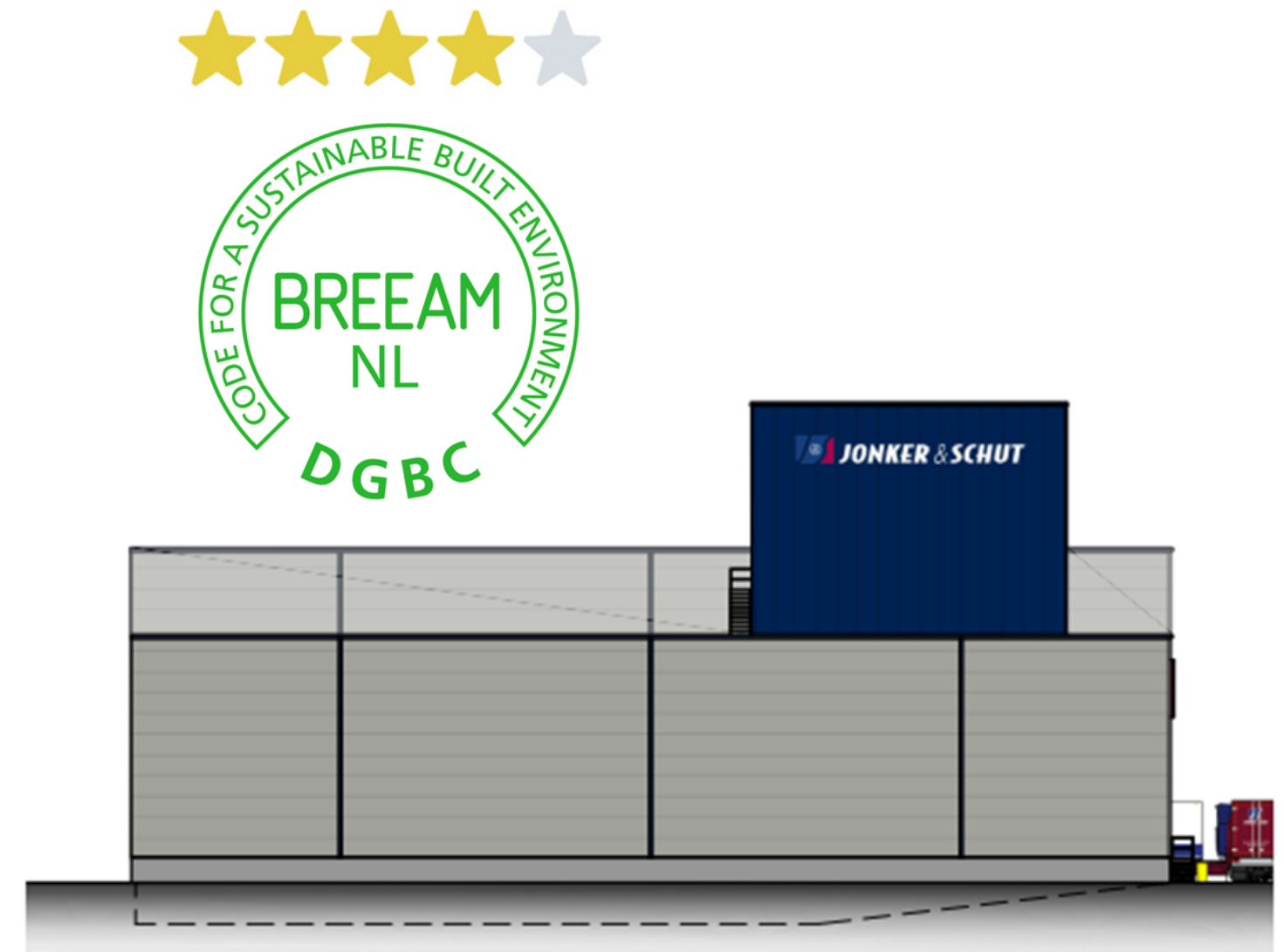




Casestudy

Nieuwbouw Food 6

BREEAM-NL 2014v2





Algemeen

De nieuwbouw van onze nieuwe fabriek Food 6 is onlangs afgerond. Met deze nieuwe mengerij met opslag en distributie krijgen wij de mogelijkheden onze klanten met nóg meer maatwerk te bedienen en uit te breiden. Dit gebouw wordt gekenmerkt door zijn geïntegreerde duurzaamheidselementen en draagt eraan bij dat onze ecologische voetafdruk verlaagt. Dit begint met een duurzaam, kwalitatief goed gebouw, dat is voorbereid op de toekomst.

