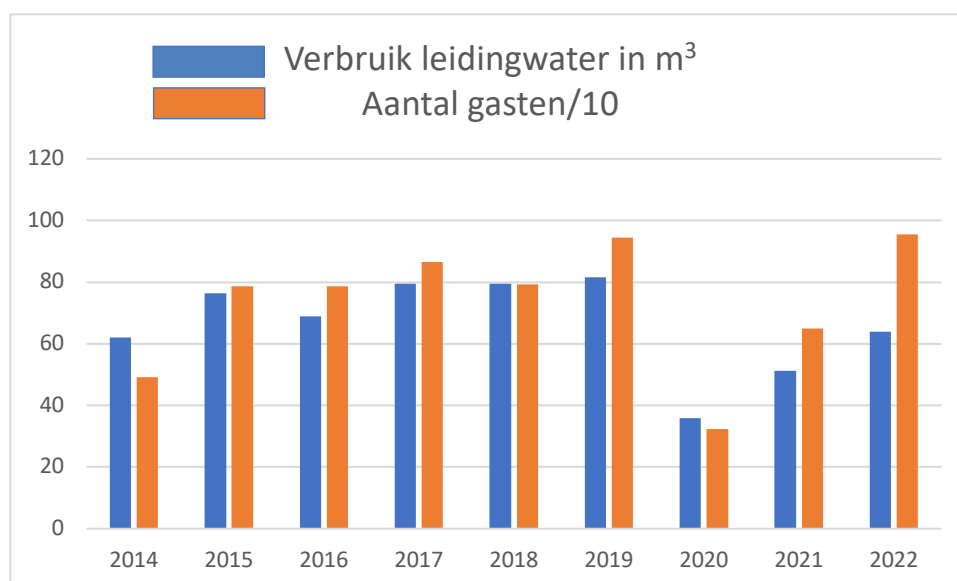


GREEN KEY – natuurlijke bronnen – gebruik, evolutie.

