

Kloosterboer



Nieuwbouw vrieshuis Kloosterboer Lelystad

Casestudie

Datum: - juni 2019
- revisie december 2021

Versie 2.2

Inhoud

Inhoud	2
Situatie	3
Gebouwinformatie	5
Innovatie en milieuvriendelijke ontwerpmaatregelen	6
Milieu-impact reductie bouwplaats:	7
BREEAM-NL aspecten:	8
BREEAM-NL score en opzet certificering:	10
SLOTWOORD	12

Situatie

Kloosterboer is een logistiek dienstverlener en gespecialiseerd in de opslag, transport en handling van geconditioneerde voedselproducten. Door commerciële ontwikkelingen is de behoefte ontstaan om een nieuw, automatisch, vrieshuis te bouwen in Lelystad. Het vrieshuis zal gepositioneerd worden op een nieuw ontwikkeld bedrijventerrein dat strategisch is gelegen langs de snelweg A6. Hiermee ontstaat een centraal afleverpunt in Noord-Europa. Een groot voordeel voor de klant (launching customer), die anders zijn opslag zou moeten verdelen over vier verschillende locaties. Deze centralisatie zorgt ook voor een significante verlaging van de CO2 uitstoot per jaar. Het is dus efficiënter en duurzamer.

Kloosterboer is in oktober 2017 gestart met de bouw van dit nieuwe 'state-of-the-art' en volledig automatische hoogbouw-vrieshuis Lelystad. Dit vrieshuis beschikt over een opslagcapaciteit van 40.000 palletplaatsen. De pallets worden aangevoerd door zelf-lossende of conventionele vrachtwagens en gaan vanuit de expeditie hal via rollenbanen, draaitafels en sluizen automatisch naar het vrieshuis, waarin kranen automatisch de pallets op hun plaats zetten. Voor de volgorde van opslag is een ingenieus systeem bedacht waarbij rekening wordt gehouden met voorraadbeheer, gepland onderhoud en met eventuele calamiteiten.

Vrieshuis Lelystad is in juni 2019 opgeleverd. Vanwege wijzigingen in de mogelijkheden met betrekking tot duurzame energieopwekking met windenergie is er eind 2020 een herzien plan ontworpen om toch tot de maximale BREEAM-score van 'Outstanding' te komen. Dit is in 2021 tot uitvoering gebracht.

Duurzaamheid staat voorop bij de firma Kloosterboer. Het streven is geweest om dit hoogbouwvrieshuis zo'n 45-50% energiezuiniger ten opzichte van een conventioneel vrieshuis te realiseren. Het 35 meter hoge gebouw wordt volgens de hoge BREEAM eisen gebouwd. De ambitie is om een 5 sterren BREEAM-NL certificaat te gaan behalen.

Er zijn zonnepanelen geplaatst op het terrein. Daarmee wordt voorzien in eigen opgewekte stroom bijvoorbeeld t.b.v. de laadpalen voor elektrische auto's van bezoekers en/of personeel. In aanvulling hierop wordt eveneens een zeer innovatieve ultra-dunne zon-PV-installatie gepland op het dak van het hoge vrieshuis. Deze zonne-'panelen' (eerder folie te noemen gezien de zeer dunne opbouw) zijn nog niet leverbaar op de Nederlandse markt. Voor de BREEAM-certificering zal daarom gebruikt worden van de zgn. IN108-regeling. Het toepassen van de techniek wordt hiermee erkend in de BREEAM-score, onder voorwaarde dat dit binnen 2 jaar daadwerkelijk wordt gerealiseerd. Dit zal het geval zijn.

De hoogbouw van Lelystad beslaat ruim 5.700m² grondvlak en wordt gekoeld op 25 graden Celsius onder nul. Het totaal bebouwd grondoppervlak bedraagt ca. 9.600m².

Het totale complex bestaat verder uit een kantoren strook met vergaderzalen, een expeditie deel met 11 docks, technische ruimtes en diverse andere voorzieningsruimtes.



