

BREEAM - MAN9_CREDIT

CASESTUDY

HERBOUW VAN SOEST

TE KESTEREN



April 2019

Inhoudsopgave

Beschrijving project en gebouw	3
BREEAM-rating en -score	3
Belangrijkste innovatieve en milieuvriendelijke ontwerpmaatregelen	3
Bruto vloeroppervlak (NEN2580)	4
Terrein oppervlakte locatie in hectare	4
Vloeroppervlakken naar functie en hun afmetingen (NEN 2580)	5
Verkeersruimten (NEN2580)	5
Opslagruimten (NEN2580)	5
Verwacht energiegebruik in kWh/m2 bvo	6
Verwacht verbruik van fossiele brandstof	6
Verwacht verbruik van duurzame energiebronnen	6
Verwacht waterverbruik	6
Tijdens bouwproces ondernomen stappen ter reductie impact op milieu	7
Lijst vooruitstrevende/gerealiseerde duurzame maatregelen	7
Ambities	7
Technische oplossingen	8
Proces en organisatie	8
BREEAM-NL credits	9
Kosten/baten	9
Tips voor volgend project	9
Publicatiemedium	9

Beschrijving project en gebouw

Van Soest in Kesteren is een champignon verwerkend bedrijf voor de foodsector. Het project Van Soest betreft de herbouw door Van Soest Holding van een door brand verwoeste fabriekshal. Doel daarbij is om de her te bouwen fabriek zodanig uit te voeren dat een duurzaam bedrijfsgebouw wordt gerealiseerd. De fabriek wordt voorzien van een gekoelde expeditie voor opslag van nog te verwerken producten, productieruimte voor verwerken van champignons (snijden/wassen etc) tot halffabricaat, inpakafdeling, opslagvoorzieningen, kleedruimten en sanitaire voorzieningen etc. Het tot halffabricaat verwerkte product wordt opgeslagen in reeds bestaande vrieshuis, van waaruit wordt uitgeleverd naar de klant.

Bestaande machinekamer en energievoorzieningsruimten zijn bij brand grotendeels behouden gebleven en zullen in de nieuwbouw worden geïntegreerd.

Voor het bij de productie vrijkomende afval wordt gebruik gemaakt van de recent (2 jaar geleden) gerealiseerde afvalverzamelruimte.

BREEAM-rating en -score

Opdrachtgever heeft de ambitie om de maximaal haalbare BREEAM score “Outstanding” (5 sterren) te behalen en is bereid daartoe de nodige investeringen te doen.

Belangrijkste innovatieve en milieuvriendelijke ontwerpmaatregelen

Locatie:

- Watercompensatie afstromend hemelwaterafvoer bebouwd oppervlakte (retentievijver)
- Duurzame voorzieningen t.b.v. ecologisch medegebruik inheemse dieren

Terrein:

- Hergebruik bestaande klinkers
- Plaatsen olie afscheiders
- Parkeerterrein voorzien van graskeien
- Laadpalen elektrische auto's en fietsen

Gebouw:

- Hergebruik bestaande monolietvloer en fundaties van het gehele gebouw, waar nodig uitgebreid met fundaties voor iets gewijzigd uitgevoerde plattegrond t.o.v. de oude situatie
- Docks d.m.v. sluisconstructie buiten de thermische schil
- Koelinstallatie fabriek met ammoniak (GWP 0)
- Koelinstallatie vriescel met CO2 (GWP 1)

- Zonnepanelen
- Hoge thermische isolaties
- Gebruik van grijswater (hemelwater) t.b.v. toiletspoeling
- Geboorde broninstallatie t.b.v. oppompen van bronwater wat gebruikt wordt voor het proceswater voor de verwerking van champignons
- Registratie van waterverbruik
- Lekdetectievoorzieningen waterinstallaties
- Automatisch sluitende kranen
- Energiezuinige verlichting
- Bemeting grote stroomverbruikers / stroomverbruiksgroepen

Bruto vloeroppervlak (NEN2580)

Bruto-vloeroppervlakte	
BVO begane grond	3526,1
BVO 1e verdieping (incl. entresol)	3708,8
	<hr/>
	7234,9

Terrein oppervlakte locatie in hectare

0,82 Ha, dit betreft het terrein oppervlak van de gehele locatie.

