



GoGreen Aalsmeer BV / Alex Andersen

De nieuwbouw van het project Alex Andersen te Aalsmeer is gebouwd als investering om verhuurd te worden als kantoor- en logistiek gebouw op het duurzame Greenpark Aalsmeer. Het ontwikkelen van een pand op dit tradepark begint met een duurzaam, kwalitatief goed ontwerp, dat is voorbereid op de toekomst.



Gebouwinformatie:

GoGreen Aalsmeer
Japanlaan 26 a
1432 DK, Aalsmeer

Functie:

Bruto vloeroppervlak:	ca 12.650 M ²
Kantoorfunctie:	ca 1.650 M ²
Industriefunctie:	ca 10.750 M ²
Terrein oppervlak:	ca 23.000 M ²
Verkeersruimten:	ca 400 M ²
Opslagruimten:	ca 10.000 M ²

Verbruik:

Verwachte energieproductie uit duurzame energiebronnen:	1.265 kWh/M ² BVO
Verwacht verbruik van:	
- Fossiele brandstoffen:	0 kWh/ M ² BVO
- Water:	3.9 M ³ / persoon
Uitgaand van 4 toiletbezoeken per dag	

Gezien de bewezen toegevoegde waarde van een BREEAM certificering met als insteek een 'very good' certificaat wordt door HVBM invulling gegeven op de diverse thema's die BREEAM ontwerpers en ontwikkelaars aanreikt om een op de toekomst gericht waardevast pand te ontwikkelen. De gesprekken ter voorbereiding van de bouw zijn de inspiratiebron geweest om op zo veel mogelijk aspecten van duurzaamheid en gezondheid het ontwerp te onderzoeken en te verbeteren. Het interne projectteam is geleidelijk aan uitgebreid met het bouwteam van de aannemer om samen met de BREEAM expert, de ecooloog als hydroloog, deze gedachten verder te concretiseren. Op deze wijze ontstaat een natuurlijk verloop van theoretische kennis naar de praktische uitwerking ervan.

Greenpark Aalsmeer wordt steeds vaker gezien als een locatie en een vestigingsplaats met een sterke logistieke functionaliteit en uitstraling. Na de logistieke agro & food sector, is de focus mede met de komst van logistieke dienstverleners verschoven richting andere in opkoming zijnde sterke logistieke sectoren als fashion, e-commerce, elektronica, medisch technologische producten en diensten, maar ook ICT diensten. Greenpark Aalsmeer (wat valt onder SADC) is gericht op deze ontwikkeling.

Binnen Aalsmeer ontwikkelt Greenpark een modern logistiek en duurzaam bedrijventerrein. Hierbij is veel tijd en aandacht besteed aan de plek en de toegankelijkheid van het bedrijventerrein.

Fiscale voordelen kunnen een rol spelen bij de keuze voor een duurzaamheids-certificering echter bepalen steeds meer factoren als ESG, Environmental Social Governance de duurzaamheidsambitie. Veel investeringen worden vandaag de dag al aantoonbaar terugverdiend door lagere operationele kosten. Daarnaast zal het comfort van het kantoor zich terug-

vertalen in een lager ziekteverzuim en dragen de ecologische investeringen bij aan het welzijn van de medewerkers en de uitstraling van de onderneming. Kortom: de kosten gaan omlaag, het personeel is erbij gebaat en als bedrijf voeg je ook nog eens waarde toe aan de omgeving.

HVBM heeft gedurende de ontwikkeling continue de haalbaarheid van de BREEAM-credits één voor één getoetst, waarbij energie, gezondheid en ecologie speerpunten zijn geweest. Niemand heeft er ooit aan getwijfeld dat het pand zich uitstekend leent voor een very good ambitieniveau. Wanneer er vraagstukken ontstonden in het ontwerp, is met creativiteit en doorzettingsvermogen gezocht naar een goede en uitvoerbare oplossing. Onze ervaring is dat het belangrijk is dat iedereen betrokken is, want alle disciplines zijn nodig om de doelstellingen te realiseren. Verder is het goed iemand te benoemen die ervoor zorgt dat de teamleden hun huiswerk op tijd inleveren. De coördinatie van alle disciplines is tijdrovend en de tijd om een ontwerpcertificaat te realiseren kort. Kortom: je moet er als opdrachtgever én als team volledig voor gaan!