Ligging bouwlocatie vrieshuis Lelystad



Gerealiseerd bouwwerk

Gebouwinformatie

<u>Opdrachtgever:</u>	Kloosterboer Vastgoed B.V.
<u>BREEAM adviseur:</u> <u>BREEAM assessor:</u> <u>Bouwjaar:</u> <u>Architect:</u>	Adamasgroep te Arnhem MAT25 te Rotterdam Ontwikkeling 2017, realisatie 2018-2021 Bogaerds architecten Numansdorp
<u>Aannemer/ontwikkelaar:</u> <u>Installatieontwerp:</u> Koeltechniek W- Installaties E- Installaties	B-Built B.V. Engie Refrigeration B.V. te 's-Hertogenbosch Ouwehand & Geertsma te Heerhugowaard Beemster Heilig Group te Heerhugowaard
<u>Commissioningsmanager:</u>	Sparkling Projects te Apeldoorn
<u>Functies:</u> <u>Bouwaard:</u> <u>BREEAM Score:</u> <u>Opp. Kantoor/kantine:</u> <u>Opp. industriefunctie:</u> <u>Oppervlakte perceel:</u> <u>Oppervlakte verkeersruimte:</u>	Industrie- en kantoorfunctie Vriesopslag met expeditie >85% Categorie "OUTSTANDING" 800 m ² BVO 12.600 m ² BVO ca. 2,8 ha 460 m ² BVO
<u>EPG score:</u>	kantoren negatief en energie neutraal industriedeel ambitie 45% zuiniger dan conventioneel In het kader van BREEAM: 14 punten op credit ENE1
<u>Rc-waarden:</u> <u>N50-waarde (luchtdichtheid):</u>	min. 5 m ² K/W (vloer), min. 10,5 m ² K/W (gevel-dak) streef waarde < 0,01; verbetering van 50% op de gestelde prestatie eis
<u>Verlichting:</u>	LED- techniek
<u>Koeling/ventilatie:</u> <u>Restwarmte:</u>	natuurlijke koelmiddelen GWP=0; cascade systeem op basis van NH3 en CO2 'restwarmte' van de industriële koelinstallatie wordt hergebruikt als vloerverwarming vrieshuis alsmede voor de vloerverwarming kantoor en kantineruimte hergebruik restwarmte
<u>Temperatuursysteem:</u>	
<u>Locatie:</u>	De Serpeling, 8219 PZ Lelystad
<u>Omgeving:</u>	Oostervaart-Oost Lelystad (logistiek bedrijvenpark)

Innovatie en milieuvriendelijke ontwerpmaatregelen

In dit project zijn de volgende items opgenomen:

- LED verlichting voorzien van intelligente software,
- Zeer hoge isolatiewaarde van het pand door gebruik van sandwichpanelen met "Quadcore" isolatiekern (leverancier Kingspan)
- gebruik van hoog gekwalificeerde en gecertificeerde materialen onder ISO 14001 als BES6001 en beton met CSC certificaat
- duurzaam materiaalgebruik, recycling van puingranulaten, onder BRL2506
- beton van zeer duurzame kwaliteit en gecertificeerd onder CSC
- zeer energiezuinige koelinstallatie, vallend onder de EIA regeling 2020
- gebruik makend van duurzame koelmiddelen als NH3
- geluidsarme installaties ivm omgevingsfactoren
- kantoordelen aangesloten via restwarmte dmv vloerverwarming
- geen gas aansluitingen meer opgenomen in geheel pand
- ventilatoren voorzien van EC motoren
- Frequentie regelaars van de compressoren
- Intelligente besturing
- Waterbesparend sanitair
- Duurzame landschappelijke inrichting van het terrein
- Vriesinstallatie voorzien van lekdetectiesystemen en automatische inblok afsluiters
- Los- en laaddocks voorzien van DOBO deuren en luchtsluizen
- Logistieke verkeersroute geoptimaliseerd tbv transport en afhandeling vrachtverkeer
- Onderhoudsarme ontwerpkeuzes

Verwacht energieverbruik in kWh/m² BVO:

- 28,35 kWh per jaar

Verwacht gebruik van Fossiele brandstoffen in kWh/m² BVO:

- 0, er worden geen fossiele brandstoffen meer gebruikt.

