



Memo

Van	Duurzaam Opwekken Apeldoorn
Project	DEI Ugchelen Buiten
Onderwerp	Hybride Warmte Opwek – Ugchelen Buiten
Bron	Kennisdocument Houtstook in Nederland (RVO)
Datum	2 mei 2022

Geur m.b.t. Hybride opwekker (DEI) in Ugchelen Buiten

Inleiding

In verband met een bestemmingsplanwijziging voor de plaatsing van de Hybride Duurzame Energie Installatie (DEI) in Ugchelen buiten heeft de omgevingsdienst Veluwe IJssel een verzoek ingediend bij de gemeente Apeldoorn (dd. 1 maart 2022) voor aanvullend onderzoek. Een van deze verzoeken betreft aanvullend onderzoek omtrent 'geur'. Hieronder volgt een wetenschappelijk uiteenzetting over het onderwerp geur m.b.t. verbranding van bio-grondstoffen ten behoeve van warmte opwek. Voor de DEI in Ugchelen buiten is gebruik gemaakt van het "Kennisdocument Houtstook in Nederland", categorie pelletketels om huishoudens te voorzien van warmte.

Geur i.v.m. verbranding van Bio-grondstoffen ten behoeve van opwek van duurzame warmte

Voor het beoordelen van geur voor particuliere biomassa gestookte kachels en pelletketels (zoals in de geplande DEI in Ugchelen) is geen wettelijk toetsingskader voorhanden. In het burgerlijk wetboek en het bouwbesluit zijn bepalingen opgenomen waarin staat dat toestellen geen onaanvaardbare geur- en rookhinder bij burens mogen veroorzaken. Voor de industriële installaties, hier niet van toepassing, zijn de bepalingen in het Activiteitenbesluit van toepassing.

In artikel 2.7a van het Activiteitenbesluit staat dat:

1. Indien bij een activiteit emissies naar de lucht plaatsvinden, wordt daarbij geurhinder bij geurige objecten voorkomen, dan wel voor zover dat niet mogelijk is wordt de geurhinder tot een aanvaardbaar niveau beperkt.
2. Het bevoegd gezag kan, indien het redelijk vermoeden bestaat dat niet aan het eerste lid wordt voldaan, besluiten dat een rapport van een geuronderzoek wordt overgelegd. Een geuronderzoek wordt uitgevoerd overeenkomstig de NTA 9065.

Voor het vaststellen van een aanvaardbaar hinderniveau wordt in dit overzicht ook voor de andere categorieën anders dan industriële installaties aangesloten bij dit artikel van het Activiteitenbesluit. Het aanvaardbaar hinderniveau kan worden vastgesteld op basis van de hedonische waarde (onaangenaamheid) van de geur. De hedonische waarde is een maat voor de (on)aangenaamheid van een geur (van + 4: zeer aangenaam tot - 4: zeer onaangenaam). Vanaf concentraties met een hedonische waarde van $H = -0,5$ kan geurhinder optreden. Boven een hedonische waarde van $H = -2$ is ernstige geurhinder waarschijnlijk. Buro Blauw heeft tweemaal hedonische analyses uitgevoerd aan de rookgassen van een houtkachel of open haard. De concentraties behorend bij $H = -0,5$, $H = -1$ en $H = -2$ waren gemiddeld respectievelijk 0,5, 0,85 en 4,5 ouE/m³.

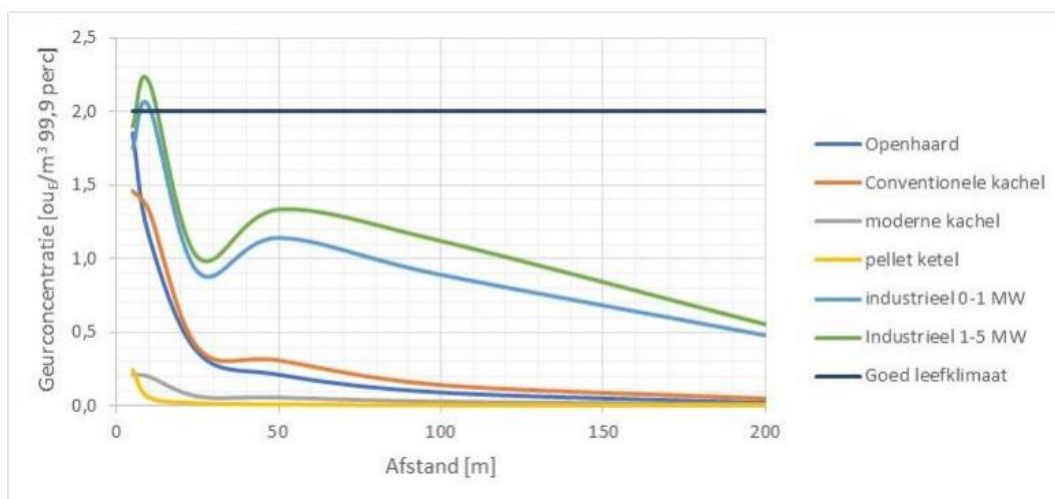


Bij continue bronnen wordt de geurbelasting standaard getoetst bij het 98-percentiel (de concentratie welke gedurende 98% van de tijd niet wordt overschreden). Hout gestookte toestellen en industriële installaties zijn slechts een beperkt aantal uren per jaar in gebruik. Voor bronnen met kortere emissieduur wordt daarom meestal aangesloten bij hogere percentielwaardes, zoals het 99,9-percentiel (de geurconcentratie die gedurende 0,1% van de tijd oftewel 10 uur per jaar overschreden wordt). Hierbij wordt een factor 4 hogere geurconcentratie als normering gebruikt ten opzichte van het 98-percentiel. Het bijbehorende beoordelingskader, gebaseerd op de hedonische waarde van de geur, wordt gegeven in tabel 1.

Hedonische waarde	Geurconcentratie 98-percentiel [ouE/m ³]	Geurconcentratie 99,9 percentiel [ouE/m ³]	Woon- en leefklimaat voor geur
-½	0,5	2,0	Goed (geen tot weinig hinder)
-1	0,85	3,4	Matig (hinder)
-2	4,5	18,0	Onvoldoende (ernstige hinder)

Tabel 1 : Beoordelingskader voor de blootstelling aan geur afkomstig van houtstook

De berekende geurbelasting voor de verschillende toestellen bij goede verbranding is weergegeven in figuur 1. In de figuur is tevens de grenswaarde van 2 ouE/m³ uit het beoordelingskader voor het woon- en leefklimaat voor geur weergegeven (tabel 1).

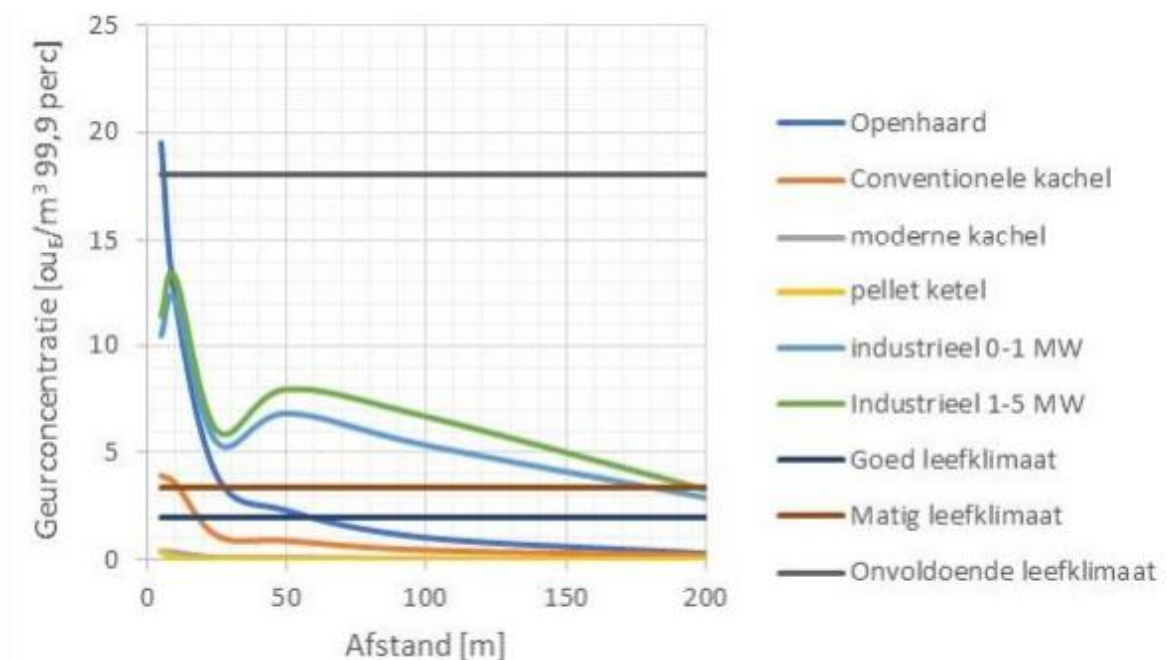


Figuur 1 Geurbelasting door hout gestookte toestellen bij goede verbranding

Uit figuur 1 blijkt dat voor particuliere hout gestookte toestellen er sprake is van een goed woon- en leefklimaat voor geur. Dit geldt ook voor de pelletketels waar sprake van is in de DEI in Ugchelen Buiten en valt dit ruim onder de grenswaarde in relatie tot de afstand van de woningen.

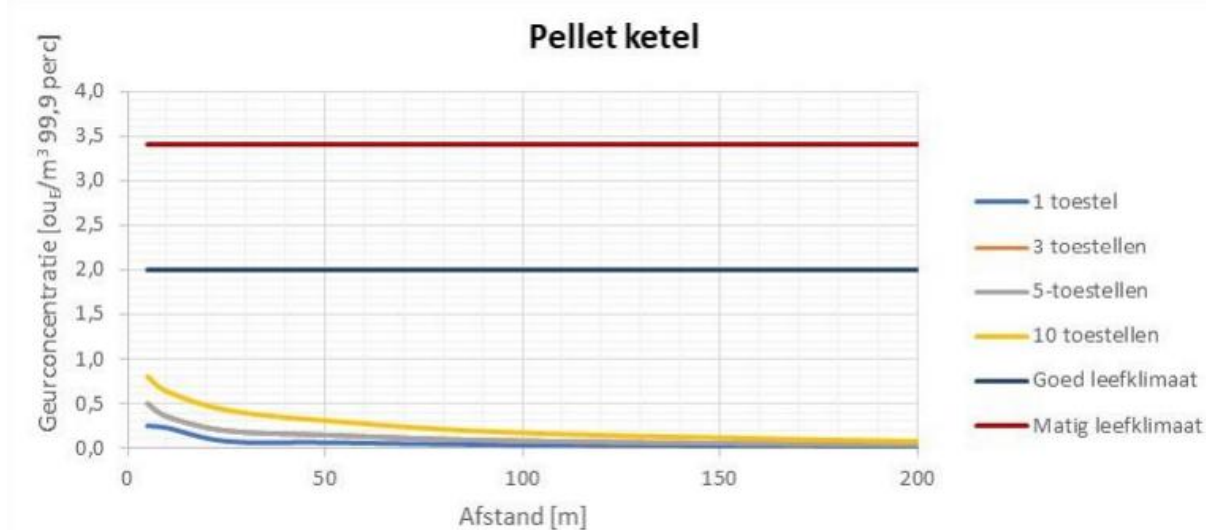


Bij ieder toestel kunnen momenten voorkomen waarbij er tijdelijk geen sprake is van goede verbranding. Dit kan bijvoorbeeld optreden bij de start of het eind van een periode waarin wordt gestookt maar valt ook dan binnen de grenswaarden (figuur 2). Daarnaast is de DEI in Ugchelen Buiten zo ingesteld dat momenten van onvolledige verbranding tot een minimum beperkt zullen zijn.



Figuur 2 Geurbelasting door houtgestookte toestellen bij onvolledige verbranding

De DEI in Ugchelen beschikt over 7 pelletketels. Uit metingen blijkt dat o.h.a. de geurbelasting door de aanwezigheid van meerdere toestellen toeneemt. Bij openhaarden en conventionele kachels leidt dit vanaf 5 toestellen tot een matig woon- en leefklimaat voor geur. Bij moderne kachels en pelletketels is zelfs bij de aanwezigheid van 10 toestellen sprake van een goed woon- en leefklimaat (figuur 3).



Figuur 3 Geurbelasting door meerdere pelletketels bij volledige verbranding