



BREEAM CASESTUDY
VERBOUWING KANTOORPAND NIEUWEVAART 5 TE AMSTERDAM
15-02-2017



Project: 160018 Amsterdam, Nieuwevaart

Projectnaam: Nieuwevaart Amsterdam

Opdrachtgever: AG Nieuwevaart Coöperative U.A.

Locatie: Nieuwevaart 5 te Amsterdam

Het bestaande pand aan de Nieuwevaart 5 zal een volledige verbouwing ondergaan. Hierbij zal de bestaande draagconstructie, de zijgevels en de achtergevel in tact gelaten worden. De overige bouwdelen, waaronder de voorgevel, zullen volledig worden vernieuwd. De opdrachtgever heeft hierbij de wens om meer daglichttoetreding en het vergrootten van het vloeroppervlak hoog op zijn verlanglijst. Het eerste punt is behaald door een groter glazen oppervlak te creëren middels vliesgevels (verticaal gelijnd), het tweede punt is deels bereikt door de inpandige buitenruimte dicht leggen met vloerdelen.

Tot slot is het vermelden waard dat de complete bovenste verdieping wordt vervangen door een nieuwe constructie, die tevens meer vrije hoogte biedt aan deze verdieping.

Het gebouw kenmerkt zich van binnen door transparant, open en flexibel te zijn en zal een hoogwaardige afwerking krijgen.

Kwantitatieve gegevens conform NEN 2580

Bruto vloeroppervlakte (BVO); 7150m²

Perceeloppervlakte (inclusief buitenterrein); 2300m²

Gebouw heeft als hoofdfunctie kantoor, maar biedt daarnaast ook plaats voor een fitnessruimte, doucheruimte, installatieruimte, horeca/kantine.

Kantoorruimte; 4900m²

Fitnessruimte; 65m²

Kantine/ horeca inclusief keuken; 290m²

Installatieruimte BG; 155m²

Betrokken bouwpartners:

Opdrachtgever: is AG Nieuwe Vaart Coöperatieve U.A. (samenwerking APF International en Angelo Gordon)

Bouwmanagement: PEAK Development

Toekomstig gebruiker: Oracle

Architect: Cruz Y Ortiz

Interieurarchitect: CBRE

Adviseur brandtechnisch & bouwfysisch: DGMR

Adviseur constructie: Ingenieursbureau List

Installateur: Terberg Totaal Installaties

**Project: 160018 Amsterdam, Nieuwevaart****BREEAM-NL**

BREEAM is een beoordelingsmethode op het gebied van duurzaamheidsprestatie van gebouwen welke zowel voor nieuwbouw, renovatie als bestaande panden gebruikt kan worden. De score die hiermee behaald kan worden wordt getoetst aan de hand van de volgende onderdelen;

- Management (MAN)
- Gezondheid (HEA)
- Energie (ENE)
- Transport (TRA)
- Water (WAT)
- Materialen (MAT)
- Afval (WST)
- Landgebruik en ecologie (LE)
- Vervuiling (POL)

Per onderdeel zijn punten te scoren, welke worden gewogen middels vastgestelde wegingsfactoren, om de totaalscore vast te stellen. De uiteindelijke score van het geheel wordt uitgedrukt in sterren, waarbij de range van 1 tot 5 sterren ligt. De doelstelling voor het project Nieuwevaart is om een score te behalen van 3 sterren, welke "Very Good" genoemd wordt volgende de BREEAM-NL.

Duurzaamheid is een thema dat bij de opdrachtgever hoog in prioriteit staat voor haar vastgoed, en dit wil zij dan ook graag bevestigd krijgen middels het behalen van het certificaat.

De te behalen scores zijn hieronder per onderdeel weergegeven

Uitwerking Pre-assessmentscore

Categorieën		Categorijscore		Weging		Resultaat
MAN	Management	68,00%	x	wegingsfactor	=	8,25%
HEA	Gezondheid en Comfort	28,00%	x	wegingsfactor	=	4,29%
ENE	Energie	57,00%	x	wegingsfactor	=	10,96%
TRA	Transport	83,00%	x	wegingsfactor	=	6,67%
WAT	Water	71,00%	x	wegingsfactor	=	4,29%
MAT	Materialen	76,00%	x	wegingsfactor	=	9,56%
WST	Afval	83,00%	x	wegingsfactor	=	6,25%
LE	Landgebruik en Ecologie	72,00%	x	wegingsfactor	=	7,27%
POL	Vervuiling	41,00%	x	wegingsfactor	=	4,17%
IC	Innovatiecredits	0,00%	x	wegingsfactor	=	0,00%
Pre-assessmentkwalificatie						61,70%



Project: 160018 Amsterdam, Nieuwevaart

Een korte toelichting op de BREEAM aspecten;

Management

Voor de uitvoering van het werk passen we Bewuste Bouwers toe waarbij een zeer hoge score behaald is, namelijk de hoogste score over alle aangemelde projecten van 2016!