Vloeroppervlakken naar functie en hun afmetingen (NEN 2580)

Ruimte	Oppervlakte (m2)	Gebruiksfunctie	Bezettingsgraad	Gebruiksruimte	Gebruiksgebied
Expeditie	1660,3	Industriefunctie	5 personen	overig	verblijfgebied
Transportzone	134,7	Industriefunctie	n.v.t.	verkeersruimte	functiegebied
Chauffeurs	12	Industriefunctie	n.v.t.	verkeersruimte	functiegebied
Controle ruimte	6,8	Industriefunctie	n.v.t.	overig	functiegebied
Inpak	753,3	Industriefunctie	2 personen	overig	verblijfgebied
Personeel	8,7	Industriefunctie	n.v.t.	verkeersruimte	functiegebied
Chemicaliën opslag	82,7	Industriefunctie	n.v.t.	overig	functiegebied
Tanks	57,2	Industriefunctie	n.v.t.	technische ruimte	functiegebied
Inpak (lage gedeelte)	511,3	Industriefunctie	1 persoon	overig	verblijfgebied
Werkkast	2,3	Industriefunctie	n.v.t.	overig	functiegebied
Machinekamer van Kempen	142,8	Industriefunctie	n.v.t.	technische ruimte	functiegebied
MK	46,8	Industriefunctie	n.v.t.	technische ruimte	functiegebied
Vriestunnel ruimte	487,8	Industriefunctie	n.v.t.	technische ruimte	functiegebied
Droge opslag	1526,3	Industriefunctie	n.v.t.	overig	functiegebied
Bergruimte	9,7	Industriefunctie	n.v.t.	overig	functiegebied
Hygiensluis	4,3	Industriefunctie	n.v.t.	verkeersruimte	functiegebied
Toilet heren	23,5	Industriefunctie	n.v.t.	toiletruimte	functiegebied
Kleedruimte heren (incl. douche)	41,9	Industriefunctie	15 personen	overig	verblijfgebied
Gang	97,6	Industriefunctie	n.v.t.	verkeersruimte	functiegebied
Natte overalls (bestand)	9,5	Industriefunctie	n.v.t.	overig	functiegebied
Natte overalls (nieuw)	12,1	Industriefunctie	n.v.t.	overig	functiegebied
Entresol	72,6	Industriefunctie	n.v.t.	overig	functiegebied
Condensator	152,2	Industriefunctie	n.v.t.	technische ruimte	functiegebied
Kleedruimte dames (incl. douche)	25,1	Industriefunctie	5 personen	overig	verblijfgebied
Pauseruimte	103,6	Nevenfunctie t.b.v. industriefunctie	20 personen	verblijfsruimte	verblijfgebied
Werkkast	3,6	Industriefunctie	n.v.t.	overig	functiegebied
Kompressor ruimte	21,7	Industriefunctie	n.v.t.	technische ruimte	functiegebied
Installatieruimte	30,9	Industriefunctie	n.v.t.	technische ruimte	functiegebied
Productie	792,4	Industriefunctie	1 persoon	overig	verblijfgebied

Verkeersruimten (NEN2580)

Gebruiksruimte		
verkeersruimte	252,9	4%
verblijfsruimte	103,6	2%
toiletruimte	23,5	0%
technische ruimte	933,4	14%
overig	5516,1	81%

Opslagruimten (NEN2580)

Conform bovenstaande tabel "vloeroppervlakken" zijn de volgende opslagvoorzieningen aanwezig:

- Expeditie (gedeelte opslag inkomend product)	ca. 75% x 1160 m ² = 1245 m ²
- Chemicaliënopslag	83 m ²
- Droge opslag	1542 m ²
Totaal	2870m²

Verwacht energiegebruik in kWh/m² bvo

De verwachte energiebehoefte voor gebouwgebonden installaties (zonder energiegebruik procesinstallaties) ligt rond de 29 kWh/m²/jaar. Door inzetten van restwarmte voor ruimte- en tapwaterverwarming wordt dit teruggebracht tot 21kWh/m²/jaar. Het jaarlijks energiegebruik voor de gebouwgebonden installaties komt uit op 148.760kWh en wordt volledig gecompenseerd door de in eigen beheer te bouwen zon PV-installatie.

Verwacht verbruik van fossiele brandstof

Er komt voor gebouwverwarming geen gasaansluiting.

