

Energie Prestatie Advies

Energiebouwadvies Nederland



Opdrachtgever

VB+

Datum

26-05-2023

Object

NB000018
Steunpunt
Stevensweg 101
6422PX
Heerlen

Projectgegevens

Naam Gebouw
Projectnr. Steunpunt LB000018

Adres Stevensweg 101
Postcode 6422PX
Plaats Heerlen

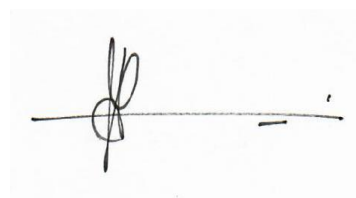
Bouwjaar 1973
Renovatiejaar

Datum Inspectie 10 -10-2022
Afmeldnr. 558630406

Adviseur

Naam Bedrijf Energiebouwadvies Nederland
Naam Adviseur Martin André
Nr. 6621.4934.3442

Adres Kerstrooslaan 4
Postcode 5644 EA
Plaats Eindhoven
Telefoon 040 8437061
Email Info@energiebouwadvies.nl

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'M' and 'A' followed by a horizontal line.

Martin André



Stevensweg 101, 6422PX Heerlen



Samenvatting

Adres Stevensweg 101, Heerlen 6422PX Heerlen	Gebruiksdoel Industriefunctie	Oorspronkelijk bouwjaar 1973
Status Naamgeving uitgegeven	Oppervlakte 109 m ²	Gemeente Heerlen

Uitgebreid overzicht

Pand

Identificatienummer 0917100000000533	Oorspronkelijk bouwjaar 1973	Status Pand in gebruik
--	--	----------------------------------

Verblijfsobject

Identificatienummer 09170100000047673	Gebruiksdoel Industriefunctie	Oppervlakte 109 m ²
Status Verblijfsobject in gebruik		

De oppervlakte in de BAG kan afwijken van de gebruiksoppervlakte welke op het energielabel vermeld staat. Zie ook de memo 'uitgangspunten energie maatwerkadvies'.

Samenvatting

In dit rapport wordt een compleet energieadvies voor uw gebouw beschreven; het bestaat uit een beoordeling van de huidige energetische situatie. Aan de hand van dit rapport bent u in staat om uw bedrijfspand te laten voldoen aan de wet- en regelgeving waarbij voor kantoren geldt dat er minimaal label C gehaald moet worden.

Dit rapport laat aan de hand van variant(en) zien met welke maatregel(pakketten) uw bedrijfspand kan worden verbeterd. Daarnaast brengt dit rapport alle losse energetische maatregelen in beeld met bijbehorende besparingen. Het energie maatwerkadvies is zo opgesteld dat het bereiken van een energielabel A door middel van maatregelen praktisch haalbaar en kosten efficiënt zijn.

Aan dit bouwkundig energieadvies ligt een uitgebreid onderzoek ten grondslag. Uw gebouw is door een gecertificeerd EPA-U adviseur geïnspecteerd. Er is hier gebruik gemaakt van aanwezige tekeningen en informatie omtrent de eigenschappen van het pand. Daarnaast is er een bezoek op locatie geweest voor het controleren van deze gegevens. Voorts is de energieprestatie van de huidige situatie geanalyseerd en zijn verbetermaatregelen doorgerekend en gerangschikt.

Voor veel gebouwen geldt dat maatregelen uitsluitend binnen BENG 2 niet kosten efficiënt zijn en meestal niet tot een significante verbetering van het energielabel leiden. Alleen als de maatregelen, die binnen het kader van BENG 1 en BENG 3 zijn geadviseerd, optimaal zijn uitgevoerd kunnen maatregelen binnen BENG 2 van invloed zijn op de uitkomst van het energielabel. Daarom richt dit advies zich op maatregelen binnen BENG 1 en BENG 3.

De uitvoering van de geadviseerde maatregelen zal leiden tot een verbeterd Energielabel. Voor deze locatie betreft het toepassen van spouwmuurisolatie, dakisolatie en het installeren van PV-panelen. Aanvullende informatie wordt gegeven in het hoofdstuk maatregelpakketten.

De uitgangspunten van dit advies zijn opgesteld in een memo 'uitgangspunten energie maatwerkadvies' welke onlosmakelijk aan dit rapport verbonden is.

Huidige situatie

Het gebouw met het adres Stevensweg 101te Heerlen heeft in de huidige situatie label **G**.

