

Gebouw	Gemeentewerf / brandweer
Adres	Kettingweg 7ABC
Vloeroppervlakte	2289
Bouwjaar	2001
Energielabel	A

Advies bouwteam Dit gebouw is in de eerste tranche voorgelegd voor besluitvorming aan de Raad. Op dat moment was er nog onzekerheid over het toekomstige gebruik van het pand

en over de aanleg van een alternatieve warmtevoorziening in de nieuwe wijk Voorburg, waar het gebouw mogelijk op kan worden aangesloten. Het besluit over dit gebouw is daarom destijds aangehouden.

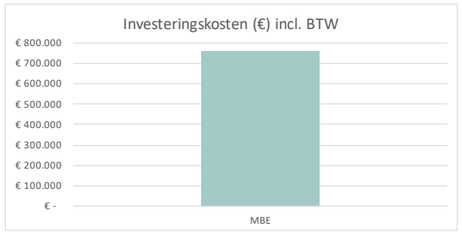
In lijn met de werkwijze voor de tweede tranche wordt voor deze locatie één scenario voorgelegd: Meeste Besparing per Euro (MBE). Daarin worden alleen maatregelen voorgesteld die effectief zijn en niet tot een desinvestering in de toekomst leiden. Als er een collectieve warmtevoorziening komt, kan het gebouw hierop worden aangesloten en op die manier alsnog gasloos worden.

Het MBE-scenario vraagt een beperkte investering die grotendeels wordt gedekt door de energiebesparing en de MJOP-bijdrage. Een gebouwaccu is hiervoor niet nodig.

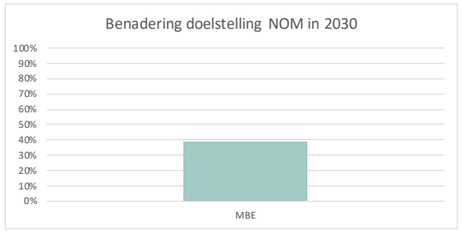
Op basis van bovenstaande toelichting **adviseert het bouwteam om te kiezen voor het MBE-scenario** omdat dit scenario doelmatig en toekomstbestendig is. De gekozen variant sluit aan bij de bestuurlijk vastgestelde koers om onderzoek en investeringen doelgericht in te zetten.

Maatregelen MB/€

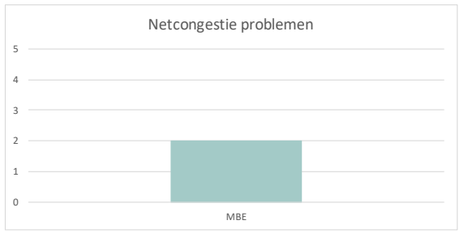
Verbeteren kierdichting nooddeuren
Isoleren van leidingen en appendages
Vervangen verlichting door LED verlichting
Vervangen van de buitenverlichting door LED
Verbeteren inregelingen installaties en radiatoren
Luchtbehandelingsysteem reviseren en verduurzamen
Dakventilatoren verduurzamen (EC-motoren)
Vervangen bestaande PV voor hoger rendement
Aanvullende PV panelen plaatsen
Vervangen koelmachine



Investeringskosten zijn de totale kosten om de verduurzaming te kunnen realiseren. Naast de bouwkosten bestaan deze ook uit voorbereidingskosten zoals berekeningen en ontwerpkosten, begeleidingskosten, onderzoeken, vergunningen, onvoorzien en leges.
De bouwkosten hebben het grootste aandeel in de investeringskosten. Het grootste deel daarvan zit in de LED-verlichting, de PV-panelen, het reviseren van de luchtbehandeling en het vervangen van de koelmachine. De gasketel blijft behouden, zodat het gebouw later kan worden aangesloten op een collectieve warmtevoorziening in de wijk Voorburg. Het is op dit moment niet rendabel en vanuit netcongestie zeer lastig om het gebouw all-electric te maken.