Verwacht verbruik van duurzame energiebronnen

De duurzame energie wordt betrokken van een zon-PV-installatie met een vermogen van 1,1MW. Deze levert 959.000kWh elektra per jaar en wordt gebruikt voor:

- 1) de volledige compensatie van het gebouwgebouwen energieverbruik,
- 2) en daarnaast voor een deel van het energiegebruik voor de procesinstallaties. Hiermee wordt ca. 10% van het energieverbruik t.b.v. het productieproces verduurzaamd.

Er zal geen teruglevering aan het net plaatsvinden.

Verwacht waterverbruik

De verwachting voor het waterverbruik is 6,5 m³/persoon/jaar. De machines binnen de productielijn zullen ca. 40 m³ water per dag verbruiken. Circa 80% van dit water zal betrokken worden uit een eigen (reeds bestaande) bron. De overige 20% zal leidingwater betreffen.

Water dat wordt betrokken via hemelwater of grijs water

T.b.v. de toiletspoeling wordt een grijswatertank geplaatst incl. daarbij horende installatie om de toiletten (reservoir) te voorzien van spoelwater (regenwater). Per toiletspoeling wordt ca. 6 liter verbruikt. Een deel van het watergebruik t.b.v. spoelwater bestaat dus uit grijswater.

Het aandeel van dit waterverbruik is 40% van totaal gebruikshoeveelheid leidingwater voor de sanitaire installaties.

Tijdens bouwproces ondernomen stappen ter reductie impact op milieu

Het gebruik van hout op de bouwplaats zoveel mogelijk beperkt worden, o.a. door gebruik te maken van prefab elementen (houten bekisting is dan minder nodig) en als er bekisting gemaakt moet worden, dan wordt hiervoor hergebruikt hout ingezet door de aannemer. Bekistingen voor prefab elementen door fabrikant worden efficiënt ingezet en meerdere malen hergebruikt dan bekisting op bouwplaats.

Voor de fabriek wordt gebruik gemaakt van grote prefab sandwich elementen welke direct in één keer meerdere functies hebben:

- Wanden en plafonds voor elementen(doo's in doos), hygiëne eisen wandafwerking en thermische isolatie
- Plafonds zijn daarnaast ook beloopbaar voor installatiewerkzaamheden; installaties zijn uit hygiëne oogpunt boven in de plafond weggewerkt

Lijst vooruitstrevende/gerealiseerde duurzame maatregelen

Deze op sociaal of economisch gebied, te weten:

Enkele duurzame maatregelen op sociaal en economisch gebied welke Van Soest uitvoert of gaat uit voeren zijn o.a.:

- Van Soest is actief bezig om duurzame mobiliteit te promoten middels het aanbieden van laadpunten voor elektrische auto's en fietsen.
- Van Soest voorziet in de nieuwbouw in additionele faciliteiten zoals douches / kleedruimten om personeel te stimuleren per fiets naar het werk te komen.

Ambities

Met de realisatie van de nieuwbouw met daarin opgenomen duurzaamheid maatregelen heeft Van Soest de ambitie om een BREEAM score 5 sterren (Outstanding) te behalen.

Hiermee heeft de opdrachtgever als doel om voor het bedrijf meerwaarde te creëren op het gebied van maatschappelijk verantwoord ondernemen en zich daarmee te profileren in de voedsel verwerkende industrie.

Technische oplossingen

- Daar waar verwarming noodzakelijk is / wordt gewenst vindt dit plaats met behulp van restwarmte uit het koelproces.
- Alle armaturen (zowel binnen als buiten) zijn voorzien van ledverlichting. Hierdoor aanzienlijke energiebesparing en weinig tot geen onderhoud. Het vermogen zal lager zijn dan 15W/m².
- In alle ruimten wordt de verlichting geschakeld d.m.v. aanwezigheidsdetectie.
- Door de realisatie van een in eigen beheer te bouwen zon-PV installatie wordt het gebouwgebonden energiegebruik volledig gecompenseerd. Het overschot van de energieopwekking van deze zon-PV installatie wordt ingezet om het energieverbruik van procesinstallaties te verduurzamen.
- De opwekking van stroom van de zon-PV installatie wordt gemonitord via de regelinstallatie van de koelinstallatie wat functioneert als GBS systeem.
- De stroomafname t.b.v. koelinstallatie wordt gemonitord via de regelkast van de leverancier van de koelinstallatie, waarbij monitoring op efficiency plaats kan vinden.
- Alle overige grote stroomafnemers zijn voorzien van monitoring, zodat deze gemonitord kunnen worden op efficiency. De monitoring vindt plaats via het monitoringssysteem van de leverancier van de koelinstallatie.
- T.b.v. toiletspoeling wordt een grijswaterinstallatie geplaatst, welke zorgdraagt voor een aandeel van het spoelwater in de reservoirs van de toiletten.
- Om zuinig met water om te gaan, worden diverse waterleidingen buiten werkuren drukloos gezet om kans op lekkage te voorkomen.
- Bij de entree in het hoofdkantoor (reeds bestaand bij entree van het terrein) zal een routeinformatiepunt komen, zodat iedereen bij vertrek kan kijken waar de files staan, en hoe hij / zij de meest efficiënte route kan kiezen.
- Rondom het pand zullen diverse laadpunten komen voor elektrische auto's en fietsen.