Wij zijn een professionele logistiek specialist in de voedingsmiddelenbranche, in het bijzonder in de markt van verwerking van poedervormige zuivelproducten. Dit doen wij door standaardoplossingen en maatwerkoplossingen in eigen beheer uit te voeren. Vanaf 1987 hebben wij ons ontwikkeld tot een moderne logistiek specialist voor zuivelproducten. Wij verwerken de producten in bulk of blenden en verpakken ze naar de specifieke wensen van de klant. Met de ontwikkeling van “Food 6” wordt het voor ons mogelijk deze werkzaamheden uit te breiden op een duurzame manier. Dit wordt gedaan doormiddel van een BREEAM Excellent certificaat. Hiermee wordt de duurzame ontwikkeling aantoonbaar gemaakt en het wordt gezien als een bewezen toegevoegde waarde. Gedane investeringen verdienen zich terug door lage operationele kosten. Het comfort binnen het gebouw is hoger waardoor een goede en gezonde werkomgeving is gecreëerd voor onze werknemers. Hiervoor zijn in de ontwerpfase veel gesprekken gevoerd tussen de opdrachtgever en de architect. Het interne projectteam is geleidelijk uitgebreid met een bouwteam van de aannemer, installateurs en experts. Ook de input van de commissioningsmanager, installateurs en ecooloog zijn van waarde geweest om tot een mooi eindresultaat te komen.

Proces en organisatie:

We hebben de haalbaarheid van de BREEAM-credits één voor één getoetst. Deze toetsing is gedaan in de ontwerpfase waardoor de criteria in het ontwerp meegenomen konden worden. Door het project na oplevering te toetsen aan de ontwerpuitingangspunten is zeker gesteld dat het gebouw voldoet aan de gestelde criteria.

Het projectteam bestaat uit:

Expert:	Martin Springer, Adamasgroep Arnhem Jelle de Boer, Adamasgroep Arnhem
Assessor:	Luuk Braakhuis, 83A
Architect:	Architectenbureau DBL Lunteren BV
Aannemer:	Jonker & Schut Barneveld Bouwbedrijf Kok Garderen
Installateurs:	ITH Ederveen
Ecoloog:	Jeroen Driessen, Econsultancy
Commissioningsmanager:	Chris van Veldhuizen, Adamas commissioning



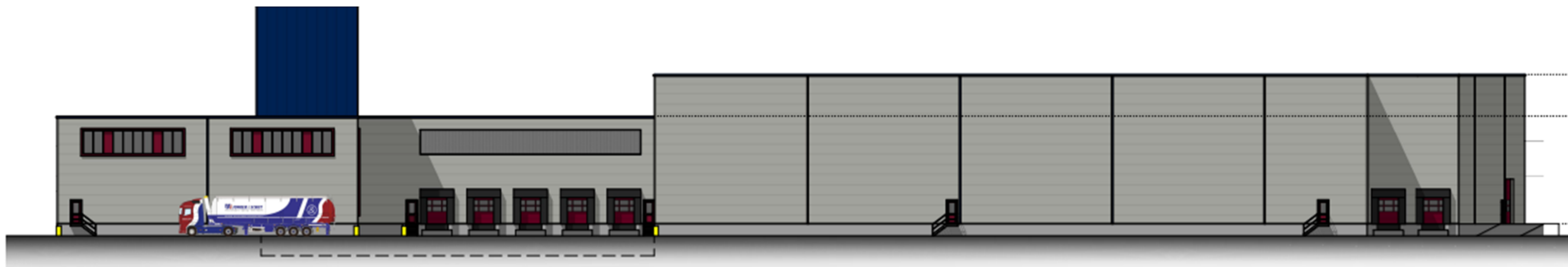
Maatregelen

Tijdens het bouwproces zijn stappen ondernomen ter reductie van de impact op het milieu en omgeving. In de volgende hoofdstukken worden de genomen maatregelen per categorie genoemd. Hierin staan, naast de stappen tijdens het bouwproces, ook de belangrijkste innovatieve en milieuvriendelijke ontwerpmaatregelen van het gebouw opgesomd.

Locatie

Met de ontwikkeling van de mengerij met opslag willen wij onze diensten uitbreiden vanaf de locatie aan de Harselaarseweg in Barneveld. Hier hebben wij reeds meerdere panden in gebruik, waaronder bijvoorbeeld opslaghallen, productiehallen en ons hoofdkantoor.

Ons bedrijf is gelegen op bedrijventerrein Harselaar in de gemeente Barneveld. Deze is gelegen tussen de snelwegen A1 en A30. Via de A1 is een snelle verbinding tussen Duitsland en de Randstad gegarandeerd. Via de A30 zijn de snelwegen richting het zuiden van Nederland eenvoudig te bereiken. Op het bedrijventerrein Harselaar zijn diverse bedrijven gevestigd, van logistieke dienstverlening tot maakindustrie.