Verwacht gebruik van duurzame energiebronnen in kWh/m² BVO:

- Het (primaire) energiegebruik is berekend op 5.877.280 MJ per jaar, inclusief het verbruik van de koel-/vriestechniek. Het gebruik van restwarmte is hierop reeds gereduceerd.
- De jaaropbrengst van de reeds geplaatste zonnepanelen op maaiveld levert volgens opgave leverancier een genormaliseerde opbrengstindicatie, berekend volgens de NEN7120+C2 2012, van minimaal 49.034 kWh (176.522 MJ) op.
- De jaaropbrengst van de nog te plaatsen zonnepanelen op het hoge dak levert volgens opgave leverancier een genormaliseerde opbrengstindicatie, berekend volgens de NEN7120+C2 2012, van minimaal 334.362 kWh (1.203.703 MJ) op.

Verwacht waterverbruik in m³/per persoon/jaar:

- 3 m³ / pp / per jaar

Vermindering CO₂ door verminderen van onnodig transport:

- De locatie is bewust gekozen; in dit geval levert Kloosterboer voor de klant een totaaloplossing door de voorraad voor Noord-Europa te centraliseren, waar deze voorheen verdeeld over vier locaties werd opgeslagen. Dit betekent ook een vermindering van het transport over de weg met ca. 6000 transporten en 420.000 kilometer, wat gelijk staat aan een vermindering van de CO₂-uitstoot per jaar met zo'n 386 ton.

Milieu-impact reductie bouwplaats:

Kloosterboer heeft B-Built als ontwikkelende aannemer de opdracht gegeven om ook de bouwplaats duurzaam in te richten en te laten vallen onder de BREEAM-NL. Hiervoor zijn diverse maatregelen getroffen op het gebied van bereikbaarheid, veiligheid als milieu waarbij naast de gangbare zaken als een schone en ruime bouwplaats, veiligheid en orde en netheid ook het afval scheiden bij de realisatie veel aandacht krijgt. Ook bij dit werk is het doel gesteld om de afvalstromen zo laag mogelijk te houden en meer dan 80% te recyclen. Uit de vorige werken kwam naar voren dat een recycling percentage van meer dan 90% haalbaar is. Naast het verminderen van afval gaat het stimuleren van hergebruik een steeds grotere rol spelen hetgeen de circulaire economie stimuleert. De leereffecten uit eerdere werken gaf aan dat als er vroegtijdig afspraken gemaakt worden met de afvalverwerkers er veel meer recycling te behalen is. Ook voor Lelystad zijn afspraken gemaakt over welke containers ingezet worden en bij welke afvalverwerkers bepaalde stromen aangeleverd kunnen en mogen worden om zodoende de circulaire economie zoveel mogelijk te stimuleren.

Kloosterboer en B- Built stimuleren verder al haar onderaannemers en partners om zoveel mogelijk afval en in het bijzonder plastic verpakkingen te minimaliseren gezien de toename van plastic afval op de bouw de laatste jaren enorm stijgt. Ook hiervoor zijn diverse doelstellingen gedefinieerd die gedurende de bouw gemonitord worden.

BREEAM-NL aspecten:

Ambitie:

- Duurzaamheid op de diverse vlakken: bij insteek van het project werd direct de hoge ambitie “BREEAM OUTSTANDING” gedefinieerd waarop alle partijen zijn aangestuurd. Hiervoor is al vroeg in het traject de BREEAM adviseur ingeschakeld zodat de ervaring uit het verleden ook kon doorvloeien naar dit werk. Deze score wordt behaald door diverse credits te scoren binnen de diverse rubrieken van BREEAM. De totaalscore moet hiervoor minimaal 85% zijn. Gedurende de bouw zal steeds verder gezocht worden naar optimalisaties en verbeteringen.

Technische oplossingen:

- Op veel vlakken van BREEAM wordt vanaf het ontwerp hoog ingezet. Op het onderdeel energie wordt door toepassen van verbeterde koeltechniek en ZON-PV opstellingen een hoog tot zeer hoog rendement gescoord. Het kantoordeel is op de koeltechniek aangesloten en maakt gebruik van de restwarmte middels vloerverwarming.

Proces, organisatie:

- Kloosterboer heeft ervaring in het duurzaam ontwikkelen van vastgoed. Kloosterboer heeft in het verleden in Velsen Noord als in Cool Port I Rotterdam twee koel vrieshuizen duurzaam ontwikkeld middels BREEAM-NL en hierbij de hoogste score van 5 sterren werd behaald. Tevens zijn de vrieshuizen op de Maasvlakte KDT2 en 3 onder BREEAM-NL ontwikkeld waarbij KDT3 een uitzonderlijk hoge score van meer dan 90% ambieerde. Een unieke hoge score voor een dergelijk technisch gebouw wat nog nergens ter wereld is nagedaan. De insteek is nu om voor de nieuwbouw voor Lelystad op onderdelen een verbetering aan te brengen.
- Voor het behalen van een BREEAM certificering is Adamasgroep ingeschakeld om als “BREEAM expert” extern namens de klant het proces te adviseren, te sturen en te begeleiden.
- Kloosterboer heeft als doel gesteld dat al haar vastgoed duurzaam ontwikkeld wordt. Het nieuw te ontwikkelen vrieshuis Cool Port II gelegen aan de Eemhaven te Rotterdam wordt om die reden ook onder BREEAM gecertificeerd.
- Internationaal overweegt Kloosterboer om ook haar vrieshallen te laten certificeren middels de BREEAM-International of de LEED of DGNB certificering.

BREEAM NL credits:

- Kloosterboer bouwt haar uitbreiding duurzaam. Zo wordt gedurende het ontwerp en de bouw de ambitie telkens besproken en daar waar nodig bijgesteld. Enkele voorbeelden hiervan zijn: LED verlichting voorzien van intelligente software, hoge isolatiewaarde van het pand, het gebruik van hoog gekwalificeerde en duurzame bouwmaterialen, toepassen van groen gecertificeerd beton onder CSC label, minimalisatie van de afvalstromen en in eigen beheer ontwikkelde software voor een zo economisch mogelijk energieverbruik en een zeer energiezuinige koel- en vries installatie, het kantoor aansluiten op een duurzame installatie waarbij geen vervuilende broeikasgassen worden gebruikt, opwekking van elektriciteit middels zonnepanelen, etc. Zie hiervoor de opgenomen BREEAM-NL scan waarin helder wordt gemaakt op welke wijze Kloosterboer de ontwikkeling duurzaam realiseert.
- Met name met de ervaring opgedaan alle vorige werken, wil Kloosterboer trachten op de diverse onderdelen hier steeds verbeteringen in aan te brengen.

Kosten/baten:

- Kloosterboer is van mening dat de extra kosten die ontstaan door de BREEAM certificering acceptabel zijn en door de betere exploitatie die mede hierdoor ontstaat snel worden terugverdiend. Ook de uitstraling die een dergelijke duurzame ontwikkeling met zich meebrengt zal zo is de gedachte binnen ons concern bijdragen aan een beter rendement in de toekomst. Kloosterboer is ervan overtuigd dat hierdoor zij beter voorbereid is op de toekomstige ontwikkelingen.