Proces en organisatie

Opdrachtgever	: Van Soest Holding BV te Kesteren
Expert	: W4Y
Assessor	: Duurzaamheidscertificering
Architect	: RDG Ontwerp en Advies
Aannemer	: Bouwbedrijf J.G. Timmer
Installateur	: Van Kempen Koeltechniek, verwarming en ventilatie : De Kock Electro / Van Kleef Elektrotechnische installaties
Adviseurs	: Van Vliet Bouwmanagement BV : Sparkling Projects VOF

BREEAM-NL credits

Opleverambitieniveau Breeam 5 sterren “OUTSTANDING”

Zie voor details met betrekking tot te behalen credits voor de diverse categorieën de creditlijst van W4Y, welke toegevoegd als bijlage A bij deze casestudy.

Kosten/baten

Voor elke credit is door middel van een QuickScan (gemaakt door W4Y in overleg met Van Vliet Bouwmanagement) in samenwerking met Van Soest (als opdrachtgever en toekomstig gebruiker van het pand) een afweging gemaakt tussen de kosten voor het behalen van de credit (zowel voor de investering als voor de exploitatie) versus de baten in de exploitatie; dit met als input het gestelde ambitieniveau door Van Soest.

Tips voor volgend project

Ondanks dat BREEAM steeds bekender wordt, dienen (externe) partijen tijdig, duidelijk en juist geïnstrueerd te worden welke bewijslast er aangeleverd moet worden en in welke vorm dit dient te gebeuren. Betrokken partijen dienen zelf de BREEAM beoordelingsrichtlijn (BRL) nauwgezet op te volgen bij het opstellen en aanleveren van onderbouwde stukken voor de credits waar betrokken partijen verantwoordelijk voor zijn. Om het proces soepel te laten verlopen moet je hier (als opdrachtgever) duidelijk op sturen in samenwerking met de BREEAM expert.

Ook is het raadzaam om partijen te selecteren welke in enige mate ervaring hebben met BREEAM. Tijdens de uitvoering is het noodzakelijk om alert te zijn dat doelstelling BREEAM uit de ontwerpfase (in dit geval 5sterren Outstanding) goed worden geïmplementeerd en dat vastgehouden wordt aan de ambities. Om dit te bewaken dienen daarvoor voldoende middelen voor beschikbaar te zijn, dit in de vorm van tijdsbesteding door adviseurs en daarbij behorend budget.

Publicatiemedium

De casestudie moet nog geplaatst worden op de website van de bouwdirectie. Dit zal in week 26 /2019 plaatsvinden. Dit is gedaan omdat de opdrachtgever geen eigen bedrijfswebsite heeft en de bouwdirectie de rol heeft van gedelegeerd opdrachtgever. Daarnaast zal er in de media ruchtbaarheid aan gegeven worden door een persbericht in een plaatselijke krant. De verwachting is dat dit binnen 2 tot 3 weken na publicatie op de website plaats zal vinden.