Het projectteam bestaat uit:

<i>BREEAM Expert:</i>	<i>adamasgroep</i>
<i>BREEAM Assessor:</i>	<i>Building Revolution</i>
<i>Ontwikkelaar:</i>	<i>HVBM Vastgoed</i>
<i>Architect:</i>	<i>DD DeDato Europe BV</i>
<i>Aannemer:</i>	<i>Heerkens van Bavel Bouw</i>
<i>E-installateur:</i>	<i>Van Hees Elektrotechniek</i>
<i>W-Installateur:</i>	<i>Klaver Klimaattechniek</i>
<i>Ecoloog, Hydroloog:</i>	<i>Econsultancy</i>
<i>Commissioning manager:</i>	<i>adamasgroep</i>



BEEAM-rating en -score

Het project wordt uitgevoerd met een Very Good rating. Per aandachtsgebied zijn de volgende punten toegekend:

1. Management: 11 uit 16
2. Gezondheid: 6 uit 14
3. Energie: 10 uit 26
4. Transport: 7 uit 12
5. Water: 6 uit 8
6. Materialen: 5 uit 17
7. Afval: 6 uit 6
8. Landgebruik en ecologie: 7 uit 11
9. Vervuiling: 5 uit 11



Voor de totaalscore tellen alle categorieën mee met een bepaalde weging. Het zwaarst wegen energie (19%), management (12%), gezondheid (15%), en materialen (12,5%), gevolgd door landgebruik en ecologie (10%), vervuiling (10%), transport (8%), water (6%) en afval (7,5%). De totaalscore komt zo uit op 58.3 punten. Voor de kwalificatie 'very good' moeten minstens 55 van de 100 te behalen punten zijn behaald. Dit betekent een waardering met drie sterren.

Duurzaamheidsaspecten per categorie

Hier wordt ingegaan op de belangrijkste keuzes bij de bouw per hoofdstuk dat is opgenomen in de BREEAM-NL conform de BRL2014v2.

De belangrijkste innovatieve en milieuvriendelijke ontwerpmaatregelen van het gebouw

- Aanwezigheidsdetectie t.b.v. verlichting in kantoren, was- en kleedruimten en sanitair;
- Energiezuinige ledverlichting;
- Waterbesparende toiletten, uitgerust met spoelkeuzeknoppen en spoelonderbrekers;
- Waterbesparende urinoirs;
- Bemetering van afzonderlijke energiestromen;
- Lekdetectie op koelmiddelen;
- Hoofdbouwmaterialen worden gebruikt met een certificaat van verantwoorde herkomst.
- Pand wordt onderzocht op energie neutraal maken door het plaatsen van een groot zonnedak
- Verbeteringen worden doorgevoerd op het gebied van flora en fauna
- Hydrologisch neutrale ontwikkeling
- Voorkomen van emissies in de werkomgeving door gebruik te maken van enkel alleen schone materialen
- Hoge mate van ventilatie tbv een gezond binnenklimaat

De tijdens het bouwproces ondernomen stappen ter reductie van de impact op het milieu

Er is voor de start van de bouw een werkplan opgesteld om de milieu impact van de bouwplaats verder te beperken. Voorbeelden van beoogde doelen zijn beperking van CO₂- uitstoot als gevolg van transport op de bouwplaats, beperking van waterverbruik, minimaliseren lucht en grondwatervervuiling, Tevens is door HVB een milieubeleidsplan opgesteld en wordt gewerkt volgens een gecertificeerd milieumanagement-systeem (ISO14001).

In de planvorming is direct rekening gehouden met implicaties van het project voor de ecologie van het plangebied. Er worden maatregelen getroffen die medegebruik van soorten tabellen 2 en/of 3 van de AMvB van

de Flora en Faunawet faciliteren, zo worden er diverse voorzieningen getroffen voor bijzondere natuurwaarden waarmee ook de beleving van dergelijke industriële gebieden sterk wordt verbeterd. Deze plannen worden verder in nauwe samenspraak tussen HVBM met de opdrachtgever en de ecoloog uitgewerkt. Voor de uitvoering is een ecologisch werkprotocol opgesteld waarin de aanwezige plant- en diersoorten zijn geïnventariseerd en wordt aangegeven hoe de aannemer het project kan realiseren met minimale of geen schade aan de flora en fauna.

Proces en organisatie

Vanaf de start heeft de ontwikkelaar HVBM de keuze gemaakt om een BREEAM-NL Very Good te behalen. Samen met de expert en de klant is altijd de weg open gehouden om te komen tot een Excellent label. Dit kan doormiddel van het plaatsen van PV panelen op het dak. De eindscore van het pand is dus afhankelijk van De investering en toekenning van subsidie, zodat de PV installatie geplaatst kan worden en er een Excellent label toegekend kan worden.