Gebouwinformatie

Jonker & Schut, Harselaarseweg 25, 3771 MA Barneveld.

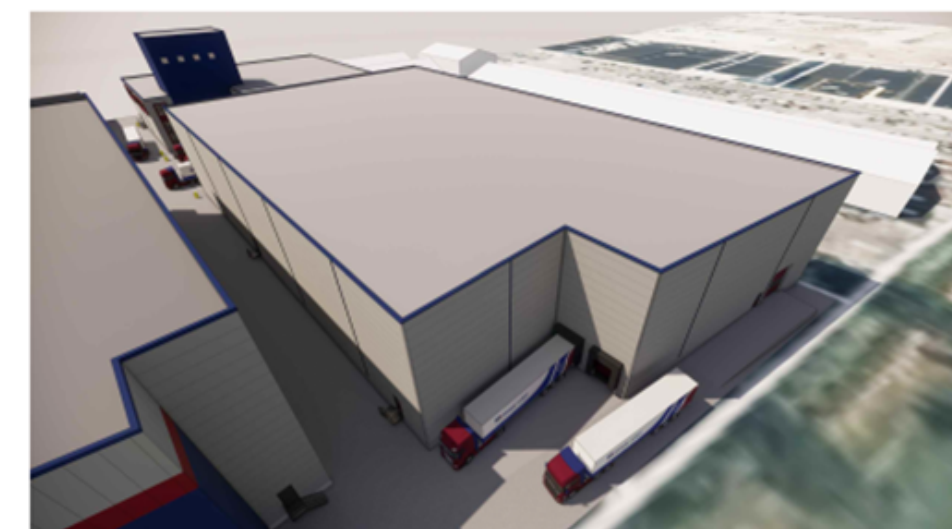
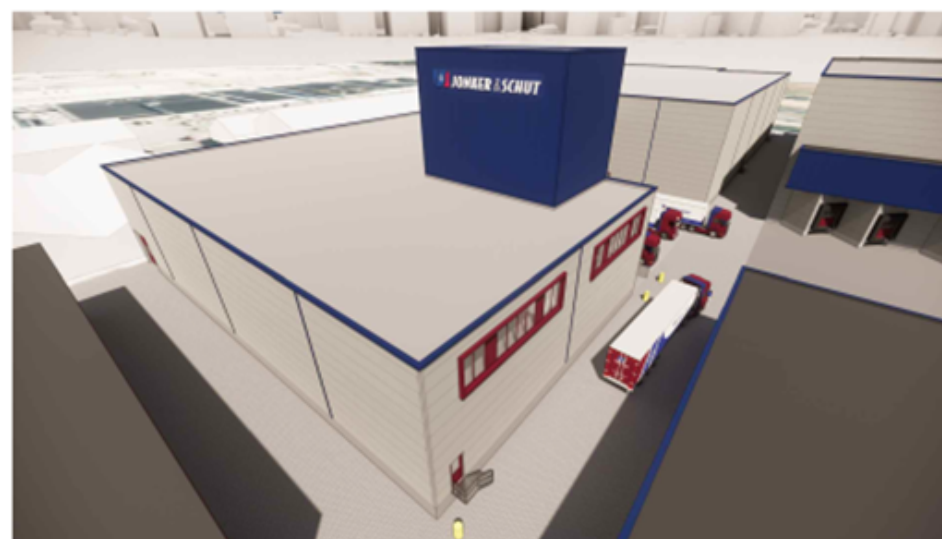
Functie: Kantoor + warehouse + industrie

Bruto vloeroppervlak:	8525 m ²
Kantoorfunctie (BVO):	116,8 m ²
Industriefunctie (BVO):	8322,6 m ²
Terrein oppervlak:	>10.000 m ²
Verkeersruimten (BVO):	222,5m ²
Opslagruimten (BVO):	4712,6 m ²

Verwachte energiepductie uit duurzame energiebronnen: 47,72 kWh/M² BVO

Verwacht verbruik van:

- Fossiele brandstoffen: N.V.T.
- Energieverbruik: 21,31 kWh/m² BVO
- Water: 3.9 m³/ persoon/ jaar
- % hergebruik hemelwater/ grijswater: 0%





BREEAM-rating en -score

Het project wordt uitgevoerd met een BREEAM-NL Excellent rating.
Per aandachtsgebied zijn de volgende punten toegekend:

Categorie	Max. Score	Ambitie
Management	16	10
Gezondheid	14	8
energie	26	22
Transport	12	12
Water	8	6
Materialen	17	5
afval	6	4
Landgebruik en ecologie	11	8
vervuiling	11	7