Bijlage A



splitzen functies	oppervlakte functies	98%				2%				100%				Bewijsvoering	Opmerking	Opmerking	Verantwoordelijke	Ondersteunend	
		Credits				Industrie		Bijeenkomst		GEWOGEN SCORE		CATEGORIE SCORE							
		MAX	TE BEHALEN	MAX	BEHAALD	% BEHAALD	WEGING	CATEGORIE SCORE		Status van de Credit	Aantal criteria (indicatief)	pagina in de BRL2014							
		totaal per functie	112,00%	92,48%	111,00%	90,28%	92,45%			Expert Assessor							Hier genoemde partij is verantwoordelijk voor het aantonen van de criteria en het aanleveren van de bewijslast.	Hier kunnen partijen komen te staan die de verantwoordelijke partij ondersteunen bij de bewijsvoering	
		totaal per categorie	12%	12,00%	12%	12,00%													
MANAGEMENT																			
			16	16	16	16	100%	12%	12%		55	513							
	2	x	man 1	Prestatieborging	3	3	3	3			14	42	Commissioningmanager W4Y en ook seizoensgebonden commissioning	EUR 8.500,00	W- en E-installeateur	W4Y			
	1		man 2	Bouwplaats en omgeving	2	2	2	2			5	47	Bewuste bouwers OF checklist A2		Aannemer	W4Y			
			man 3	Milieu-impact bouwplaats	4	4	4	4			3	49	Lijst met targets en aannemer is ISO14001		Aannemer	W4Y			
	1		man 4	Gebruikershandleiding	1	1	1	1			3	53	W4Y	EUR 1.000,00	W4Y				
		x	man 6	Consultatie	1	1	1	1			2	58	W4Y (i.o.m. Opdrachtgever)	EUR 3.200,00	Van Soest/VVB	W4Y			
		x	man 8	Veiligheid	1	1	1	1			5	61	Inbraakveiligheidsadvies	EUR 1.600,00	Aannemer/E-installeateur	Fortanova			
	1		man 9	Kennisoverdracht	1	1	1	1			3	64	Scherm en casestudy		Van Soest/VVB	E-installeateur			
		x	man 11	Onderhoudsgemak	1	1	1	1			5	68	studie door W4Y	EUR 3.500,00	W4Y	VVB			
		x	man 12	Levenscycluskosten analyse	2	2	2	2			15	71	studie door Duradis	EUR 5.000,00	Duradis	VVB			
				totaal per categorie	15,00%	13,13%	15,00%	13,93%											
HEALTH & WELLBEING																			
			hea 1	Daglichttoetreding	0	0	1	1			1	76							
y			hea 2	Uitzicht	1	0	1	1			3	80							
y			hea 3	Tegengaan lichthinder	0	0	1	1			3	83							
	1		hea 4	Hoog frequente verlichting	1	1	1	1			1	86	verlichtingsplan installateur		E-installeateur				
			hea 5	Kunstverlichting binnen- buiten	1	1	1	1			2	89	verlichtingsplan installateur		E-installeateur				
y			hea 6	Lichtregeling	0	0	1	1			2	93	door gebruiker te bedienen						
			hea 7	Natuurlijke ventilatie	0	0	1	1			5	95							
y			hea 8	Interne luchtkwaliteit	2	2	2	2			8	98			W-installeateur				
			hea 9	Vluchtige organische verbindingen	1	1	1	1			12	103			Aannemer				
			hea 10	Thermisch comfort	2	2	2	2			7	107	Dynamische gebouwsimulatie en analytische meting	EUR 4.500,00	W-installeateur	W4Y (TO-berekening en analytische meting)			
y		x	hea 11	Temperatuurregeling	0	0	1	1			2	111							
y		x	hea 13	Akoestiek	0	0	1	0			5	114							
				totaal per categorie	19,00%	18,27%	19,00%	18,24%	88%	15%	13%	51	1135						
ENERGY																			
			ene 1	CO2 emissiereductie (Energieprestatie)	15	14	15	14			3	126	89% betere EPC voor hal. En Technische Checklist Koel/Vries is van toepassing. Hier 12 punten en 2 extra voor DE van zonnepanelen	EUR 1.000,00	Allen (bouwen conform EPC)	Buildinglabel			
	6	x	ene 2a	Subbetering energiegebruiken	2	2	2	2			9	132			W- en E-installeateur				
	1		ene 4	Energiezuinige buitenverlichting	1	1	1	1			3	137			E-installeateur				
