

Overzicht indicatieve investeringen duurzaamheid t.b.v. kredietfaciliteit Energiefonds

alle bedragen inclusief BTW

Totaaloverzicht op basis onderliggende tabbladen

	<u>Kosten</u>	<u>Besparing p.j.</u>	<u>Toelichting</u>
1 St. Egbertus 1923	€ 177.080,00	€ 16.646,97	blad 1
2 De Noorderborch 1974	€ 154.754,00	€ 13.404,46	blad 2
3 De Wereldboom 1971	€ 250.399,40	€ 22.474,28	blad 3
4 De Welle	€ 303.750,17	€ 16.538,52	blad 4
5 overige scholen/ overig gem. maatsc. vastgoed	€ 200.000,00	n.v.t.	berekende besparing De Welle heeft betrekking op basisinvestering van € 245.854, besparingen o.g.v. aanvullende investeringen n.n.b. nog niet gespecificeerd
Totaal	€ 1.085.983,57	€ 69.064,23	

KOSTENRAMING elektra en Gas 2019 excl maatregelen met een TVT < 25jr.										
St. Egbertus 1923			Elektra 31899	de Compaan Maardijk 1966			Elektra 30251			
Gas 16223			Gas	Gas / Elektr.			Gas	17111		
			TVT	Besparingen Gas / Elektr.				TVT	Besparingen Gas / Elektra	
Variant 1, TVT <5 jaar	1	LED verlichting ipv TL T5(12stuks) en LED (retrofit) ipv P(37stuks)	€ 2.150,00	4,56	2775 kWh	1	LED verlichting ipv TL T8 /T5(28stuks) en LED(retrofit) ipv P(74stuks)	€ 4.700,00	6,48	4265 kWh
	2	Isoleren panelen	€ 1.500,00	4,40	535 m3	2	Gevels na-isoleren in spouw	€ 8.700,00	4,71	3029 m3
						3	Isoleren daken	€ 13.050,00	5,74	3730 m3
	1	Besparing/jr		€ 471,79		1	Besparing/jr		€ 725,12	
	2	Besparing/jr		€ 326,57		2	Besparing/jr		€ 1.847,47	
						3	Besparing/jr		€ 2.275,42	
				€ 798,36					€ 4.848,01	
Variant 2, TVT <15 jaar	3	PV panelen plaatsen, ca. 100 st en platte dak hoog, 300 WP	€ 46.430,00	10,12	27000 kWh					
	4	Zonneboiler	€ 14.000,00	13,50	1700 m3	4	PV panelen plaatsen ca 100 st 300 WP	€ 46.430,00	10,12	27000 kWh
		<i>LET OP er kunnen bij de PV panelen extra kosten ontstaan als de meterkast niet voldoet</i>				5	Vloerisolatie	€ 25.000,00	15,97	2567 m3
	3	Besparing/jr		€ 4.590,00						
	4	Besparing/jr		€ 1.037,00		4	Besparing/jr		€ 4.590,00	
						5	Besparing/jr		€ 1.565,66	
				€ 5.627,00					€ 6.155,66	
Variant 3 extra maatregelen t.b.v. gasloos maken >15 jaar en/of gasloos	5	Gevels naisoleren incl. aansluiten gevel / dakisolatie	€ 52.000,00	19,25	4429 kWh					
	6	Warmtepomp met buffer extra radiatoren en radiatoren met DBE	€ 61.000,00 € 25.000,00	10,07	14000 m3	6	Warmtepomp met buffer en extra radiatoren met DBE of grotere radiatoren	€ 57.000,00	12,00	7786 m3
	7	extra verbruik elektra warmtepomp			6000 kWh	7	Extra electra verbruik warmtepomp			4000 kWh
	5	Besparing/jr		€ 2.701,62						
	6	Besparing/jr		€ 8.540,00		6	Besparing/jr		€ 4.749,16	
	7	Extra kosten elektra warmtepomp		€ (1.020,00)		7	Extra kosten elektra warmtepomp		€ (680,00)	
				€ 10.221,62					€ 4.069,16	
			KOSTEN	BESPARING / jr	Kosten			Besparing/jr		
			€ 177.080,00	€ 16.646,97	€ 154.880,00			€ 15.072,83		