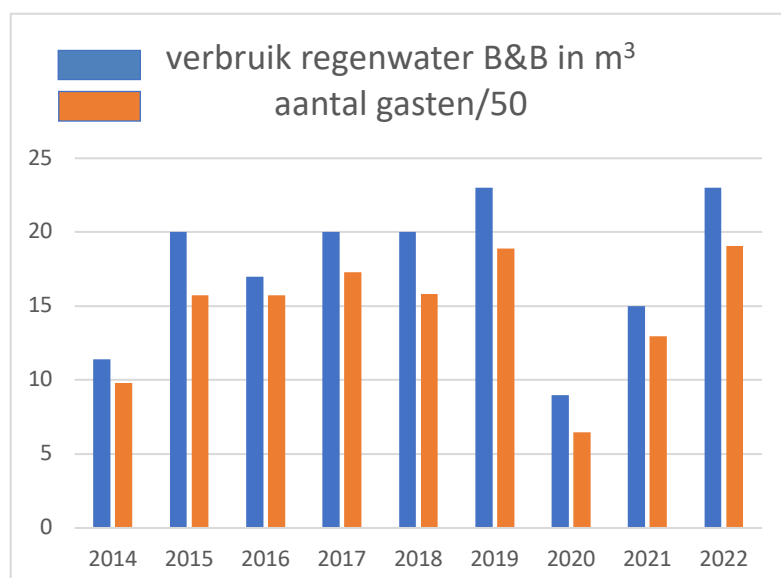
1. Data

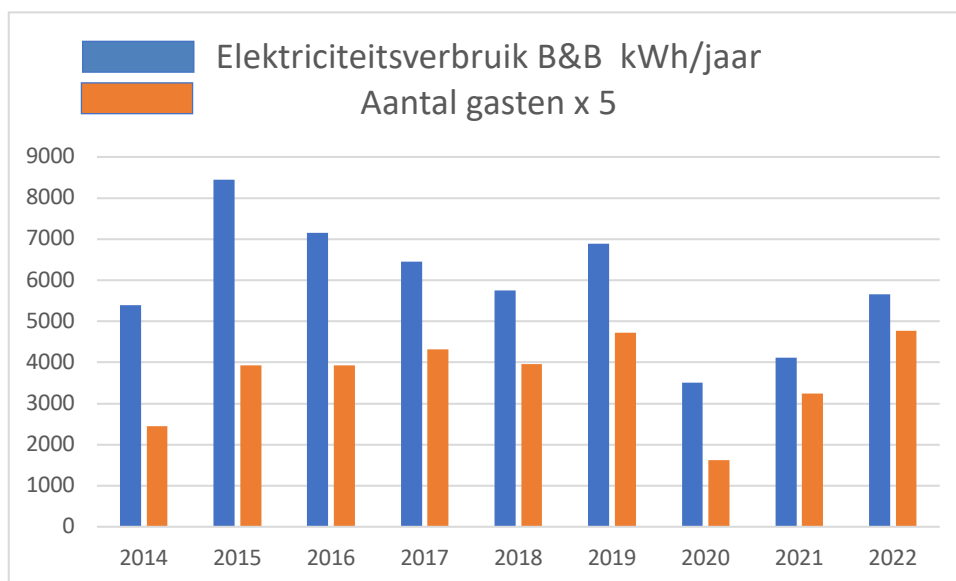
Sinds de start van de B&B werden op gezette tijdstippen de tellerstanden genoteerd van het leidingwater, elektriciteit en het regen/oppervlaktewater. *In het kader van de Green Key worden de meterstanden elke 1^{ste} dag van de maand opgenomen (vanaf 1 jan 2021). De detailresultaten zullen ook op de Villa Emma website gepubliceerd worden.*

Voor het stookolieverbruik wordt het aangekochte volume stookolie gecorrigeerd met het aantal graaddagen over de gemeten periodes (zie verder).



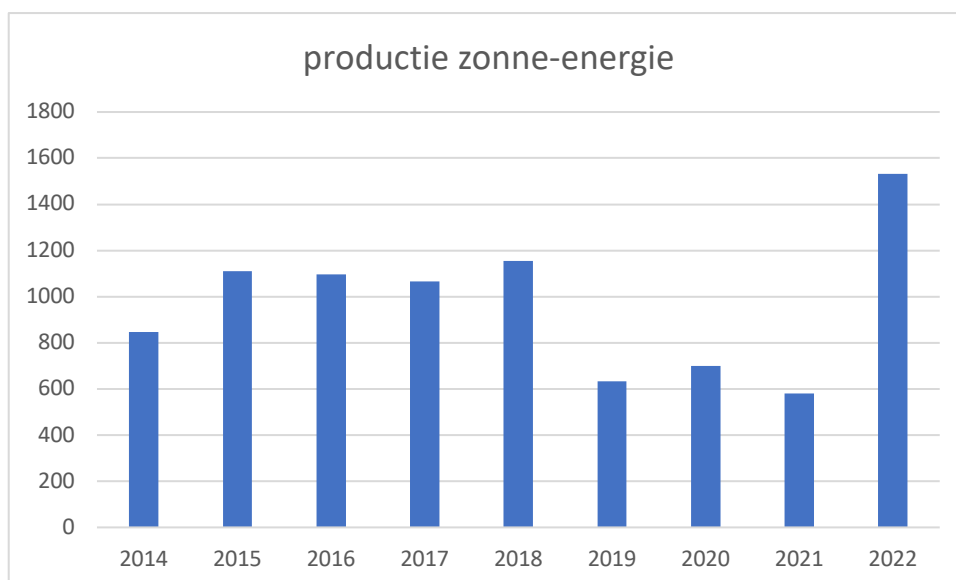
In Gent valt gemiddeld 800 mm/m² regenwater op jaarbasis. Voor Villa Emma (3100 m²) betekent dat ongeveer 2480 m³. Er verdwijnt geen regenwater in het afwateringsstelsel.



