart 2016<br>€ -455,04     |

### Maarten van Rossumstraat 2 BY, 5328CT ROSSUM GLD: Gas

|                           |                            |                            |                           |                            |                             |
|---------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| april 2015<br>€ -346,07   | mei 2015<br>€ -346,07      | juni 2015<br>€ -346,07     | juli 2015<br>€ -346,07    | augustus 2015<br>€ -346,07 | september 2015<br>€ -346,07 |
| oktober 2015<br>€ -346,07 | november 2015<br>€ -346,07 | december 2015<br>€ -346,07 | januari 2016<br>€ -349,33 | februari 2016<br>€ -349,33 | maart 2016<br>€ -349,33     |

## Totaal termijnbedragen exclusief btw

€ -16.394,07

### Energie besparen? 10

Website

Vereniging Eigen Huis

<https://www.eigenhuis.nl/energie/energie-besparen/>

Consumentenbond

<https://www.consumentenbond.nl/energie/extra/energie-besparen-in-huis/>

Milieu Centraal

<http://www.milieucentraal.nl/energie-besparen/>

# Uw nota

## Energie Zakelijk

### Toelichting:

#### 1. Opnamesoort

Er zijn vijf manieren waarop uw meterstanden kunnen zijn bepaald: 1) Eigen opgave, op basis van de door u opgenomen en gecommuniceerde standen; 2) Opgenomen, op basis van de standen die zijn opgenomen en gecommuniceerd door de meetverantwoordelijke (over het algemeen het meetbedrijf dat verbonden is aan uw netbeheerder); 3) Geschat, berekend indien er geen standen zijn gecommuniceerd; 4) Overeengekomen, afgesproken standen tussen uw oude en nieuwe leverancier of tussen MAIN Energie en uw netbeheerder; of 5) Uitgelezen, gecommuniceerde standen indien u een slimme meter heeft.

#### 2. Gascorrectie

Uw gasverbruik wordt op verschillende onderdelen gecorrigeerd. Deze onderdelen zijn: 1) de energiewaarde; 2) de levert temperatuur; 3) de leverdruk; 4) de hoogteligging van de aansluiting; 5) de lekverliezen. De correcties op al deze onderdelen zijn door de Overheid bepaald, MAIN Energie heeft hier dus geen invloed op. In de gascorrectie zijn alle onderdelen inbegrepen.

#### 3. Verbruiksgegevens

De getoonde tarieven onder **Tarief** zijn exclusief btw. De getoonde bedragen onder **Bedrag** zijn voor consumenten inclusief btw en voor zakelijke klanten exclusief btw.

#### 4. Leveringskostenspecificatie

Per product ziet u het verbruik, de gehanteerde prijs per periode en het bedrag.

#### 5. Overheidsheffing

De Nederlandse overheid heft over uw energieverbruik energiebelasting en vanaf 1 januari 2013 ook opslag duurzame energie. De energiebelasting is ingevoerd om energiebesparing te stimuleren en zo het milieu minder te belasten. Het tarief van deze belasting is opgedeeld in verschillende schijven; hoe meer u verbruikt hoe lager dit tarief. De opslag duurzame energie is een overheidsheffing die tot doel heeft de subsidieregeling Stimulerings Duurzame Energieproductie (SDE+) te financieren. Hieruit worden de subsidies betaald voor onder andere zonnepanelen en windmolens. Net als bij de energiebelasting wordt de heffing berekend aan de hand van verschillende schijven. MAIN Energie brengt de energieheffing in rekening om deze direct af te dragen aan de overheid. MAIN Energie heeft dus geen invloed op de hoogte van deze heffing.

#### 6. Vaste leveringskosten

Vaste leveringskosten, ook wel administratiekosten genoemd, is een vast bedrag voor onze dienstverlening. Het is niet gerelateerd aan de hoeveelheid gas of elektriciteit die u verbruikt, maar aan de hoeveelheid dagen die wordt gefactureerd.

#### 7. Vermindering energiebelasting

Ter compensatie van de energiebelasting wordt per elektriciteitsaansluiting een vast bedrag per jaar in mindering gebracht. Deze compensatie wordt bepaald door de overheid. MAIN Energie heeft hier dus geen invloed op.

#### 8. Netbeheerkosten

De netbeheerkosten factureren wij u namens uw netbeheerder. De overheid (ACM) stelt jaarlijks per netbeheerder de tarieven vast. Deze tarieven zijn mede afhankelijk van de capaciteit van de aansluiting. MAIN Energie brengt deze tarieven bij u in rekening en draagt de totale netbeheerkosten weer aan uw netbeheerder af. MAIN Energie heeft dus geen invloed op deze tarieven en kosten.

#### 9. Termijnbedragen

De bedragen hiernaast zijn de bedragen die afgelopen jaar als termijnbedrag bij u in rekening zijn gebracht. Deze bedragen zijn **exclusief** btw.

#### 10. Energiebesparing

Op deze websites kunt u terecht voor meer informatie over energiebesparende maatregelen.