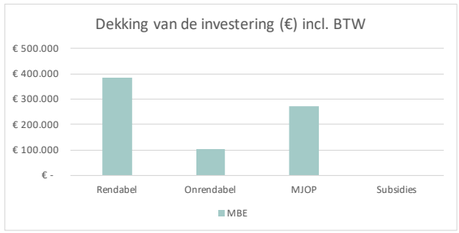


Nul Op de Meter (NOM) is nu nog geen verplichting waaraan gemeenten moeten voldoen. Wel moeten alle gebouwen klimaatneutraal zijn in 2050. Voor 2030 is een richtlijn geformuleerd dat minimaal 40% CO_2 reductie op het vastgoed wordt behaald in 2030. Wanneer gebouwen geen elektra of gas meer gebruiken, voldoen deze aan de NOM-doelstelling. In het MBE-scenario wordt deze doelstelling niet behaald, omdat het grootste deel van het gasverbruik behouden blijft. Het gebouw wordt voorbereid op een mogelijke collectieve warmtevoorziening in de wijk Voorburg. Komt die er niet, dan is het natuurlijke vervangingsmoment van de ketel vanuit het MJOP een logisch moment om het gebouw gasloos te maken, wanneer de netcongestie mogelijk verholpen is.

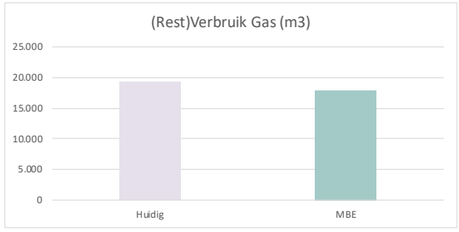


Netcongestie Hier wordt het mogelijke risico a.g.v. netcongestie problemen aangegeven. Omdat gebouwen in het geval van NOM all-electric verwarmd moeten worden moet dit of op de bestaande elektra-aansluiting mogelijk zijn of moet er de mogelijkheid zijn om de bestaande elektra-aansluiting te verzwaren. In het MBE-scenario blijft de gasketel behouden en wordt er geen warmtepomp geplaatst, waardoor het risico op netcongestie beperkt is. Wel krijgt het gebouw veel PV-panelen. Op sommige momenten is er bij de netbeheerder al sprake van invoedingscongestie, waarbij door een overschot aan zonnestroom in het gebied niet kan worden teruggeleverd.

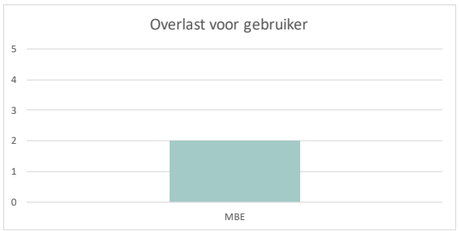
(Factor 0 = geen risico| Factor 5 = maximaal risico)



De Dekking van de investering is opgebouwd uit vier dekkingsbronnen. Het rendabele deel is wat terugverdiend wordt door een lagere energierekening. Bij externe huurders wordt hiervoor een huuropslag in rekening gebracht, in ruil hiervoor krijgen zij lagere energielasten.
Wanneer gebouwonderdelen worden vervangen, zoals de verlichting, de luchtbehandeling en de koelmachine, dan wordt het deel dat in het Meerjarenonderhoudsplan (MJOP) voor die vervanging was gereserveerd ingezet als dekking voor de investering. Samen met de energiebesparing dekt dit het grootste deel van de investering; het overige deel is onrendabel. Subsidies zijn alleen de subsidies die daadwerkelijk zijn toegekend. Na het raadsbesluit kan de DUMAVA-subsidie worden aangevraagd; hier wordt in de BUCA nog niet van uitgegaan.

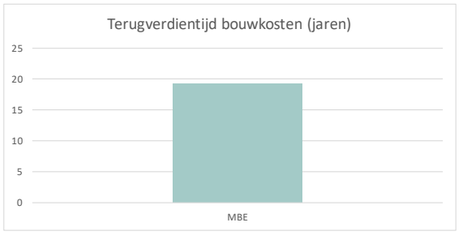


Gasverbruik hier wordt getoond wat het huidige gasverbruik is van het gebouw voor de verduurzaming en hoeveel van het gasverbruik nog resteert nadat de verduurzaming heeft plaatsgevonden.
In het MBE-scenario blijft het grootste deel van het gasverbruik behouden, doordat de gasketel gehandhaafd wordt. Het voordeel hiervan is dat de investering aanzienlijk lager is, er geen netcongestieconflict optreedt en het gebouw later kan aansluiten op een collectieve warmtevoorziening. Het nadeel is dat er gas verbruikt blijft worden totdat die aansluiting of een warmtepomp is gerealiseerd.