Volgorde: Maatregelen < 5, isoleren buitenschil, PV en gasloos. Let op alleen warmtepompen plaatsen als de isolerende maatregelen en plaatsen van minimaal HR ++ beglazingen uitgevoerd zijn !!
Bij het gasloos maken met gebruik making van de bestaande leidingen moeten deze gecontroleerd worden op de diameters, omdat er meer water door gevoerd moet worden.
Leidingnetwerk en contract met leverancier moet geschikt zijn voor teruglevering zonnestroom (salderen)!!
Bij toepassing van de aangepaste radiatoren moet goed gekeken worden naar de ruimte boven de radiatoren ivm de vrije doorstroming van de warmte
Er zijn subsidie bedragen op warmtepompen en zonneboilers. (ca. 750 - 2500)
Vloerisolatie kan met diverse materialen uitgevoerd worden, mogelijkheden zijn o.a. : XPS, PUR, Alkreflex, Thermokussen, schelpen,
Bedragen zijn inclusief 21% BTW en incl advies en begeleiding.
Bedragen zijn exclusief eventuele constructieve aanpassingen en inclusief constructie berekeningen tbv zonnepanelen

Gegevens zijn conform de rapportage van Frog energy en interpretatie door Thero bv en de energieprijzen 2019. opgesteld door THERO b.v. d.d. 17-05-2019

Kosten Elektra per kWh	
€	0,17
prijspeil 2019	

Kosten GAS per m3	
Verbruik	
€	0,61
prijspeil 2019	

totaal invest	€ 331.960,00
totaal besp/pjr	€ 31.719,80
%	€ 0,10
TVT gemiddeld (jr)	10,47
prijspeil 2019	

KOSTENRAMING elektra en Gas 2019 excl maatregelen met een TVT < 25jr.										
De Noorderborch 1974		Elektra Gas	24705 18977			de Compaan Kolibrie 1980		Elektra Gas	37666 22011	
Variant	TVT			Besparingen Gas /Elektr.			TVT	Besparingen Gas / Elektra		
Variant 1, TVT <5 jaar	1	LED verlichting ipv TL T5(6stuks), Halogeen(5st en LED (retrofit) ipv PI(20tuks)	€ 9.165,00	7,27	7412 KWH	1	LED verlichting ipv TL T8	€ 12.168,00	6,74	10622 KWH
	2	Isoleren gevels(spouwisolatie)	€ 6.851,00	4,40	2201 m3	2	enkelglas vervangen voor HR ++ beglazing <i>(let op exclusief vervangen kozijnen € 180.000) Deze staan in het MIOP in 2026.</i>	€ 27.075,00	5,22	8500 m3
	1	Besparing/jr			€ 1.259,96	1	Besparing/jr			€ 1.805,71
	2	Besparing/jr			€ 1.342,81	2	Besparing/jr			€ 5.185,00
					€ 2.602,77					€ 6.990,71
Variant 2, TVT <15 jaar	3	PV panelen plaatsen, ca. 50 st en platte dak hoog, 300 WP <i>(Let op lichte dakconstructie met staaldak)</i>	€ 28.038,00	9,94	16600 KWH	3	PV panelen plaatsen ca 128 st 300 WP	€ 59.304,40	12,92	27007 KWH
	4	Isoleren dak excl nieuwe dakbedekking !! <i>(dakbedekking uit MIOP in 2026)</i> <i>LET OP er kunnen bij de PV panelen extra kosten ontstaan als de meterkast of stroomkabeling niet voldoet.</i>	€ 18.300,00	10,34	2900 m3	4	Vloerisolatie	€ 35.392,00	14,33	4050 m3
	3	Besparing/jr			€ 2.822,00	3	Besparing/jr			€ 4.591,11
	4	Besparing/jr			€ 1.769,00	4	Besparing/jr			€ 2.470,51
					€ 4.591,00					€ 7.061,62
Variant 3 extra maatregelen t.b.v. gasloos maken >15 jaar en/of gasloos	5	Vloeren naisoleren	€ 32.500,00	23,20	2296 m3	5	Warmtepomp met buffer en extra radiatoren met DBE of grotere radiatoren	€ 66.000,00	12,02	9000 m3
	6	Warmtepomp met buffer en extra radiatoren met DBE of grotere radiatoren	€ 59.900,00	10,91	9000 m3	6	Extra electra verbruik warmtepomp			4000 KWH
	7	Extra electra verbruik warmtepomp			4000 KWH					
	5	Besparing/jr			€ 1.400,69	5	Besparing/jr			€ 5.490,00
	6	Besparing/jr			€ 5.490,00	6	Extra kosten elektra warmtepomp			€ (680,00)
	7	Extra kosten elektra warmtepomp			€ (680,00)					
					€ 6.210,69					€ 4.810,00
		KOSTEN			BESPARING / jr		Kosten			Besparing/jr
		€ 154.754,00			€ 13.404,46		€ 199.939,40			€ 18.862,33