			ene 5	Toepassen duurzame energie	3	3	3	3			8	141	duurzame energiestudie W4Y en toepassing van %duurzame energie door zonnepanelen van ENE1	EUR 500,00	W4Y				
			ene 6	Minimalisatie luchtinfiltratie laad-/losplatforms	1	1	0	0			8	146			Aannemer				
			ene 7a	Energiezuinige koel- en vriesopslag	0	0	0	0			1	149							
			ene 7b	Energiezuinige koel- en vriesopslag (logies)	0	0	0	0			1	149							
			ene 8	Energiezuinige liften	2	2	2	2			13	154							
			ene 9	Energiezuinige roltrappen	0	0	0	0			5	158							
		x	ene 26	Waarborging thermische kwaliteit gebouwschil	2	2	2	2			7	160	Thermografische- en Luchtdoorlatenheidsonderzoek	EUR 5.500,00	Aannemer	Isovast			
				totaal per categorie	8,00%	5,33%	8,00%	4,00%	96%	19%	18%	58	1452						
TRANSPORT																			
			tra 1a	Aanbod van Openbaar Vervoer - kantoor, onderwijs, industrie	2	0	2	0			5	164							
			tra 1b	Aanbod van Openbaar Vervoer - winkels, logies, bijeenkomst	0	0	4	0			10	167							
			tra 2	Afstand tot basisvoorzieningen	1	0	1	0			2	173							
		x	tra 3a	Alternatief vervoer	2	2	2	2			14	176	Fietsenstalling, laadpalen en douches en kleedruimtes met lockers etc.		Architect, aannemer, E-installeateur, W-installeateur				
		x	tra 4	Voetgangers- en fietsersveiligheid	2	1	2	1			13	184	voetpaden of fietspaden op terrein markeren om veiligheid te waarborgen		Architect en aannemer				
		x	tra 5	Vervoersplan- en parkeerbeleid	3	3	3	3			7	186	Transportplan			Checken of geïmplementeerd is			
			tra 7	Vervoersinformatiepunt	1	1	1	1			2	189	In combinatie met MAN9		Van Soest/VVB				
		x	tra 8	Toelevering- en manoeuvreren	1	1	1	1			4	191			Architect				
				totaal per categorie	6,00%	5,25%	6,00%	5,25%	66%	8%	5%	57	1430						
WATER																			
	1		wat 1a	Waterverbruik	3	2	3	2			7	194	6-liter toiletten		W-installeateur				
	1		wat 2	Watermeter	1	1	1	1			3	200			W-installeateur				
			wat 3	Lekdetectie hoofdwatersluiting	1	1	1	1			2	203			W-installeateur				
y			wat 4	Zelfsluitende watertoever sanitair	1	1	1	1			1	205			W-installeateur				
			wat 5	Recycling van water	1	1	1	1			4	208	regenwater op 50% van de toiletten voorzien. Vermoedelijk iets van XX m3 opslag		W-installeateur				
		x	wat 6	Irrigatiesystemen	1	1	1	1			1	213	20 m2 aaneengesloten groen		Aannemer/architect	Ecoloog			
			wat 7	Voertuigwasservice	0	0	0	0			1	215							
				totaal per categorie	12,50%	8,65%	12,50%	8,09%	88%	6%	5%	19	1438						
MATERIALS																			
	1	x	mat 1	Bouwmaterialen	8	4	8	4			4	218	MPG adviseur Zuivergroen, en door zonnepanelen 4 punten behouden	EUR 2.500,00	Aannemer	Zuivergroen			
			mat 5	Onderbouwde herkomst van materialen	4	4	4	4			5	225	MPG adviseur met maximale inzet op onderbouwde inkoop		Aannemer	Zuivergroen			
			mat 7	robuust ontwerpen	1	1	1	1			2	235			Architect / Aannemer				
y		x	mat 8	Gebouwflexibiliteit	0	0	4	2			1	237	in te vullen door architect		Architect				
				totaal per categorie	7,50%	7,50%	7,50%	6,43%	69%	12,50%	9%	12	915						
WASTE																			
			wst 1	Afvalmanagement op de bouwplaats	3	3	3	3			11	240	aannemer is ISO9001 en 14001 en doet 6 afvalstromen scheiden		Aannemer	W4Y			
		x	wst 2	Gebruik van gerecycled materiaal	1	1	1	1			3	243			Aannemer	W4Y			