1. Management

Prestatieborging (commissioning)

Tijdens de bouw zijn voldoende tijd, mensen en middelen ingepland om ervoor te zorgen dat de systemen daadwerkelijk volgens de ontwerpeisen en randvoorwaarden functioneren. Verder worden de toekomstige medewerkers getraind in de bediening van de systemen. HVBM geeft aandacht aan de realisatie maar ook aan de overdracht van het pand aan de gebruiker zodat een duurzaam gebruik ook een logisch gevolg is van hetgeen met elkaar is ontwikkeld.

Vooruitstrevende duurzame maatregelen

- Energiebesparende ledverlichting
- Er wordt alleen FSC gekeurd hout toegepast
- Waterbuffering op eigen terrein
- Dak vol met zon-pv tbv energie neutraal gebouw
- Gasloos
- Waterbesparend sanitair

Verantwoordelijk beheer op de bouwplaats

Al het gebruikte hout is legaal geproduceerd en ten minste 80 procent is op een verantwoorde manier geproduceerd. HVB zal gedurende de uitvoering de CO₂-uitstoot als ook het water- en energieverbruik van de activiteiten op de bouwplaats monitoren. Maatregelen worden genomen om vervuiling van de lucht en het grond en oppervlaktewater zo minimaal mogelijk te houden. De hoeveelheid afval wordt zoveel mogelijk beperkt en op de bouwplaats staan aparte containerbakken om het afval te scheiden, bijvoorbeeld in folie, ijzer en hout. HVB houdt precies bij wat de herkomst is van de aangevoerde materialen om zo min mogelijk afval te hebben tijdens de uitvoering. Het streven is om meer dan 90% van het afval te recyclen en zodoende de circulaire economie te bevorderen.

2. Gezondheid

Temperatuurregeling

In de kantoorruimten wordt een klimaatsysteem toegepast waardoor per werkplek beïnvloed kan worden hoe warm of koud het is. Per vlak van 40 m² kan dit worden beïnvloed.

Luchtqualiteit en ventilatie



Alle werkplekken en kantoorfuncties worden zo ingeregeld dat er voldoende verse lucht is voor het juiste aantal gebruikers. Of max. aantal te verwachten gebruikers per ruimte. De inlaat en uitlaat van de luchtbehandelingsinstallaties zijn zodanig op het dak gepositioneerd dat er geen vervuiling kan ontstaan. Ook voor de industrie wordt voldaan aan de eis dat aantoonbaar voldoende verse lucht gedefinieerd aan het aantal gebruikers wordt behaald.

Licht, geen zonverblinding

Alle werkplekken in het nieuwe kantoor hebben een raam dat vrij uitzicht naar buiten biedt. Er is zonwering aangebracht om lichthinder door reflectie of invallend licht te voorkomen. Daarnaast wordt door middel van screens een beheersbaar binnenklimaat gerealiseerd wat door de werkende mensen zelf kan worden beïnvloed.

Gezond materiaal gebruikt

Bij het ontwerp is het uitgangspunt geweest dat bouw en afwerkingsmaterialen die gebruikt worden voor de afwerking van het gebouw een lage emissie van schadelijke, 'vluchtige organische verbindingen' hebben en dat carcinogene en sensibiliserende stoffen afwezig zijn in de afwerkingsmaterialen. Zo voldoen de toegepaste afwerkingsmaterialen aan een erkende gezondheidslabel om een gezonde en goede kwaliteit van de binnenlucht te bevorderen.

3. Energie

Isolatie

De gehele gevel wordt uitgevoerd in sandwichpanelen met naast een balende groene uitstraling ook voorzien van een zeer hoge Rc-waarde en is er extra aandacht besteed aan de aansluitdetails voor een goede lucht- en kierdichting.

Energiebesparing

De verlichting in de kantoorvertrekken is uitgevoerd in energiezuinige LED verlichting en is voorzien van aanwezigheidsdetectie. Aanvullend daarop kan de verlichting per 40 m2 ruimte bediend worden via een wandschakelaar. Op dit moment wordt nog onderzocht of het gehele pand energie neutraal gemaakt kan worden door het plaatsen van voldoende zonnepanelen.

Warmtelekken en luchtdichtheid

Het gebouw wordt na oplevering getoetst op warmtelekken. Door met een thermische camera het gebouw te controleren kunnen eventuele warmtelekken gevonden worden. Hiermee zal het verlies verminderd gaan worden en zal het comfort verhoogd kunnen worden. De kennis die hier HVBM opdoet zal opnieuw worden ingezet in nieuwe projecten om zodoende een continue verbetering op te nemen in de nieuwe projecten.