Tips voor een volgend project:

- Keuzemoment hoe BREEAM in te steken nog eerder in proces Voorlopig Ontwerp fase opnemen
 - Binnen Kloosterboer wordt een team opgericht dat zich gespecialiseerd heeft in duurzaam ontwikkelen van het eigen vastgoed.
 - Quickscan en keuzelijst met kosten en baten moet leidend worden in DO-fase
 - Intensievere samenwerking met Accountant en subsidieadviseur t.a.v. subsidie mogelijkheden
 - BREEAM in zo vroeg mogelijke fase meenemen als ontwerptool
 - Ervaringen met BREEAM maken proces eenduidiger en sturen mede het proces
 - Kies een FSC-CoC als ISO 14001 gecertificeerde aannemer
 - Bekijk de ontwikkeling op de markt , zie nu de mogelijkheid van CSC beton
 - Onderzoek en stimuleer
 - Neem direct in het ontwerp maatregelen voor klimaatadaptatie op in de BREEAM en stimuleer de circulaire economie door het terugdringen van afval en maak hiervoor afspraken met de afval verwerkende partijen.
-
- Ervaring met BREEAM geeft voorsprong

BREEAM-NL score en opzet certificering:

BREEAM BRL 2014 v2		FUNCTIE kantoor					FUNCTIE industrie					FUNCTIE bijkomst				
Credit	Onderdeel	verplicht voor 5 sterren	EXCELL/OUTST				EXCELL/OUTST				EXCELL/OUTST					
			Maximum credits	Gemiddeld creditpunt	minimaal scenario	ambitie	Maximum credits	Gemiddeld creditpunt	minimaal scenario	ambitie	Maximum credits	Gemiddeld creditpunt	minimaal scenario	ambitie		
MANAGEMENT																
MAN 1	Prestatieborging	3	3	0,75%	3	3	3	0,75%	3	3	3	0,75%	3	3		
MAN 2	Bouwplaats en omgeving	2	2	0,75%	2	2	2	0,75%	2	2	2	0,75%	2	2		
MAN 3	Milieu-impact bouwplaats	4	4	0,75%	4	4	4	0,75%	4	4	4	0,75%	4	4		
	Exemplary performance	1	-	1%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	1,00%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	1,00%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
MAN 4	Gebruikershandleiding	1	1	0,75%	1	1	1	0,75%	1	1	1	0,75%	1	1		
MAN 6	Consultatie	1	1	0,75%	0	0	1	0,75%	0	0	1	0,75%	0	0		
MAN 8	Veiligheid	1	1	0,75%	1	1	1	0,75%	1	1	1	0,75%	1	1		
MAN 9	Kennisoverdracht	1	1	0,75%	1	1	1	0,75%	1	1	1	0,75%	1	1		
MAN 11	Onderhoudsgemak	1	1	0,75%	1	1	1	0,75%	1	1	1	0,75%	1	1		
MAN 12	Levenscyclus kostenanalyse	2	2	0,75%	0	2	2	0,75%	0	2	2	0,75%	0	2		
GEZONDHEID																
