

NOTA verantwoording keuze gasinstallatie

Gemeentebestuur Ranst

GBS Broechem, Stookplaatsrenovatie, Lostraat 41, 2520 Ranst

GC Den Boomgaard, Stookplaatsrenovatie, Antwerpsesteenweg 43, 2520 Ranst

Versie – 27/04/2022

Inhoudstafel

1	ALGEMEEN	1
2	GBS BROECHEM.....	1
2.1	OUDE DEEL 1877.....	1
2.2	NIEUWER DEEL 1981.....	2
3	GC DEN BOOMGAARD CULTURELE VLEUGEL	2
4	CONCLUSIE	2

1 Algemeen

We hebben de opdracht gekregen van de gemeente Ranst om de verwarmingsinstallaties van 'GBS Broechem' en verwarmingsinstallatie van 'GC Den Boomgaard Verenigingen' te bekijken, een investeringskost voor het vernieuwen van deze installaties te bepalen, en de energiebesparing die met deze investering gepaard gaat in kaart te brengen.

De wijze waarop er in de toekomst verwarmd moet worden is door Ranst niet gespecificeerd dus hier hebben we alle opties open gehouden. In de eerste plaats kijken we naar fossielvrije verwarming zoals een warmtepomp. Om een bestaand gebouw te voorzien van een warmtepomp zijn er een aantal zaken die cruciaal zijn:

1. Het gebouw moet goed geïsoleerd zijn (dak, muren, vloeren en hoog rendement beglazing).
2. Er moet lage temperatuursverwarming aanwezig zijn, lager dan 50°C. (vloerverwarming of ventiloconvectoren, voldoende grote diameters van leidingen)
3. Er moet een budget beschikbaar zijn die vele malen hoger ligt dan een klassiek verwarmingssysteem op aardgas.
4. Er moet ruimte zijn voor het plaatsen van een buitenunit of grondboringen.

Bovenstaande 4 punten moeten afgevinkt kunnen worden om een bestaande verwarmingsinstallatie te kunnen ombouwen naar een installatie met hernieuwbare energie zoals warmtepomp.

2 GBS Broechem

2.1 Oude deel 1877

1. Is niet overal voorzien van dakisolatie, heeft geen muur- en vloerisolatie en het buitenschrijnwerk bestaat uit klassieke dubbele beglazing.
2. Er is een verwarmingssysteem aanwezig met hoge temperatuur (radiatoren, >80°C)
3. Er is geen budget doorgegeven door de gemeente.
4. De speelplaats zou eventueel gebruikt kunnen worden om grondboringen te plaatsen. De speelplaats moet dan wel open gebroken worden. Ruimte voor een buitenunit kan ook vrijgemaakt worden.

Het 'oude deel 1877' voldoet dus niet aan alle criteria om een warmtepomp te kunnen plaatsen. Om toch voor een warmtepomp te kunnen kiezen moet het gebouw volledig geïsoleerd worden en alle leidingen en radiatoren vervangen moeten vervangen worden door een lage temperatuursysteem. Met andere woorden spreken we over een totaalrenovatie voor dit deel met een meerkost van minstens 500 000 euro.

Momenteel wordt het 'oude deel 1877' voorzien van een uitbreiding/nieuwbouw. Deze uitbreiding is buiten de scope van Fluvius. Hierin zien we wel potentieel om een warmtepomp te voorzien. We hebben aan de architect en aan de gemeente het advies gegeven om de nieuwbouw niet aan te sluiten op de verwarmingsinstallatie van het 'oude deel 1877' maar te voorzien van een eigen verwarmingssysteem op hernieuwbare energie.

2.2 Nieuwer deel 1981

1. We vermoeden dat het dak en de muren beperkt geïsoleerd zijn, de vloeren niet geïsoleerd zijn en het buitenschrijnwerk uit klassieke dubbele beglazing bestaat. Onze conclusie is dat dit gebouw onvoldoende is geïsoleerd.
2. Er is een verwarmingssysteem aanwezig met hoge temperatuur (radiatoren en luchtverhitters, >80°C).
3. Er is geen budget doorgegeven door de gemeente.
4. De speelplaats zou eventueel gebruikt kunnen worden om grondboringen te plaatsen. De speelplaats moet dan wel open gebroken worden. Ruimte voor een buitenunit kan ook vrijgemaakt worden.

Het nieuwer deel voldoet ook niet aan alle criteria om een warmtepomp te kunnen plaatsen. Om toch een warmtepomp te kunnen voorzien moeten alle leidingen en warmteafgifte elementen vervangen worden door een lage temperatuursysteem en bij voorkeur de gebouwschil voorzien van bijkomende isolatie.

3 GC Den Boomgaard culturele vleugel

1. Het dak is vermoedelijk beperkt geïsoleerd, de volle gemetste muren zijn niet voorzien van isolatie, de vloeren zijn niet geïsoleerd en het buitenschrijnwerk bestaat uit klassieke dubbele beglazing.
2. Er is een verwarmingssysteem aanwezig met hoge temperatuur (radiatoren, >80°C).
3. Er is geen budget doorgegeven door de gemeente.
4. De achterliggende tuin is goed geschikt voor het plaatsen van grondboringen, ook is er voldoende ruimte voor het plaatsen van een buitenunit.

Het gebrek aan isolatie en een lage temperatuur verwarmingssysteem staat het plaatsen van een warmtepomp in de weg. Om de haalbaarheid van een warmtepomp met bijhorende lage temperatuursafgifte-elementen te onderzoeken moet er eerst ingezet worden in het isoleren van het gebouw. Dit valt ook buiten de opdracht.

4 Conclusie

Om de gebouwen te voorzien van verwarmingsinstallatie op hernieuwbare energie zoals een warmtepomp moet er eerst volop ingezet worden op isolatie. Het plaatsen van warmtepompen zal in elk geval gepaard moeten gaan met het vernieuwen van alle verwarmingsleidingen en warmteafgifte-elementen. Energetische totaalrenovaties van de gebouwen zijn dus aangewezen. Aangezien de gemeente beschikt over een beperkt budget en strakke planning achten we dit niet haalbaar op korte termijn.