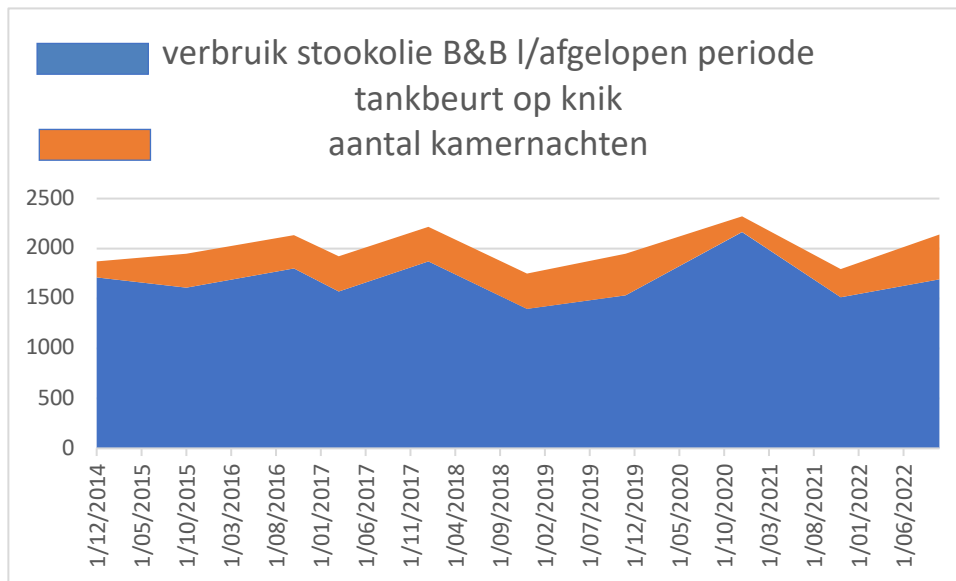


Villa Emma gebruikt 100% groene elektriciteit: we zijn aandeelhouder van Ecopower die (enkel) groene elektriciteit produceert: uit wind, zon & water. Ecopower heeft in Limburg ook een productie-eenheid voor houtpellets. De grondstof wordt betrokken binnen een straal van 150 m rond de fabriek (Ham) en enkel uit duurzame bosbouwprojecten.

Elektriciteit wordt op Villa Emma ook gebruikt voor verwarming, koeling en productie van sanitair warm water d.m.v. een lucht/lucht warmtepomp (zie verder).



Thermische zonne-energie wordt gewonnen via 4,6 m² zonnepanelen die een 300 l zonneboiler (naast gastenkamer Tilia) opwarmen. Ondersteuning gebeurt d.m.v. een lucht/water warmtepomp en daarbovenop met de stookolieketel. De productievermindering in 2019 heeft vooral te maken met het verhogen van de boiler temperatuur van 55°C naar 63°C ingevolge comfortvraag van onze gasten ...: vullen van een tweede bad.