HEA 1	Daglichttoetreding	1	1	1,07%	0	0	0	0,00%	0	0	1	1,07%	0	0		
	Exemplary performance	-	-	1,00%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	1,00%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	1,00%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
HEA 2	Uitzicht	1	1	1,07%	0	0	1	1,88%	0	0	1	1,07%	0	0		
HEA 3	Tegengaan lichthinder	1	1	1,07%	1	1	0	0,00%	0	0	1	1,07%	1	1		
HEA 4	Hoog frequent verlichting	1	1	1,07%	1	1	1	1,88%	1	1	1	1,07%	1	1		
HEA 5	Kunstverlichting binnen- en buiten,	1	1	1,07%	1	1	1	1,88%	1	1	1	1,07%	1	1		
HEA 6	Lichtregeling	1	1	1,07%	1	1	0	0,00%	0	0	1	1,07%	0	1		
HEA 7	Spuiventilatie	1	1	1,07%	0	0	0	0,00%	0	0	1	1,07%	0	0		
HEA 8	Interne luchtkwaliteit	2	2	1,07%	2	2	2	1,88%	2	2	2	1,07%	2	2		
HEA 9	Vluchtige organische verbindingen	1	1	1,07%	1	1	1	1,88%	1	1	1	1,07%	1	1		
HEA 10	Thermisch comfort	2	2	1,07%	0	2	2	1,88%	2	2	2	1,07%	0	2		
HEA 11	Temperatuurregeling	1	1	1,07%	1	1	0	0,00%	0	0	1	1,07%	1	1		
HEA 13	Akoestiek	1	1	1,07%	0	0	0	0,00%	0	0	1	1,07%	0	0		
ENERGIE eis RVO opgenomen																
ENE 1	CO2 emissie reductie	6 of 10	15	0,73%	14	15	15	0,73%	14	15	15	0,73%	14	15		
	Exemplary performance	-	-	1,00%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	1,00%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	1,00%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Exemplary performance	-	-	1,00%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	1,00%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	1,00%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
ENE 2a	Sub-metering energieverbruiken (overige functies)	2	2	0,73%	2	2	2	0,73%	2	2	2	0,73%	2	2		
ENE 4	Energiezuinige buitenverlichting	1	1	0,73%	1	1	1	0,73%	1	1	1	0,73%	1	1		
ENE 5	Toepassing hernieuwbare energie	3	3	0,73%	3	3	3	0,73%	3	3	3	0,73%	3	3		
	Exemplary performance	-	-	1,00%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	1,00%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	-	1,00%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
ENE 6	Minimalisatie infiltratie laad / losplatforms	1	1	0,73%	1	1	1	0,73%	1	1	1	0,73%	1	1		
ENE 8	Energiezuinige liften	2	2	0,73%	2	2	2	0,73%	2	2	2	0,73%	2	2		
ENE 26	Waarborging thermische kwaliteit gebouwschil	2	2	0,73%	2	2	2	0,73%	2	2	2	0,73%	2	2		

