



---

Omgevingsdienst Veluwe IJssel  
t.a.v. Ir. N.C. Weijers  
Stationsplein 50  
7311 NZ Apeldoorn

Datum : 15 december 2021

Uw kenmerk: -

Kenmerk: 21037-BEA

Betreft : Toelichting duurzame buurtwarmte-unit voor de wijk Ugchelen Buiten

Geachte mevrouw Weijers, beste Nicole,

Namens Bio-energie Apeldoorn ontwikkelt ZON Transitie Support (ZON), een duurzame energie-installatie in Apeldoorn. De te plaatsen duurzame energie-installatie zal de nieuwbouw in de Apeldoornse wijk Ugchelen Buiten van groene warmte voorzien.

### Projectomschrijving

Bio-energie Apeldoorn produceert duurzame warmte en levert deze aan Warmtebedrijf Apeldoorn. Het warmtebedrijf gebruikt een slim groen warmtenet om deze warmte af te leveren bij haar klanten voor ruimteverwarming en warm tapwater. De buurtwarmte-unit van Bio-energie Apeldoorn voorziet de nieuwbouwwijk Ugchelen Buiten van groene warmte. Er wordt nog gekeken naar de mogelijkheid van het aansluiten van de nabijgelegen kantoorpanden, waarbij de uitkoppeling van restwarmte ook een optie kan zijn. De geproduceerde warmte wordt getransporteerd met een ondergronds netwerk van geïsoleerde leidingen en door middel van warmte-afleversets geleverd aan de woningen.

### Inzet buurtwarmte-unit

De buurtwarmte-unit levert warmte voor ruimteverwarming en de bereiding van warm tapwater. De unit is opgebouwd uit zeven ketels, zes met een vermogen van 115 kW<sub>th</sub> en een speciale zomerketel van 38 kW<sub>th</sub>. Elke ketel heeft een eigen pellet-opslag en -toevoer. Hierdoor kunnen de ketels onafhankelijk van elkaar ingezet worden. Er ontstaat een duurzaam efficiënt systeem, dat alleen de warmte produceert, die gevraagd wordt. Er is totaal 727 kW<sub>th</sub> beschikbaar. Om leveringszekerheid, voornamelijk in de zomerperiode te garanderen, wordt er gebruik gemaakt van elektrische verwarmingselementen. In totaal 8 stuks, met een gecombineerd vermogen van circa 80 kW. Deze elementen zorgen voor een stabiele productie met minder start-en-stopmomenten. In de berekeningen wordt alleen rekening gehouden met inzet van vermogen uit de biograndstoffen, aangezien dit het negatieve scenario is.

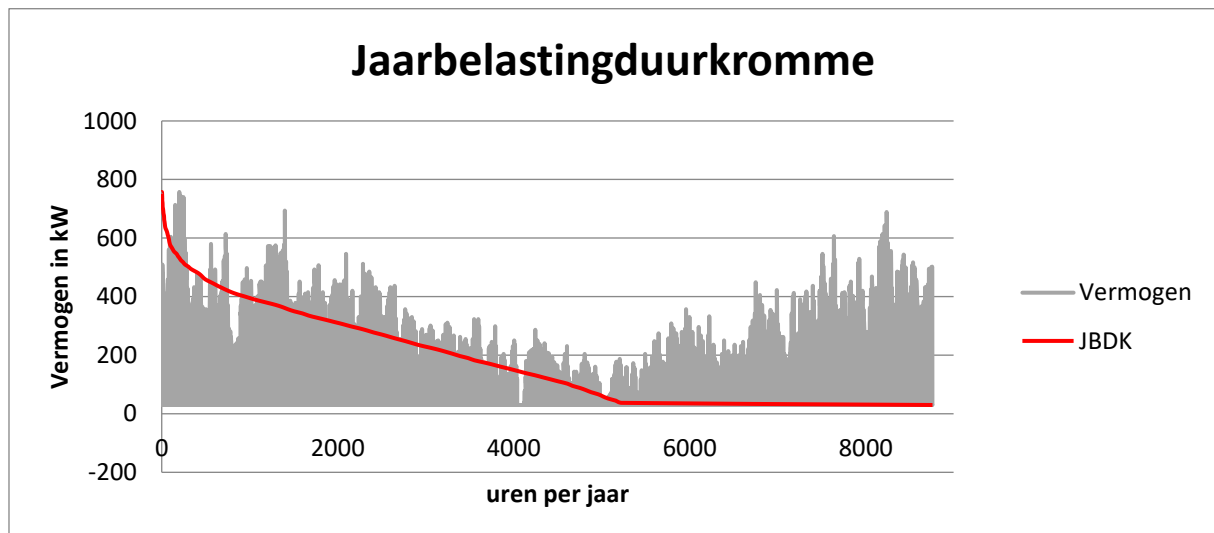
In totaal is er een vermogen van 0,7 MW<sub>th</sub> beschikbaar, waarbij overcapaciteit is berekend voor mogelijk onderhouds- en storingswerkzaamheden. De ketels zullen gestookt worden op duurzame NTA8080 gecertificeerde houtpellets. Tabel 1 geeft een overzicht van het vermogen van de duurzame energie-installatie.