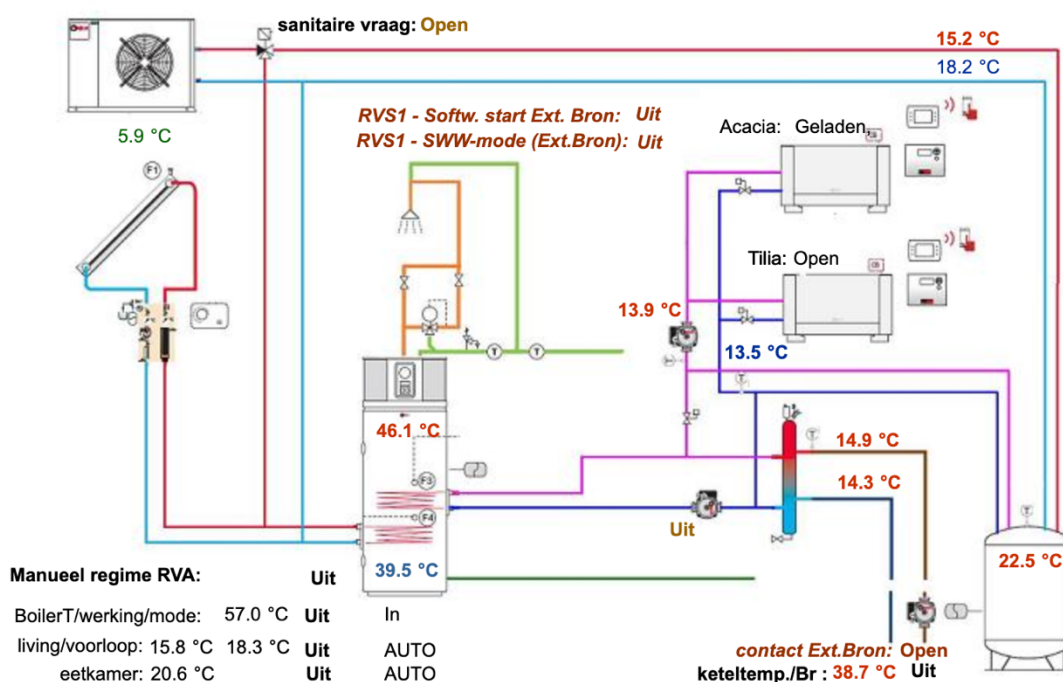


De woning en het sanitair warm water voor het privé-gedeelte worden verwarmd door een stookolieketel met een Low NO_x-stookoliebrander.

De bovengrondse 4000l stookolietank (batterijtank) wordt in principe 1x per jaar gevuld. De geleverde stookoliehoeveelheid wordt gecorreleerd met het aantal graaddagen tussen twee leveringen in, om een objectief verbruiksbeeld tijdens die periode te verkrijgen. Februari 2021 was een koude wintermaand

De graaddagen die de Belgische aardgassector gebruikt, zijn gelijk aan het verschil tussen 16,5 °C en de gemiddelde buitentemperatuur gemeten op één dag en gewogen over de voorbije drie dagen.

De stookolieinstallatie wordt gebruikt als backup en als ondersteuning van de verwarmings- en sanitair warmwaterproductie in de B&B:



De verwarmings- en sanitaire installatie kan digitaal - over het web - worden gevolgd en bestuurd.

Elke gastenkamer is voorzien van een basisregeling over een digitale programmeerbare kamerthermostaat (verwarmen – koelen). Daarbovenop is een temperatuurinstelling per individuele kamer – per convector – mogelijk.

2. CO₂-afdruk

Door middel van het rekentool “Hotel Carbon Management Initiative (HCMI) tool” is de CO₂-voetafdruk berekend:

werkjaar	elektriciteit kWh	stookolie l	Zonne-energie kWh	aantal kamernachten	CO ₂ kg /jaar	CO ₂ kg/nacht
2014	5398	1711	848	160	6250	22
2015	8442	1608	1111	339	6890	11,4
2016	7147	1803	1096	331	7030	11,9
2017	6448	1568	1065	354	6180	9,8
2018	7553	1868	1156	352	7330	11,7
2019	6893	1395	632	421	5850	7,8
2020	3506	1530	700	158	5190	18,5
2021	4120	2200	581	282	7190	14,3
2022	5660	1512	1531	447	5800	7,3

2020 en 2021 zijn ingevolge de corona-crisis abnormaal jaren.

In oktober 2022 hebben wij 60 ton CO₂ aangekocht waardoor het verblijf van onze gasten CO₂-neutraal is in 2022, 2023 en 2024. Onze gasten krijgen echter de mogelijkheid om hun CO₂-voetafdruk te compenseren.

Dit gebeurt via Belgische 2 projecten: Carbon Farming via het melkveebedrijf van Bénédict Rary uit Thuin en het boomplantproject van Natuurpunt in de Gentbrugse Meersen. Beide projecten worden toegelicht op: <https://www.villa-emma.eu/co2-compensatie/>.

Er is gestart met het aanbieden van de compensatiemogelijkheid in oktober 2022. Dit zijn de resultaten tot en met 31 december:

