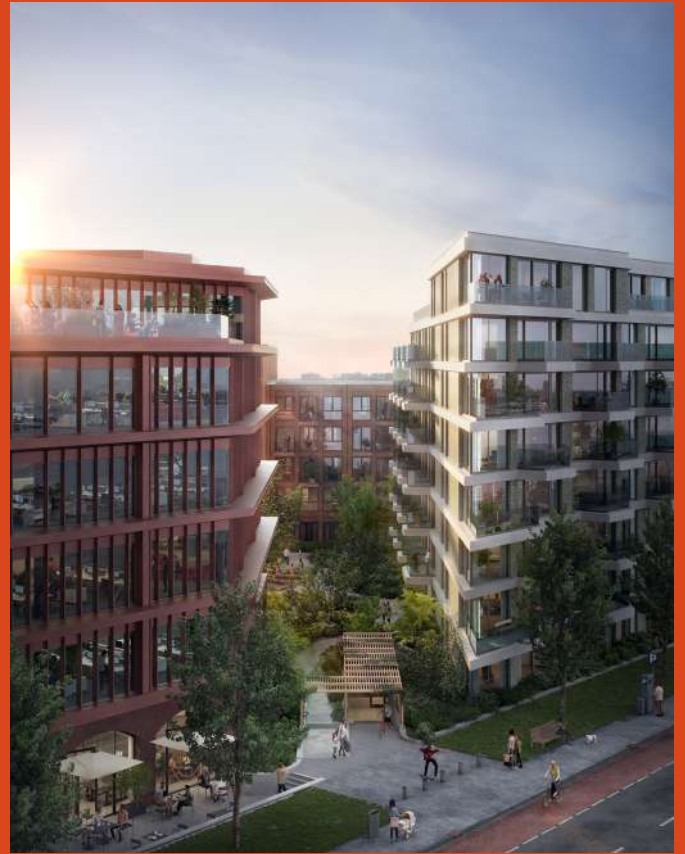


THIS.



Informatiesheet
BREEAM-credit MAN 9

CASE STUDY

G&S&

Op een prachtige locatie aan het IJ te Amsterdam, aan de kop van de Grasweg en de Distelweg, staat THIS. Op het voormalig bedrijventerrein zijn twee luxe woongebouwen, twee sociale woonblokken, een kantoorgebouw en een boven- en ondergrondse parkeergarage gelegen. Bouwbedrijf Wessels Rijssen heeft THIS gebouwd namens DW Property, G&S& en Lieven de Key.

PROJECT EN GEBOUW

THIS is de plaats waar mensen kunnen werken en wonen zonder ergens anders heen te hoeven. Schitterend gelegen in het opkomende stadsdeel Amsterdam-Noord, bevinden de gebouwen zich in een ruime en spectaculaire omgeving, met het bruisende centrum van Amsterdam op steenworp afstand. De vier woongebouwen zijn bij elkaar goed voor 217 woningen en bevinden zich boven een ondergrondse parkeergarage die ruimte biedt voor 182 parkeerplaatsen. Het duurzame kantoorgebouw van circa 9100 m² karakteriseert zich door middel van grote uitkragingen, bakstenen bogen en biedt een prachtig

uitzicht over het IJ. De woongebouwen, de bovengrondse parkeergarage (142 parkeerplaatsen) en het kantoorgebouw zijn met elkaar verbonden door The Hidden Garden met groen en kronkelende paden.

Voor de ontwikkeling van het project is de ambitie gesteld een duurzaam project te realiseren. Voor het kantoor worden onder andere het BREEAM-NL Excellent en WELL V2 Pilot Core - Gold certificaat behaald. Het gehele project wordt middels een centrale warmte- en koudeopslag systeem gevoed en er liggen PV-panelen op de beschikbare daken.

BREEAM-RATING EN SCORE

Voor gebouw A streven wij een Excellent (4 sterren) BREEAM-NL certificering na. Hierbij hanteren we BREEAM-NL Nieuwbouw en Renovatie 2014 v2.0. De ambitie is met opdrachtgever en ontwerpteam en bouwteam vastgesteld op een score van 75,4%, wat ruim boven de Excellent-grenswaarde van 70% ligt.

INNOVATIEVE EN MILIEUVRIENDELIJKE ONTWERPMAATREGELEN

- PV cellen op het dak.
- Waterretentiekragen op het binnenterrein en regenwateropvang.
- Overstekken bij de gevel voor passieve zonwering.

VERWACHTE ENERGIEGEBRUIKEN

Verwacht energiegebruik in kWh/m² BVO:

- Elektrisch energie verwarming en koeling 11 kWh/m²
- Verlichting 5 W/m² → 5x9100=45,5 kW à (52 weken x 5 dagen x 10 uur) = 118.300 kWh / 9100 = 13 kWh/m²
- Ventilatie 50,2 kW à (52 weken x 5 dagen x 10 uur) = 130.520 kWh / 9100 = 14,5 kWh/m²
- Overige (pompen, regeltechniek, e.d.) 10 kW à (52 weken x 5 dagen x 10 uur) = 26.000 kWh / 9100 = 3 kWh/m²
- Totaal gebouw gebonden installaties: 41,5 kWh/m²

OPPERVLAKKEN

Het totale BVO van Gebouw A conform NEN 2580	9205 m ²
Totaal terreinoppervlak in hectaren	0,091 ha
Vloeroppervlak naar functie (NEN 2580)	VVO kantoor: 7327 m ² VVO horeca: 435 m ²
Verkeersruimte (NEN 2580)	VVO algemeen 741 m ²
Opslagruimten (NEN 2580)	VVO opslag 27,4 m ² VVO expeditie en afval 81,7 m ²



Verwacht verbruik van fossiele brandstoffen in kWh/m² BVO:

- We hebben geen gasaansluiting.
- Piek/tapwater aansluiting stadverwarming koppelt op WKO installatie.
- Minimale afname verplichting conform contract Vattenfall: 778 GJ

Verwacht verbruik hernieuwbare brandstoffen in kWh/m² BVO:

- n.v.t.

Verwacht waterverbruik in m³/persoon/jaar:

Ontwerp bezetting 725 personen

- 3 toilet per dag à 6 liter per spoelbeurt
- 3 handenwassen per dag à 1 liter per keer
- 3 vullen drink fles à 0,5 liter per fles
- 4 bak koffie/thee à 0,25 liter per bak
- Totaal water verbruik 45 weken à 5 dagen à $(18+3+1,5+1) = 5,3$ m³/persoon
- Bovenstaand watergebruik is exclusief het gebruik van water voor algemene voorzieningen zoals schoonmaak, vaatwassers, vullen installaties, e.d.

REDUCTIE MILIEU-IMPACT

Bij het ontwerp wordt goed gekeken naar de impact op het milieu. De BREEAM-maatregelen die genomen zijn met betrekking tot reductie van de milieu impact zijn:

- De regels van Bewuste Bouwers zijn gevolgd. Hierdoor werd onder andere groene stroom gebruikt dat wordt opgewerkt door windmolens (MAN 2). Dit in combinatie met een elektrische torenkraan en elektrische bemaling reduceert de CO₂-uitstoot aanzienlijk ten opzichte van energie uit een niet-duurzame bron.
- Voor de bouw zijn er energiedoelstellingen bepaald (MAN 3), tijdens de bouw is gemonitord hoeveel water en energie verbruikt werd en hoe veel CO₂ er uitgestoten werd. Dit om bewust te worden van ons verbruik en verbetering te implementeren. Tevens is er tijdens de bouw gebruik gemaakt van FSC en PEFC hout.
- Het bouwterrein was ernstig verontreinigd vanwege de bedrijven die gevestigd waren op deze locatie (carbidefabriek, huisvuilopslag waaruit gepelletiseerde brandstof werd geproduceerd en gas productie locatie waarbij mogelijk kwik als katalysator is gebruikt). Dit terrein is voor de bouw gesaneerd en aangevuld met schone grond (LE 2).
- Materialen met een lage milieu-impact zijn geïdentificeerd en het gebruik hiervan gestimuleerd (MAT 1).
- Er zijn grotendeels materialen gebruikt die een onderbouwde/verantwoorde herkomst hebben (MAT 5).

- Bouwafval is geminimaliseerd, het afval gescheiden en een groot deel van het recyclebare bouw materiaal is hergebruikt (WST 1).

DUURZAME MAATREGELEN (ECONOMISCH/SOCIAAL OP GEBIED VAN DUURZAAMHEID)

- Groene binnentuin naast het kantoor ten behoeve van kwaliteit openbare ruimte.
- Gemeenschappelijke ruimten voorzien van groen binnen.
- Groot centraal atrium dat sociale interactie en ontmoeting stimuleert.
- Gebruik van duurzame energieopwekking die kostenbesparend werkt.

AMBITIES, PLANVORMING

De ambities binnen het project passen binnen de ambities die de Gemeente Amsterdam voor ogen heeft voor het gebied Amsterdam Noord. Om juist op deze locaties ook een kantoor toe te voegen die aan de duurzaamheid eisen voldoet voegt veel toe aan de levendigheid binnen dit gebied.