Tabel 1 Overzicht waardes buurtwarmte-unit

Categorie	Eenheid	Waarde
<b>Ketelvermogen</b>	kW	115
<b>Zomerketel</b>	kW	38
<b>Totaal vermogen</b>	kW	727
<b>Vollasturen</b>	Uren	2100
<b>Belasting</b>	%	24

Figuur 1 laat de jaarbelastingduurkromme (JBDK) zien. De JBDK is de vermogensverdeling en maakt inzichtelijk hoe de unit belast wordt. In Figuur 1 is ook de vermogensverdeling over het jaar te zien. Hier is, in tegenstelling tot bij de JBDK, uur 0 het eerste uur van januari en uur 8760 het laatste uur van december.



Figuur 1 Jaarbelastingduurkromme

### Transportbewegingen

De brandstof voor de ketels zijn duurzame houtpellets, deze worden door middel van een vrachtwagen aangeleverd. De pellets zijn NTA8080 gecertificeerd. Afhankelijk van het weer en het aangesloten vermogen zijn er maximaal 2 transportbewegingen per maand nodig. De transporten vinden in principe plaats op doordeweekse dagen tussen 7:00 en 19:00 uur. Tabel 2 geeft een detaillering van het aantal transportbewegingen per maand. Uitgaande van een maximaal aangesloten vermogen en een standaardjaar volgens de NEN5060. Over een jaar zouden er met deze uitgangspunten 16 transportbewegingen zijn voor de levering van pellets. In de berekening zal uitgegaan worden van 20 om een marge aan te houden voor het geval er een zeer koud jaar is.



Tabel 2 Verdeling per maand op basis van een standaard jaar

	Biomassa	Transport
	Pellets	Bewegingen
	Ton	Per 30 m <sup>3</sup>
<b>Januari</b>	47	2
<b>Februari</b>	36	2
<b>Maart</b>	36	2
<b>April</b>	26	1
<b>Mei</b>	18	1
<b>Juni</b>	12	1
<b>Juli</b>	10	1
<b>Augustus</b>	9	0
<b>September</b>	15	1
<b>Oktober</b>	24	1
<b>November</b>	34	2
<b>December</b>	43	2
<b>Totaal</b>	311	16

Naast biograndstoffen zullen monteurs zorgen dat de duurzame energie-installatie altijd optimaal draait. De duurzame energie-installatie wordt vanuit een centrale controlekamer continue gemonitord en bijgestuurd indien nodig. De operator in de controlekamer kan ook een monteur sturen als er iets opgelost moet worden ter plaatse. Er wordt vanuit gegaan dat in het zeer negatieve scenario er wekelijks een monteur aanwezig zal zijn bij de energie-installatie.

Voor bovengenoemde bewegingen is de NIBM-tool ingevuld<sup>1</sup>. De conclusie, op basis van 72 extra vervoersbewegingen waarvan 20 vrachtverkeer, is dat er geen nader onderzoek nodig is.

### Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

	Jaar van planrealisatie	2021
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (wekdaggemiddelde)	72
	Aandeel vrachtverkeer	28,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO <sub>2</sub> in µg/m <sup>3</sup>	<b>0,19</b>
	PM <sub>10</sub> in µg/m <sup>3</sup>	<b>0,03</b>
Grens voor "Niet In Betekende Mate" in µg/m <sup>3</sup>		1,2
<b>Conclusie</b>		
<b>De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekende mate; geen nader onderzoek nodig</b>		

<sup>1</sup> <https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/luchtkwaliteit/slag/hulpmiddelen/nibm-tool/>



## Milieuzonering

Belangrijkste impact van de buurtwarmte-unit zijn de rookgassen, stikstofdepositie en geluid. Er wordt een onderzoek uitgevoerd door Peutz, een onafhankelijk bureau van raadplegende ingenieurs. In dit onderzoek worden de verschillende aspecten getoetst om zo de duurzame energie-installatie in een milieucategorie te kunnen plaatsen. Eerdere onderzoeken laten zien dat de energie-installatie in milieucategorie 2 past. Voor het nieuwe ontwerp wordt een nieuw onderzoek uitgevoerd, om er zeker van te zijn dat dit nog steeds het geval is. Op dit moment is er nog geen indicatie wanneer dit onderzoek afgerond zal zijn, dit wordt direct gedeeld op het moment dat dit duidelijk is.

## Activiteitenbesluit

Uit de internetmodule van het Activiteitenbesluit volgt dat het gaat om een bedrijf type A inrichting. Dit volgt tevens uit het Activiteitenbesluit milieubeheer Artikel 1.2. Hier wordt beschreven dat ketels met een vermogen kleiner dan 1 MW<sub>th</sub> voor ruimteverwarming en/of warmtapwater geïnclassificeerd worden als type A. Bijlage A geeft de conclusie van de module, dat er geen Activiteitenbesluit melding of omgevingsvergunning milieu nodig is.

## Wet natuurbescherming

Er is op 29 april 2021 een aanvraag gedaan bij de Provincie Gelderland, deze aanvraag is geregistreerd onder zaaknummer 2021-005975. Er is voor de aanvraag een beroep op het Stikstofregistratiesysteem. Daar aanvraag hiervoor loopt nog, wel is er inmiddels ruimte gereserveerd.

## Plaatsing

De duurzame energie-installatie wordt meteen geplaatst op het moment dat de vergunning een positieve beschikking heeft. De verwachting is Q3 2022.

Hopelijk hebben wij u voldoende geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

Ankeneel Breuning  
Technische consultant



## Bijlage A Activiteitenbesluit module

**Activiteitenbesluit Internet Module (AIM)**

↶ Opnieuw
⏸ Later verder?

**Conclusie**

**Geen melding Activiteitenbesluit of omgevingsvergunning milieu nodig**

Uit uw antwoorden blijkt dat er voor het bedrijf geen melding Activiteitenbesluit of omgevingsvergunning milieu nodig is.

---

**Activiteitenbesluit van toepassing**

Het Activiteitenbesluit is van toepassing. Het bedrijf moet voldoen aan diverse regels uit het Activiteitenbesluit.

---

**Type inrichting**

Het bedrijf is een type A inrichting.

---

**Andere conclusies**

De AIM heeft mogelijk meer conclusies afgeleid. Dit kunnen ook conclusies zijn op grond van andere regels dan het Activiteitenbesluit. Als er meer conclusies zijn, dan volgen die op de schermen hierna.

83%

- > Introductie
- > Inloggen
- > Route door de AIM
- > Bedrijfstype
- > Vergunningplichtige activiteiten
- > Afvalstoffen
- > IPPC-installaties
- > Installaties
- > Stookinstallaties
- > Opslagtanks
- > Stoffen en goederen
- > Waterbeheer
- > Transportmiddelen
- > Materialen
- > Voedingsmiddelen
- > Energie
- > Type inrichting
- > Afvalwater
- ▼ **Conclusie**

← Vorige
Volgende →