4. Transport

Het toeleverend verkeer zal de expeditieruimte eenvoudig kunnen bereiken zonder parkeergebied, fiets-of voetpad te doorkruisen. Het laden en lossen is dus gescheiden van het andere verkeer. Bovendien is er voldoende manoeuvreerruimte: herhaaldelijk steken is niet nodig.

Bezoekers en personeel wordt het gemakkelijk gemaakt de fabriek te bezoeken per fiets. Er is een, overdekte en goed verlichte fietsenstalling op een sociaal veilige plek (met goed zicht vanuit het gebouw). Het gebouw is voorzien van een douchegelegenheid, kleedruimte en kluisjes zodat werknemers zich na een lange fietstocht op kunnen frissen en het fietsen

te bevorderen. Ook zijn voldoende oplaadplekken opgenomen voor elektrische auto's. HVBM gaat ervan uit dat steeds meer gebruikers hiernaar over stappen en om die reden is dit pand hier al voldoende op voorbereid en zijn de aansluitingen al opgenomen voor eventuele extra oplaadplekken.

Bij de ingang van het kantoor zal een Dynamisch Reizigers Informatie Scherm komen te hangen waarop de actuele ov-informatie weergegeven zal worden. Daarnaast zal hierop informatie weergegeven worden over de mogelijkheden tot carpoolen. Hierdoor worden de werknemers gestimuleerd om een andere vorm van transport te nemen.

5. Water

Uitgangspunt is hoogwaardig en waterbesparend sanitair, en zorg voor 50% urinoirs (H) met lage spoelcapaciteit, 6L wc 1L urinoir en drukkranen of elektrisch oog en waterbesparende douche kop, genoemde voorzieningen zijn opgenomen in het plan waarbij de riolering hierop is uitgelegd.

De watertoevoer naar de toiletten zal voorzien worden van een elektrisch bediende afsluiter, die automatisch open en dicht gaat op basis van de in de toiletgroep aangebrachte aanwezigheidsdetectie. Dit voorkomt dat er water kan wegstromen als de toiletten buiten gebruik zijn. Ook worden er waterbesparende kranen toegepast (tot 6 liter per minuut) met een drukknoop. De douches zijn voorzien van een waterbesparende douche-kop (9 liter per minuut).

6. Materialen

Er zijn bouwmaterialen gebruikt met een lage impact op het milieu. Bijvoorbeeld ten minste 80 volumepercent van de isolatiematerialen van de buitenschil is geleverd met een EMS (ISO14001- of BES 6001-certificaat) TIER level 3 of hoger. Daaruit blijkt dat de fabrikant en de toeleverancier van de grondstoffen volgens een milieumanagementsysteem (EMS) werkt en de herkomst is onderbouwd. Hetzelfde geldt voor een aantal andere bouwmaterialen. Verder wordt alleen FSC of PEFC-hout gebruikt en toegelaten tot het bouwterrein.

Bij kwetsbare gebieden van het gebouw, zoals de buitengevel de laad-docks, de vloeren en wanden, zal extra bescherming aangebracht worden om beschadigingen te voorkomen en de levensduur te verlengen. Het parkeerterrein ligt wat verder van het gebouw, zodat het risico van schade door manoeuvreerende voertuigen beperkt is.

7. Afval

Tijdens de bouw wordt erop gelet afval zoveel mogelijk te voorkomen. Het bouwafval is bovendien gescheiden in aparte containers voor onder andere isolatie, papier, steenachtig materiaal, hout, folie en ijzer. Van al het recyclebare afval is het streven om ten minste 90 procent opnieuw te gebruiken of te recyclen.

8. Landgebruik en ecologie

De nieuwbouw staat in een voormalig intensief landbouwgebied dat is bestemd als industrieterrein. Het bouwkevel valt binnen de bebouwde kom van de gemeente Hoofddorp. Vanwege de dichte ligging van de projectlocatie bij Schiphol gelden beperkingen voor het aantrekken van vogels. Daarom worden voor broedvogels geen specifieke maatregelen getroffen.



In het bouwplan worden voorzieningen getroffen om de vestiging van bepaalde diersoorten en planten te bevorderen. Hiervoor is advies ingewonnen van een ecooloog. Ook zijn maatregelen getroffen om te voorkomen dat beschermde soorten zich op het bouwterrein vestigen. Ten behoeve van de rugstreeppad en de oeverwal zal er voorkomen moeten worden dat er gronddepots met steile kanten (> 45 graden) ontstaan op de bouwplaats in verband met het broedgedrag.