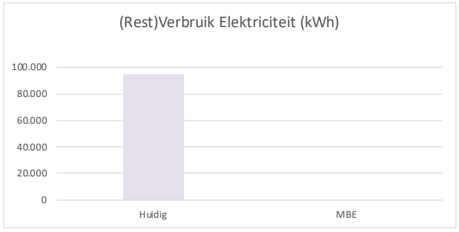


Overlast Tijdens de realisatie van de verduurzamingsmaatregelen blijven de gebouwen zoveel mogelijk in gebruik. Overlast wordt zoveel als mogelijk beperkt voor de gebruiker maar zal altijd aanwezig zijn. Voor deze locatie is de overlast redelijk.
Werkzaamheden met een grote impact vinden vooral aan de buitenzijde van het gebouw plaats. Gezien de functie van het gebouw is het van groot belang dat de processen van de gebruikers (vooral brandweer) niet gehinderd mogen worden door de realisatie van de verduurzaming. Daarom zullen de overlastgevende werkzaamheden zoveel mogelijk in het zomerreces moeten plaatsvinden, of wanneer gebruikers geen gebruik maken van de locatie. Minder overlastgevende maatregelen kunnen wel tussen het reguliere gebruik door worden uitgevoerd. Realisatie in een zomerperiode en voorrang geven aan het gebruikersproces betekent wel dat de verduurzaming gefaseerd wordt uitgevoerd en daardoor over een langere periode verspreid wordt voordat alle duurzaamheidsmaatregelen worden opgeleverd.

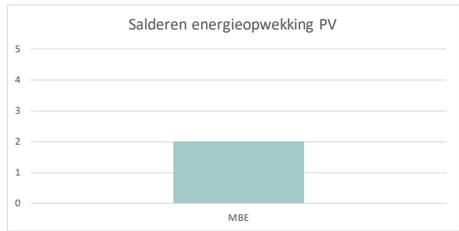
(Factor 0 = geen overlast | Factor 5 = maximaal overlast)



De Terugverdientijd is de tijdsduur in jaren die het duurt om de bouwkosten terug te verdienen door lagere energiekosten. In deze berekening wordt uitgegaan van de gemiddelde energietarieven van afgelopen jaar (bron: CBS).
De terugverdientijd van de voorgestelde maatregelen valt binnen de bandbreedte van 15 tot 20 jaar en binnen de levensduur van de maatregelen. De terugverdientijd is berekend na aftrek van de MJOP-bijdrage voor vervangingen die al gepland waren.



Elektraverbruik hier wordt getoond wat het huidige elektraverbruik is van het gebouw voor de verduurzaming en hoeveel van het elektraverbruik nog resteert nadat de verduurzaming heeft plaatsgevonden. In het MBE-scenario is er geen sprake meer van restverbruik voor elektra: de PV-panelen wekken op jaarbasis meer elektra op dan het gebouw verbruikt.



Risico's In de businesscase wordt gerekend met huidige energietarieven en mogelijkheden voor teruglevering. Op dit moment is teruglevering mogelijk door de huidige Salderingsregeling. Deze regeling stopt in 2027. Vanaf dan zal salderen niet meer mogelijk zijn en zal er een vergoeding voor teruglevering worden betaald. Op dit moment is het nog niet bekend hoe deze vergoeding eruit komt te zien. Mogelijk leidt dit tot een lagere financiële opbrengst uit de opgewekte zonne-energie en zorgt dit voor een langere terugverdientijd. Omdat het gebouw veel PV-panelen krijgt en op jaarbasis meer elektra opwekt dan het verbruikt, is dit risico voor deze locatie aanwezig.

(Factor 0 = geen risico | Factor 5 = maximaal risico)