425,02 kWh/m² per jaar											
G	F	E	D	C	B	A	A ⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺⁺	A ⁺⁺⁺⁺	A ⁺⁺⁺⁺⁺
	333,01	306,07	277,19	248,31	221,37	199,42	175,54	131,66	87,78	43,89	0,01

Tabel 1: Energielabels met bijbehorende verbruiken; A is zeer zuinig, G zeer onzuinig

Om het huidige gebouw energetisch te verbeteren, hebben wij een aantal maatregelen overwogen en hiervan een aantal samengesteld waaruit een keuze kan worden gemaakt. De maatregelen zijn overwogen aan de hand van de gedachtegang van de trias energetica;

1. Beperk energieverstopping en uitstoot
2. Verminder de energievraag
3. Verminder het verbruik van fossiele brandstoffen zo veel mogelijk.

Deze gedachte is vertaald in stappen waarbij maatregelen worden genomen die betrekking hebben op:

1. De bouwkundige schil wordt aangepakt (bv. Isolatie, beglazing en deuren)
2. De energievraag verminderen (bv. Ledverlichting, aanpassingen aan klimaatsystemen)
3. Hergebruik van warmte of opwekken van energie (bv. WTW-systemen, PV-panelen)

Hieronder zijn de maatregel(pakketten) op een rij gezet. De keuze voor een pakket kan afgewogen worden op basis van de investering, terugverdientijden (TVT), het behaalde label of Energiebesparing per jaar. De beschrijving van de maatregelpakketten zijn te vinden aan het eind van het verslag.

Maatregel(pakket)	Kosten Ex. Btw	TVT [jr]	Label [A+++++ - G]
Gevelisolatie binnenzijde en isolatie dak	n.t.b.	n.t.b.	
PV Panelen	n.t.b.	n.t.b.	

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
Wettelijke verplichtingen	7
Situatie	7
Energiebesparingsadvies	8
Inventarisatie	8
Energie label	9
Verbetermaatregelen	10
Maatregelpakketten	11

Wettelijke verplichtingen

Er zijn wettelijke verplichtingen om energie te besparen in gebouwen. Dit is vastgelegd in het Activiteitenbesluit, de Wet milieubeheer en het Bouwbesluit. Ook is er vanuit het kabinet een akkoord gegeven op het Energieakkoord SER 2013.

- *Wet Milieubeheer en Activiteitenbesluit*: Een andere benaming hiervoor is, Erkende maatregelen energiebesparing. Een van deze eisen is het treffen van alle energiebesparende maatregelen die binnen 5 jaar worden terugverdiend. Hiervan is een zogenoemde erkende maatregelenlijst gepubliceerd en staat los van het Energielabel.

- *Woningwet en bouwbesluit*: schrijft voor dat alle kantoorgebouwen met een oppervlakte van meer dan 100m² minimaal label C moeten hebben sinds 1 januari 2023.

Uitzonderingen zijn:

- Het kantoor- of bedrijfspand is kleiner dan 100 vierkante meter;
- Het kantoor- of bedrijfspand gebruikt geen energie om het binnenklimaat te regelen;
- Het kantoor- of bedrijfspand is een rijksmonument (artikel 1.1 van de Erfgoedwet);
- Het kantoor- of bedrijfspand wordt ten hoogste 2 jaar gebruikt;
- Het kantoor- of bedrijfspand wordt onteigend
- De gebruiksoppervlakte van de werkzaamheden in het kantoor- of bedrijfspand nemen minder dan 50% van de totale gebruiksoppervlakte van het gebouw in beslag.

- *Gasbesluit*: Dit is een kabinetsbesluit van maart '18 om het gebruik van aardgas te reduceren en in 2023 de gaswinning in Groningen te beëindigen.

Situatie

Het huidige pand heeft een totaaloppervlakte van 73,04 m².

En een Energielabel plichtig oppervlak van 73,04 m². De huidige functieverdeling binnen het pand is:

Functie	m ²	Percentage
Kantoor	44,68	61,17 %
Bijeenkomst	28,36	38,83 %

Energiebesparingsadvies

In dit hoofdstuk wordt het energiebesparingsadvies voor het gebouw gepresenteerd. Allereerst wordt een inventarisatie gegeven van de reeds getroffen en onderzochte maatregelen voor het gebouw. Vervolgens komen de mogelijke verbeteringen aan bod. Hierbij ziet u direct per maatregel de financiële en energetische consequenties. Wanneer meerdere maatregelen worden toegepast, hebben deze maatregelen veelal invloed op elkaar. Daarom wordt vooral aandacht besteed aan de aanbevolen pakketten van maatregelen mochten er meerdere maatregelen nodig zijn.