Volgorde: Maatregelen < 5, isoleren buitenschil, PV en gasloos. Let op alleen warmtepompen plaatsen als de isolerende maatregelen en plaatsen van minimaal HR ++ beglazingen uitgevoerd zijn !!
Bij het gasloos maken met gebruik making van de bestaande leidingen moeten deze gecontroleerd worden op de diameters, omdat er meer water door gevoerd moet worden.
Leidingnetwerk en contract met leverancier moet geschikt zijn voor teruglevering zonnestroom (salderen)!!
Bij toepassing van de aangepaste radiatoren moet goed gekeken worden naar de ruimte boven de radiatoren ivm de vrije doorstroming van de warmte
Er zijn subsidie bedragen op warmtepompen en zonneboilers. (ca. 750 - 2500)
Vloerisolatie kan met diverse materialen uitgevoerd worden, mogelijkheden zijn o.a. : XPS, PUR, Alkreflex, Thermokussen, schelpen,
Bedragen zijn inclusief 21% BTW en incl advies en begeleiding.
Bedragen zijn exclusief eventuele constructieve aanpassingen en inclusief constructie berekeningen tbv zonnepanelen

Gegevens zijn conform de rapportage van Frog energy en interpretatie door Thero bv en de energieprijzen 2019. opgesteld door THERO b.v. d.d. 17-05-2019

Kosten Elektra per kWh	
€	0,17
prijspeil 2019	

Kosten GAS per m3	
€	0,61
prijspeil 2019	

totaal invest	€ 354.693,40
totaal besp/pjr	€ 32.266,79
%	0,09
TVT gemiddeld (jr)	10,99
prijspeil 2019	

De Welle - duurzaamheidsinvesteringen

	ex BTW	inc BTW	
Deel A		200.825	200.825
Deel B	1780	2153,8	beglazing
	8514	10301,94	LED + melder
	14940	18077,4	klimaatbeheersing 3 lokalen
	4980	6025,8	klimaatbeheersing kantoor
	7000	8470	ventilatie hal
			<u>45028,94</u>
gevraagde krediet			245.854
Aanvullende investeringen (besluit schoolbestuur juni 2019):			
		17730,22	- Ventilatie /temperatuur regeling bestaande lokalen voor een bedrag van € 17.730,22 incl 21% BTW
		<u>40166,01</u>	- Bestaande school geheel voorzien van LED verlichting (dus niet alleen de lokalen) voor een bedrag van € 40.166,01
Totaal gevraagd krediet			303.750



Huisvesting- &
Bouwmanagement BV

Lariksstraat 14
7572 DE Oldenzaal

T. 0541 57 14 70
E. info@therobv.nl

Postbus 6
7587 ZG De Lutte

KvK. 08097231
BTW 8096.73.368.B.01
IBAN NL19 INGB 0684 1638 6
BIC INGBNL2A

Kostenraming verduurzaming uitbreiding De Welle te Almelo		d.d. 25-07-2018
Stichting SOCA		
A.	Uitvoering volgens bouwbesluit (basis)	
	Standaard uitvoering als volgt	Na aanbesteding
	centrale verwarming aangesloten op de gasgestookte cv met	
	lage temperatuur vloerverwarming	
	Ventilatie volgens bouwbesluit	
	TOTAAL A:	€ -
B.	Uitvoering volgens bouwbesluit met verduurzaming	
	Installatie's	
	1 PV zonnepanelen (265 WP) in twee groepen geplaatst	
	72 stuks	
	46 stuks	
		€ 52.723,52
	2a LED verlichting ipv conventionele verlichting, bijvoorbeeld TLD	
	LED inleg verlichting ipv TL-D totaal 63 armaturen in	
	de 5 nieuwe leslokalen en 2 aangepaste lokalen.	€ 4.725,00
	2b LED verlichting ipv conventionele verlichting, bijvoorbeeld TLD	
	LED inleg verlichting ipv TL-D totaal 99 stuks armaturen in de	
	bestaande 10 leslokalen en gymlokaal	€ 12.375,00
	3 Zonneboiler met 3 collectoren	
	Systeem t.b.v. warm tapwaterverbruik gymzaal t.b.v.	
	tapwaterverbruik gymzaal t.b.v. tapwaterverbruik, naverwarming	
	met gasboiler /cv 296 L, 46 KW.	€ 20.980,00
	TOTAAL B	€ 90.803,52
C.	Uitvoering volgens bouwbesluit met maatregelen optie B en gasloze uitvoering van de verwarming van de nieuwbouw uitbreiding.	
	Installatie's	
	1 Warmtepomp Lucht/water t.b.v. verwarming vloerverwarming	
	uitbreiding (uitbreiding is dan geheel gasloos)	€ 19.190,00
	2 Warmtepomp t.b.v. ventilatielucht incl hoogwaardig	
	geïsoleerde en luchtdichte kanalen LUKA D.	
	(centraal WTW systeem ca. 5520 m3/h)	€ 59.670,00
	TOTAAL C	€ 78.860,00
	TOTAAL B en C	€ 169.663,52
	BTW 21%	€ 31.161,69
	TOTAAL inclusief 21% B.T.W.	€ 200.825,21