De Bewuste Bouwers kenmerkt zich door gedurende de bouw oog te hebben voor milieu, omgeving, sociaal, verzorg en veiligheid. Hier vallen punten te verdienen waarbij maatregelen getroffen moeten worden t.a.v. de gestelde doelen.

Hiernaast gaan wij op een duurzame manier om met onze bouwplaats door onder andere aandacht te hebben voor afvalscheiding, duurzaam hout toe te passen voor tijdelijke doeleinden gedurende de bouw en maken we gebruik van de duurzame bouwplaatsvoorzieningen van onze materieeldienst. Hieronder vallen onder andere duurzaam uitgeruste keten, led-verlichting en submeters voor het energieverbruik.

Gezondheid

We passen in het gebouw onder andere hoogfrequente verlichting toe dat ten goede komt voor het visueel effect van de toekomstig gebruiker. Daarnaast is hierbij een uitleg gecreëerd waarbij men in kleine zones individueel de lichtregeling kan aanpassen aan zijn of haar wensen.

Voor wat betreft het thermisch conform dragen we zorg voor een goede temperatuuroverschrijdingsberekening die voldoet aan de eisen en die ten goede komt voor een gezond en fris klimaat op het kantoor.

Energie

De vraag naar energie voor het gebouw wordt getracht zo ver mogelijk omlaag te krijgen. Dit wordt bewerkstelligd door een goede thermische schil te creëren welke tevens aandacht heeft voor de luchtdichtheid. Zodoende wordt voorkomen dat er onnodig energieverlies via de schil ontstaat. De energie die geleverd wordt is grotendeels middels een duurzame manier, namelijk met een warmtepomp.

Energieverbruik zie bijlage.

Transport

De bereikbaarheid en de ligging van het pand aan de Nieuwevaart 5 is uitstekend te noemen. Zo zijn er diverse sociale voorzieningen op loopafstand en is er een naastgelegen bushalte welke een goede verbinding heeft met o.a. het centraal station van Amsterdam. Daarnaast wordt er ook een beleid gevoerd vanuit de huurder waarbij het gebruik van openbaar vervoer en de komst met de fiets gestimuleerd wordt.

Water

Er worden diverse maatregelen getroffen om het waterverbruik te verminderen. Zo worden toiletten uitgevoerd met een spoelkeuzeknop, en wordt het overige watertoevoer uitgevoerd met waterbesparende voorzieningen. Daarnaast worden lekkages voorkomen/ gemonitord middels een lekdetectiesysteem.

Verwacht waterverbruik zie bijlage.



Project: 160018 Amsterdam, Nieuwevaart

Materialen

Het kantoor aan de Nieuwevaart 5 wordt verbouwd. Hierbij blijven de draagconstructie, de zijgevels en de achtergevel in tact. Dat betekent dat er voor dit deel geen nieuwe materialen en daarmee geen nieuwe grondstoffen hoeven te worden gewonnen. Dit scheelt aanzienlijk in de besparing t.a.v. materiaalgebruik. Materiaal dat wel nieuw wordt aangebracht, zal grotendeels duurzaam geproduceerd zijn. Zo is al het toegepaste hout op een duurzame manier geproduceerd en voorzien zijn van keurmerk FSC en/of PEFC.

Afval

Afvalmanagement is voor de realisatie een item dat samen met de afvalverwerker opgesteld is. Zo zijn er diverse gescheiden afvalstromen gerealiseerd op de bouwplaats. Daarnaast wordt getracht vrijkomend afval opnieuw te gebruiken voor de nieuwbouw en/ of andere projecten/ doeleinden. Een leuk nieuwtje op deze bouwplaats is dat zelfs het koffiedik gescheiden wordt! Hier produceert men vervolgens biobrandstof van.

Ecologie

Voorafgaand aan het werk is er door een erkend ecooloog een inspectie uitgevoerd op de locatie naar flora en fauna. Hierbij zijn geen specifieke bijzonderheden waargenomen, echter zullen we dit gedurende de bouwperiode wel blijven monitoren. Daarnaast zullen we bij oplevering diverse voorziening t.a.v. de stimulatie voor flora en fauna treffen, welke voortkomen uit de rapportage die de ecooloog heeft opgesteld. Zo zullen we onder andere vleermuiskasten, gierzwaluwstenen en een mussenstraat toe passen.

Vervuiling

Er zal worden voorkomen dat er gevaarlijke stoffen worden gelekt voor het koelsysteem middels een detectie. Daarnaast zal geluidshinder worden beperkt door dempende maatregelen voor installaties en een gedegen akoestische waarde van de gevel te realiseren. Lichthinder zal worden beperkt door te voldoen aan de wetgeving t.a.v. lichthinder voor de omgeving.

Kosten/ baten

Uiteindelijk is er n.a.v. de doelstelling van de opdrachtgever en het basisontwerp een duidelijke overweging genomen in het maken van keuzes t.a.v. de te behalen credits. Het behalen van een credit moet in verhouding staan met de uiteindelijke doelstelling qua score. Het kan nu eenmaal verstandiger zijn, budgettair gezien, om de ene credit te laten vallen en hiervoor een andere credit te kiezen, om uiteindelijk wel op dezelfde score te komen. Deze afweging heeft plaatsgevonden en heeft uiteindelijk in een mooie score gemonnd, welke ruim boven de Very Good eisen ligt.