Inventarisatie

Beschrijving gebouw

Het pand aan de Stevensweg 101 te Heerlen heeft als functie een kantoor.
Het gehele energielabelplichtige gedeelte bestaat uit kantoor- en bijeenkomstfunctie met nevenfuncties.

Bouwkundig

Het pand is volgens BAG in 1973 gebouwd. Er is voor de isolatiewaarden van de gevels uitgegaan van de gegevens die bij de laatst gehouden inspectie zijn geconstateerd. Het pand is een vrijstaand pand en bestaat uit 2 verdiepingen voorzien van hellende daken. De gevels bestaan uit damwandprofiel. Hierdoor heeft het veel verliesoppervlak berekend vanuit dak en gevels.

Installatie

Het gehele gebouw is aangesloten op verwarmingsinstallatie welke bestaat uit 1x HR107 ketel van Remeha type Calenta 28C. Er is geen koeling in het pand aanwezig. De tapwatervoorziening wordt gevoed door een HR Combiketel Remeha type Calenta 28C met Gaskeur CW3 klasse.

De verlichting is reeds vervangen voor LED armaturen.

Informatie

Inmeting ter plaatste: 14-11-2022 door M.J. Weyhenke

Huidige situatie

Waarde	Resultaat	Eenheid
EP 1: Energiebehoefte	326.86	kWh/m ²
EP 2: Primair fossiel energieverbruik	428.64	kWh/m²
EP3: Hernieuwbare energie		%
Nieuwbouweis: TO juli max		-
CO2 uitstoot	5833	kg
Warmtebehoefte	326	kWh/m ²
Ag: Gebruiksoppervlakte	73.04	m ²
Als: Verliesoppervlakte	173,54	m ²
Als/Ag: Geometrieverhouding	2,38	-

Energie label

Energie label utiliteitsbouw

Registratienummer
558630406

Datum registratie
04-12-2022

Geldig tot
10-10-2032

Status
Definitief

Dit gebouw
heeft energielabel

G



Isolatie		Installaties	Hoofdsysteem	Verbetering aanbevolen?	
Gevels	- +/- + ++	Verwarming	HR-107 ketel	nee	ja
Gevelpanelen	n.v.t.	Warm water	Combiketel	nee	ja
Daken	- +/- + ++	Ventilatie	Natuurlijke ventilatie via ramen en/of roosters	nee	ja
Vloeren	- +/- + ++	Koeling	Geen koeling	nee	ja
Ramen	- +/- + ++	Verlichting	4,0 W/m² gemiddeld geïnstalleerd vermogen	nee	ja
Buitendeuren	- +/- + ++	Zonnepanelen	Niet aanwezig	nee	ja

Dit gebouw wordt verwarmd via een
aardgas aansluiting

Aandeel hernieuwbare energie

0,0 %

Over dit gebouw

Adres

Stevensweg 101
6422PX Heerlen
BAG-ID: 061701000047673

Bouwjaar

1973

Detailaanduiding

Compactheid

2,38

Gebruiksfuncties

61,2% Kantoor

Gebruiksoppervlakte

73 m²

38,8% Bijeenkomst

Opnamedetails

Naam

Marc Weyhenke

Examennummer

7717137

Certificaathouder

Energiebouwadvies Nederland

Inschrijffnummer

SKGIKOB.012117

KvK-nummer

68834276

Soort opname

Basisopname

Certificerende instelling

SKGIKOB



De gebruiksoppervlakte kan afwijken van de oppervlakte welke in de BAG vermeld staat. Zie ook de memo 'uitgangspunten energie maatwerkadvies'.

Verbetermaatregelen

Hieronder vindt u een overzicht van de overwogen maatregelen met beschrijving en toepasbaarheid in dit pand. De maatregelen zijn onderverdeeld aan de hand van de BENG 1,2,3 methode. Deze heeft dezelfde gedachtegang als de trias energetica zoals eerder beschreven in het verslag.

Per maatregel is beschreven of deze toepasbaar is in het te huidige object met een kleine toelichting per maatregel.

BENG 1: Beperk energieverstopping en uitstoot.