Uit het rapport van de ecooloog zijn mogelijkheden gekomen om de nieuwbouw geschikt te maken voor vleermuizen die al in de omgeving voorkomen. Hiervoor kunnen aan de gevel zomer- en paarverblijfplaatsen geplaatst worden.



Door een insectenhotel te plaatsen kan een plek worden gecreëerd waar insecten (vlinders, bijen en kevers) kunnen verblijven. Het insectenhotel wordt gemaakt van natuurlijk materiaal. De ideale plaats voor een insectenhotel is zonnig, uit de wind en beschermt tegen de regen, met de open kant naar het zuiden. Het insectenhotel dient geplaatst te worden in de omgeving van bloemrijke of insecten aantrekkende beplanting, of op een groen dak.

Monitoring en onderhoudsplan

Doel van het vastleggen van de beheerwerkzaamheden is om het medegebruik van de beoogde doelloorten te garanderen. Het beheerplan wordt nageleefd voor een termijn van 6 jaar. Het beheerplan omvat eveneens een monitoring- en evaluatieplan, zodat de effectiviteit van het beheerplan en de inrichtingsmaatregelen kunnen worden getoetst. De Ecology Champion bewaakt het proces en trekt de kar om het beheerplan te waarborgen. De Ecology Champion zal nader worden bepaald.

9. Vervuiling

Luchtvervuiling

De gekozen warmtepomp maakt gebruik van koudemiddel en wordt voorzien van een geavanceerd anti-lek systeem. Een koudemiddelcircuit is een gesloten circuit. Als er sprake is van een lekkage zal de druk in het circuit afnemen. Deze afgenomen druk wordt gemeten en doorgegeven aan de regelaar. Deze sluit vervolgens alle magneetkleppen in het circuit om te voorkomen dat er nog meer koudemiddel ontsnapt. Ook geeft de

regelaar een storings signaal door en worden de pompen uitgeschakeld. Dit systeem wordt gekoppeld aan het gebouwbeheersysteem (GBS) waardoor de beheerder direct een seintje krijgt als er wat mis is. Hierdoor wordt het gebouwcomfort verhoogd en zal er nauwelijks overlast zijn.

Licht- en geluidvervuiling

De fabriek verstoort de omgeving niet met fel licht. Alle buitenverlichting is zo aangelegd dat enkel het terrein wordt verlicht. Door het gebruik van armaturen met LED die niet naar boven gericht worden zal lichtvervuiling worden beperkt.

Tips voor een volgend project

- Voor het verbeteren van het proces is er ruimte om meer partijen in een vroeg stadium aan te halen.
- Het keuzemoment wel/niet BREEAM nog eerder in proces opnemen, dus al in de SO fase.
- De quickscan en keuzelijst met kosten en baten moet leidend worden in zowel de VO als DO-fase.
- In het proces kan meer de samenwerking gezocht worden met bijvoorbeeld een accountant.
- En als laatste maakt ervaring met BREEAM het proces eenvoudiger; ervaring geeft een voorsprong.

Kosten en baten duurzaamheid

Bij het bedenken van een duurzaam pand worden al snel de kosten benoemd. Echter staan tegenover alle kosten meer of vergelijkbare baten. De investering in meer ventilatiecapaciteit zal resulteren in een beter binnenklimaat wat zich terug zal verdienen in minder ziekteverzuim. De veiligheid die zal resulteren uit het goed ontwerpen van het terrein zal zorgen voor een veilige omgeving. De tijd en moeite die gestopt zal gaan worden in de ecologische waarde van het terrein zal bijdragen aan de biodiversiteit en het gezond houden voor de omgeving. Dit zijn een aantal voorbeelden van kosten waarvan de baten lastig uit te drukken zijn in geld, maar die zeker een positief effect zullen hebben.

Wat kunnen anderen leren van dit project

- Efficiëntie door middel van een online vorm van communicatie en van informatiedeling.
- Gezien de toename van ZON PV installaties en het op dit moment lastig terug leveren van energie zeer vroeg starten met de haalbaarheidsonderzoeken.

Verdere toekomstige verduurzaming

- Er zou een studie gedaan kunnen worden naar onderhoudsgemak.
- Tools om de werknemers te stimuleren om met het OV te komen kunnen in de aankomsthal worden gerealiseerd.

Meer informatie

Wilt u meer weten over onze ervaringen met bouwen volgens BREEAM?

Neem dan contact op met HVBM Vastgoed B.V.

Prof. Cobbenhagenlaan 105, Postbus 35, 5000 AA Tilburg

T +31 13 466 69 69

tts://www.hvbm.nl