	12	9	9		12	9	9		14	9	9	
TRANSPORT												
TRA 1a	Aanbod van OV (kantoren, scholen, industrie)	2	0,67%	0	0	0			0	0,00%	0	0
TRA 1b	Aanbod van OV (winkel, logies, bijeenkomst)	0	0,00%	0	0	0			4	0,57%	0	0
TRA 2	Afstand tot basisvoorzieningen	1	0,67%	0	0	0			1	0,57%	0	0
TRA 3a	Alternatief vervoer	2	0,67%	2	2	2			2	0,57%	2	2
	Exemplary performance	-	1,00%	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			-	1,00%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
TRA 4	Voetgangers- en fietsersveiligheid	2	0,67%	2	2	2			2	0,57%	2	2
TRA 5	Vervoersplan en parkeerbeleid	3	0,67%	3	3	3			3	0,57%	3	3
TRA 7	Vervoersinformatiepunt	1	0,67%	1	1	1			1	0,57%	1	1
TRA 8	Toelevering en manoeuvreren	1	0,67%	1	1	1			1	0,57%	1	1
WATER												
WAT 1a	Waterverbruik (overige)	3	0,75%	2	2	2			3	0,75%	2	2
WAT 2	Watermeter	1	0,75%	1	1	1			1	0,75%	1	1
WAT 3	Lekdetectie hoofdwateraansluiting	1	0,75%	1	1	1			1	0,75%	1	1
WAT 4	Zelfsluitende watertoevoer sanitair	1	0,75%	1	1	1			1	0,75%	1	1
WAT 5	Recycling van water	1	0,75%	0	0	0			1	0,75%	0	0
WAT 6	Irrigatiesystemen, min 30m2 groen opnemen ergens op terrein	1	0,75%	1	1	1			1	0,75%	1	1
MATERIAAL eis RVO opgenomen 45%												
MAT 1	Bouwmaterialen	8	0,74%	6	6	6			8	0,74%	6	6
	Exemplary performance	-	1,00%	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			-	1,00%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MAT 5	Onderbouwde herkomst van materialen	4	0,74%	3	3	3			4	0,74%	3	3
	Exemplary performance	-	1,00%	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			-	1,00%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MAT 7	Robuust ontwerpen	1	0,74%	1	1	1			1	0,74%	1	1
MAT 8	Gebouwflexibiliteit	4	0,74%	0	0	0			0	0,00%	0	0
AFVAL												
WST 1	Afvalmanagement op de bouwplaats	3	1,25%	2	2	3			3	1,25%	2	3
	Exemplary performance	-	1,00%	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			-	1,00%	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
WST 2	Gebruik van secundair materiaal	1	1,25%	0	0	0			1	1,25%	0	0
	Exemplary performance	-	1,00%	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			-	1,00%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
WST 3a	Opslagruimte voor hergebruik afval (utiliteit)	1	1,25%	1	1	1			1	1,25%	1	1
WST 6	Inrichting	1	1,25%	1	1	1			1	1,25%	1	1
ECOLOGIE eis RVO opgenomen 45%												
LE 1	Hergebruik van land	5	0,91%	4	4	4			5	0,91%	4	4
LE 2	Verontreinigde bodem	2	0,91%	0	0	0			2	0,91%	0	0
LE 3	Aanwezige planten en dieren op de bouwlocatie	1	0,91%	1	1	1			1	0,91%	1	1
LE 4	Planten en dieren als medegebruiker van het plangebied	2	0,91%	2	2	2			2	0,91%	2	2
LE 6	Duurzaam medegebruik van planten en dieren op de lange termijn	1	0,91%	1	1	1			1	0,91%	1	1
VERVUILING												
POL 1	GWP van koudemiddelen voor klimatisering	1	0,83%	0	0	0			1	0,83%	0	0
POL 2	Voorkomen van lekkages van koudemiddelen	2	0,83%	1	1	1			2	0,83%	1	1
POL 3	GWP van koudemiddelen voor warenkoeling	1	0,83%	1	1	1			1	0,83%	1	1
POL 4	Ruimteverwarming gerelateerde NOx emissie	3	0,83%	3	3	3			3	0,83%	3	3
	Exemplary performance	-	1,00%	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			-	1,00%	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
POL 6	Afstromend regenwater	3	0,83%	3	3	3			3	0,83%	3	3
POL 7	Minimalisering lichtvervuiling	1	0,83%	1	1	1			1	0,83%	1	1
POL 8	Geluidsoverlast	1	0,83%	1	1	1			1	0,83%	1	1

Geeft een resultaat van



SLOTWOORD

Door de gekozen BREEAM-NL insteek wordt een 5 sterren label behaald met een score van 85,8 % hetgeen voldoet aan de eisen van een 5 sterren certificaat ofwel een 'OUTSTANDING' label.

Hiermee wil Kloosterboer de succesvolle reeks van duurzame gebouwen binnen het concern Kloosterboer voortzetten met een nieuw 5 sterren certificaat voor haar ontwikkeling van vrieshuis Lelystad.

Kloosterboer heeft als firma als eerste een 5 sterren BREEAM oplevercertificaat behaald voor haar vries- en koelhal te Velsen-Noord, gevolgd door een 5 sterren certificaat voor haar koel- en vrieshuis Cool Port I en voor KDT3 te Rotterdam. Op dit moment wordt gewerkt aan de afronding van Cool Port II hetgeen een score 'EXCELLENT' ambieert. Kloosterboer gelooft dat de bewustwording die ontstaat door volgens de BREEAM methodiek te ontwikkelen een succesvolle bijdrage levert aan de verdere professionalisering in de bouwen de koel- vriessector. Als een van de grootste koel-vriesopslagbedrijf van Europa kan Kloosterboer hier ook een voorbeeldfunctie in vervullen.