Maatregel	Toepasbaar	Beschrijving maatregel	Label
1. Gevelisolatie	Ja	Het toepassen van gevelisolatie aan de binnenzijde is een optie . Reeds Rc 0,43 ivm bouwjaar 1973.	
2. Vloerisolatie	Nee	Geen mogelijkheid tot isoleren. Vloer op grond. Rc 1,3 ivm bouwjaar 1985	
3. Dakisolatie	Ja	Het toepassen van dakisolatie is een optie. Reeds Rc 0,22 ivm bouwjaar 1973 Isolatie op dak is niet meetbaar.	
4. Vervangen van beglazing	Nee	Beglazing is reeds dubbele beglazing met coating.	
5. Isoleren van panelen	Nee	Geen Panelen aanwezig.	
6. Geïsoleerde deur(en) plaatsen	Nee	Heeft weinig tot geen effect op het huidige pand	

BENG 2: Verminder de energievraag

Maatregel	Toepasbaar	Beschrijving maatregel	Label
1. Vervangen verwarmingssysteem	Nee	Het afkoppelen van het verwarmingssysteem en overgaan op enkel een zwaardere warmtepomp is een kostbare aangelegenheid. Aantoonbaar moet zijn dat de huidige radiatoren en CV ketel zijn afgekoppeld !	
2. Vervangen koelsysteem	Nee	Niet aanwezig.	
3. Vervangen ventilatiesysteem	Nee	Natuurlijke ventilatie	
4. Vervangen tapwatersysteem	Nee	HR Combiketel	
5. Vervangen bevochtigingssysteem	Nee	Nvt	
6. Vervangen verlichtingssysteem	Nee	Is reeds vernieuwd met LED armaturen	

BENG 3: Verminder het verbruik van fossiele brandstoffen zo veel mogelijk

Maatregel	Toepasbaar	Beschrijving maatregel
1. Toepassen PV-installatie	Ja	PV panelen aanbrengen is mogelijk en meegenomen in de berekening.

Maatregelpaketten

Hieronder vindt u een overzicht van de effecten van overwogen maatregelen in combinatie met elkaar.

De kosten voor het aanbrengen van PV panelen en overige Maatregelen moet aangevraagd worden door de opdrachtgever.

Zodra de wijzigingen hebben plaatsgevonden en aantoonbaar gemaakt kan worden door controle en facturen, kan het voorzien worden van een nieuw op te maken Energielabel na bezoek van een gecertificeerde adviseur.

n.t.b. = Nader te bepalen

BENG 1	Beschrijving maatregel	Kosten
Gevelisolatie	1.3 Aanbrengen gevelisolatie (dik 80mm), regelwerk en gipsbeplating aan binnenzijde gevel, bij beperkt geïsoleerde gevel.	n.t.b.
Dakisolatie	1.5 Dakisolatie 100mm. Aanbrengen PS dakisolatie (dik 100mm) en vervangen APP dakbedekking van de tussenvloer. Dit vormt namelijk het 'dak' van energieprestatieplichtige deel.	n.t.b.

Oriëntatie	Geveloppervlak	Dakoppervlak	Vloeroppervlak
Noord			n.v.t.
Noordoost	16,62 m2		n.v.t.
Oost			n.v.t.
Zuidoost	26.8 m2		n.v.t.
Zuid			n.v.t.
Zuidwest	12.32 m2		n.v.t.
West			n.v.t.
Noordwest			n.v.t.
Horizontaal	Tussenvloer	57,6 m2	n.v.t.

* De genoemde maatregelen en oppervlakken zijn gebaseerd op berekeningen die betrekking hebben op het energieprestatie plichtige deel van het gebouw. Dit kan afwijken van de totale omvang van het gebouw. Zie ook de memo 'uitgangspunten energie maatwerkadvies'.

BENG 3	Beschrijving maatregel	Kosten
PV Panelen	4.1 PV-Panelen PV-panelen (photo voltaïsche zonne-cellen) Toepassen van PV-cellen met een opbrengst van min. 140 Wp/m2 Uitgangspunt: Plaatsing op hellend dak. Inverter/omvormer plaatsen nabij meterkast, tevens groepenkast uitbreiden met minstens 1 groep. Oppervlakte per paneel 1,65 m2. Hoek 30 graden. Type Monokristallijn. Geproduceerd na 2020 Aansluiting panelen achter de elektriciteitsmeter.	n.t.b.
	Op het dak met de richting Zuid West is berekend een toepassing van 7 PV panelen. Afmeting 1,65 m2. Hoek 45 graden. Type Monokristallijn. <u>Geproduceerd na 2020</u> Minimale belemmering. Bouwintegratie matig geventileerd met luchtsponw. De draagkracht van de (dak)constructie dient te worden onderzocht, dit gegeven is niet in dit advies meegenomen.	n.t.b.

CONCLUSIE	Beschrijving maatregel	Kosten
Maatregelen BENG 1 + BENG 3	Energielabel	A