Tips voor volgend project

Voor het toepassen van diverse maatregelen hebben wij moeten concluderen dat een aantal hiervan eerder in het traject vastgesteld hadden kunnen worden. Daarnaast is het ontzettende van belang dat bij wijzigingen gedurende het proces, t.a.t. rekening gehouden wordt met BREEAM. Elke wijziging kan invloed hebben op de uiteindelijke totaalscore.

Tot slot is het verstandig om vooraf een marge te creëren t.a.v. de uiteindelijke doelstelling. Hiermee wordt voorkomen dat het niet halen van één credit direct leidt tot een degradatie in sterren voor de eindscore.



Project: 160018 Amsterdam, Nieuwevaart

BIJLAGE - INDICATIE ENERGIEVERBRUIK

Betreft: Nieuwevaart te Amsterdam
 Projectnummer:
 Datum: 10-2-2017
 Onderwerp: Energie verbruik - RAMING



Energiegebruik (elektrisch)

Installatiedeel	Vermogen	Uren op jaarbasis	Totaal Vermogen
Werkplekken, verlichting	212,5 kW	2860 uur	607750 kWh
Keuken	115 kW	1040 uur	119600 kWh
Warmtepomp	51,3 kW	1400 uur	71820 kWh
LBK - WTW	0,75 kW	2860 uur	2145 kWh
LBK - Ventilatoren	10,56 kW	2860 uur	30202 kWh
			831517 kWh

	Vermogen	BVO	Energiegebruik /m2
Energiegebruik per m2	831517 kWh	7586 m2	110 kWh/m2

Verbruik van Fossiele brandstoffen

Installatiedeel	Vermogen	Uren op jaarbasis	Totaal Vermogen
Cv-Ketel (100%)	89 kW	1400 uur	124600 kWh
Cv-Ketel (piekketel)	24 kw	1400 uur	33600 kWh

(piekketel)	Vermogen	BVO	Energiegebruik /m2
Energieverbruik per m2	33600 kWh	7586 m2	4,43 kWh/m2

Verbruik van Hernieuwbare energiebronnen

Installatiedeel	Vermogen	Uren op jaarbasis	Totaal Vermogen
WKO/WP	210 kw	1400 uur	294000 kWh

(piekketel)	Vermogen	BVO	Energiegebruik /m2
Energieverbruik per m2	294000 kWh	7586 m2	38,76 kWh/m2

Betreft: Nieuwevaart te Amsterdam
 Projectnummer:
 Datum: 10-2-2017
 Onderwerp: Waterverbruik - RAMING



Toiletgroep kantoor

Toestel		aantal	Verbruik			Gebruik / dag			Totaal verbruik
			liter	min.	keer	min	keer	pers.	
toilet grote spoeling	H	1	6		x		1	298	1788 liter/dag
	D	1	6		x		1	298	1788 liter/dag
toilet kleine spoeling	H	1	3		x		4	90	1080 liter/dag
	D	1	3		x		4	298	3576 liter/dag
Urinoir	H	1	0		x		4	208	0 liter/dag
wastafel	H	1	6	x	x	0,5	5	298	8940 liter/dag
	D	1	6	x	x	0,5	5	298	8940 liter/dag
									26112 liter/dag

Pantry kantoor

Toestel		aantal	Verbruik			Gebruik / dag			Totaal verbruik
			liter	min.	keer	min	keer	pers.	
Gootsteen		1	5		x		1	596	2980 liter/dag
Vaatwasser		16	20		x		1		320 liter/dag
									3300 liter/dag

Werkkast kantoor

Toestel		aantal	Verbruik			Gebruik / dag			Totaal verbruik
			liter	min.	keer	min	keer	pers.	
Uitstortgootsteen		5	30		x		1		150 liter/dag
									liter/dag
									150 liter/dag

Douche kantoor

Toestel		aantal	Verbruik			Gebruik / dag			Totaal verbruik
			liter	min.	keer	min	keer	pers.	
Douchekop		1	9	x	x		1	60	540 liter/dag
									liter/dag
									540 liter/dag

Totaal waterverbruik

Onderdeel	Verbruik per dag liter/dag	Verbruik per jaar liter/jaar	Verbruik per jaar per persoon	aandeel totaalverbruik
			596 pers	
Toilet kantoor	26112 ltr/dag	9530880 ltr/jaar	15991 ltr/pers/j	86,7%
Pantry kantoor	3300 ltr/dag	1204500 ltr/jaar	2021 ltr/pers/j	11,0%
Werkkast kantoor	150 ltr/dag	54750 ltr/jaar	92 ltr/pers/j	0,5%
Douche kantoor	540 ltr/dag	197100 ltr/jaar	331 ltr/pers/j	1,8%
Totaal	30102 ltr/dag		18435 ltr/pers/j	