1	wst 3a	Opslagruimte voor herbruikbaar afval	1	1	1	1				2	247			Van Soest/VVB	W-installateur
	wst 5	Compost	0	0	1	0				4	251				
	wst 6	Inrichting	1	1	1	1				2	254			Van Soest/VVB	
	totaal per categorie		10,00%	8,18%	10,00%	8,18%									
	LAND USE & ECOLOGY		11	9	11	9	82%	10%	8%	18	1328				
	le 1	Hergebruik van land	5	5	5	5				1	258			Ecoloog	
x	le 2	Verontreinigde bodem	2	0	2	0				5	263				
x	le 3	Aanwezige planten en dieren op de locatie van het bouwproject	1	1	1	1				2	266	Ecoloog	EUR 1.000,00	Aannemer	Ecoloog
														Aannemer	Ecoloog
	le 4	Planten en dieren als medegebruiker van het plangebied	2	2	2	2				7	269	Ecologische rapportage is er, en maatregelen waren al gerealiseerd, maar deels herstellen			
1	le 6	Duurzaam medegebruik van planten en dieren op lange termijn	1	1	1	1				3	272	Ecoloog		Van Soest	Ecoloog
	totaal per categorie		10,00%	9,17%	10,00%	9,17%									
	Pollution		12	11	12	11	92%	10%	9%	30	2021				
	pol 1	GWP van koudemiddelen voor klimatisering	1	1	1	1				2	278				W-installateur en koel
	pol 2	Voorkomen van lekkages van koudemiddelen	2	2	2	2				7	282				W-installateur en koel
	pol 3	GWP van koudemiddelen voor warenkoeling	1	1	1	1				2	285				W-installateur en koel
	pol 4	Ruimteverwarming gerelateerde NOx emissies	3	3	3	3				3	287	gasloos gebouw			W-installateur en koel
												OBAS en de wateropgave wordt gecompenseerd. Studie door hydroloog van Econsultancy. Deze updates met nieuwe pand	EUR 250,00	Aannemer	Econsultancy
	pol 6	Minimalisering van vervuiling afstromend regenwater	3	3	3	3				9	292				
	pol 7	Minimalisering lichtvervuiling	1	1	1	1				3	297				E-installateur
x	pol 8	Geluidsoverlast	1	0	1	0				4	300				
	totaal per categorie		12%	5%	11%	5%									
	Innovation (elk 1% of total score, max 10%)		12%	5%	11%	5%	5,0%	100%	5,0%						
	man 3	Milieu-impact bouwplaats	1%	1%	1%	1%					49	alle categorieën behalen incl. io14001		Aannemer	W4Y
	hea 1	Daglichttoetreding	1%		1%						77			Architect	Mobius
	ene 1	CO2 emissiereductie (Energieprestatie)	2%		1%						127				
	ene 5	Toepassen duurzame energie	1%		1%						142				
	tra 3a	Alternatief vervoer	1%	1%	1%	1%					177	fietsenstalling, kleedkamers, douches, laadpalen en carpoolplaatsen voorzien		Allen	
	mat 1	Bouwmaterialen	1%		1%						219				
	mat 5	Onderbouwde herkomst van materialen	1%	1%	1%	1%					226	goed overleg met zuivergroen		Aannemer	W4Y
	wst 1	Afvalmanagement op de bouwplaats	1%	1%	1%	1%					241	6 afvalstromen		Aannemer	W4Y
	wst 2	Gebruik van secundair materiaal	1%		1%						244			Aannemer	W4Y
	pol 4	Ruimteverwarming gerelateerde NOx emissies	1%	1%	1%	1%					287	Gasloos			
		Nieuwe innovatie credit	1%		1%										

Totale score 92,45%

Gewogen BREEAM NL Score

	DGBC gewing	Totaal	% van categorie	MIA-eisen
MANAGEMENT	12,0%		12,0%	
HEALTH & WELLBEING	15,0%		13,1%	
ENERGY	19,0%		18,3%	96,2%
TRANSPORT	8,0%		5,3%	
WATER	6,0%		5,3%	
MATERIALS	12,5%		8,6%	69,2%
WASTE	7,5%		7,5%	
LAND USE & ECOLOGY	10,0%		8,2%	81,8%
POLLUTION	10,0%		9,2%	
INNOVATION	100,0%		5,0%	
TOTAAL	100%		92,4%	

Onvoldoende
Incompleet
Compleet
goedgekeurd
nog niet beoordeeld
afgekeurd
Kans
Risico
Aandachtspunt

advieskosten	EUR	38.050,00
expert	EUR	30.000,00
assessor	EUR	10.500,00
	EUR	78.550,00
begeleiding aannemers	EUR	10.000,00
	Totaal EUR	88.550,00

MIA 2019
 EUR 1.918.500,00 in te dienen is afgetopt
 EUR 129.498,75 subsidie maximaal