TECHNISCHE OPLOSSINGEN

- PV cellen op het dak
- WKO voor energieopslag
- Voorzieningen voor elektrisch rijden (laadpalen)
- Regenwateropslag
- Energiezuinige liften worden toegepast (ENE8)
- Silverscreens worden toegepast voor lichtwering
- Klimaatplafond
- Stadsverwarming

PROCES, ORGANISATIE

Voor dit project is er gekozen voor het werken in een bouwteam: de opdrachtgever, zijn adviseurs en het bouwbedrijf zijn in een zeer vroeg stadium van de voorbereiding van een project met elkaar in contact gekomen en samenwerken om te komen tot een ontwerp. Dit heeft ertoe geleid dat de aandachtspunten voor de opdrachtgever, namelijk BREEAM al vroeg in het proces zijn besproken. Dit bood zowel voor opdrachtgever als voor bouwondernemer duidelijke voordelen:

- De aannemer kan vroeg in het proces uitspraken doen over de uitvoering van bouwwerken en de daarmee samenhangende kostentechnische aspecten.
- De aannemer kan vanuit zijn ervaring en deskundigheid suggesties doen met betrekking tot kosten, kwaliteit en efficiency van de bouwplan.

- De opdrachtgever heeft op deze wijze de garantie dat het bouwproject op de meest efficiënte wijze tot stand wordt gebracht, waarbij prijs en kwaliteit in optimale verhouding staan.
- In vergelijking met andere aanbestedingsvormen biedt het bouwteam het beste uitgangspunt om in de uitvoeringsfase een in oplossingen meedenkende bouwondernemer te hebben.

Hierdoor ontstond er een goede wisselwerking tussen architect en gespecialiseerde uitvoerenden, waarbij optimalisatiestappen kunnen worden gezet. Ook was er een actieve rol voor de opdrachtgever bij het gehele bouwproces. Kritische BREEAM credits zijn tijdens bouwvergaderingen onderdeel van de agenda zodat er voortdurend “een vinger aan de pols” is om ambitieverlies tijdens het bouwproces te voorkomen.

BREEAM-NL CREDITS

Vanwege de hoge ambitie wordt een groot deel van de BREEAM-credits in het project nagestreefd. Het ontwerp bevat dan ook veel BREEAM-maatregelen. Enkele voorbeelden hiervan:

- Op de bouwplaats zijn alle maatregelen nagestreefd in het kader van een duurzame, milieuvriendelijke, veilige en materiaal- en afvalbewuste bouwplaats. De volledige punten worden behaald bij MAN2, MAN3 en WST1.
- De toekomstige gebouwgebruikers hebben veel mogelijkheden om zelf het binnenklimaat te beïnvloeden; bedienbare zon-/lichtwering (HEA3), verlichting (HEA6) en temperatuur (HEA11).
- Het gebouw is sowieso gericht op comfort voor de gebruikers. De volgende credits worden behaald: daglichttoetreding (HEA1), uitzicht (HEA2), verlichting (HEA4 en 5), luchtkwaliteit (HEA8 en 9), thermisch comfort (HEA10) en akoestiek (HEA13).
- Het gebouw is energiezuinig en wekt een deel van de benodigde elektra zelf op. De energieprestatie is circa 30% lager dan de Bouwbesluit nieuwbouweis (ENE1).
- De kwaliteit van de gebouwschil is rond oplevering getoetst, zowel voor luchtdichtheid als thermografie (ENE26).
- Er is sprake van waterbesparende toiletspoeling, kranen, 50% van de herentoiletten als urinoir, lekdetectie op de hoofdwatersaansluiting, en automatische afsluiters voor de toiletgroepen (credits WAT1a, 3 en 4).
- Het groenontwerp van de omliggende tuin bevat diverse maatregelen die de ecologie stimuleren en vergroten (LE4). En ook is er regenwaterbuffering

voorzien, die ervoor zorgt dat flinke buien niet voor wateroverlast zorgen (POL6).

KOSTEN/BATEN

- Door het dak te voorzien van PV-panelen wordt hiermee een betere energieprestatie coëfficiënt behaald. Dit zijn aanzienlijke investeringskosten die na deze periode besparingen kunnen opleveren.
- Opwekking van warmte- en koude-energie door een eigen opwekking middels WKO in de ondergrondse parkeergarage.
- Gebruik maken van een aanvullende stads warmte aansluiting die voorziet in het aanvullen van extra warmte.

TIPS VOOR VOLGEND PROJECT

Een belangrijke tip is om BREEAM-NL zo vroeg mogelijk in het proces op te nemen. Dit betekent dat alle partijen meegenomen moeten worden in alle voorwaarden en duidelijk gemaakt moet worden wat hun bijdrage is/verantwoordelijkheden zijn. Ook geeft de eerste ‘quick scan’ een goed inzicht in de haalbaarheid van de credits en komen mogelijke kansen en problemen aan het licht.