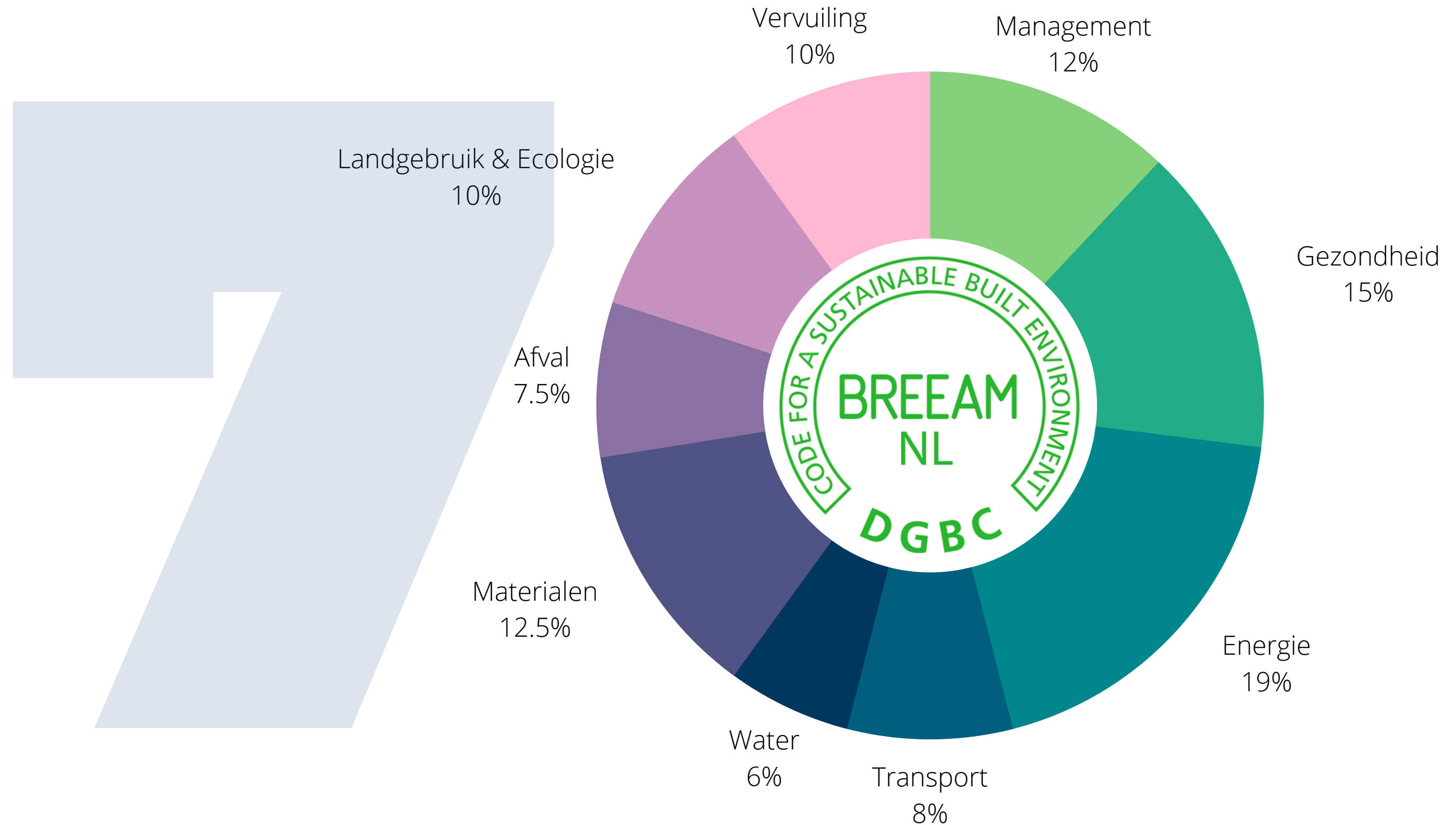


Voor de totaalscore tellen alle categorieën mee met een bepaalde gewicht.

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 70 punten.

Voor de kwalificatie "Excellent" moeten minstens 70 van de 100 te behalen punten zijn behaald. Dit betekent een waardering met vier sterren.





Duurzaamheidsaspecten per categorie

Management

Deze categorie moedigt aan om op een bewuste manier te ontwerpen, bouwen en het gebouw gedurende de hele levenscyclus op een duurzame manier te beheren en gebruiken. Dit begint al bij het ontwerp en tijdens de bouwfase. Zo wordt er nagedacht over installaties, het inrichten en beheer van de bouwplaats, veiligheidsaspecten in en rond het gebouw en wordt er gedacht aan toekomstige gebruikers en het onderhoud van het gebouw.



Voorbeelden bij Jonker & Schut Barneveld:

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.

Bouwplaats:

Op de bouwplaats wordt door de aannemer rekening gehouden met het milieu. Zo wordt enkel verantwoord hout gebruikt, water- en energieverbruiken bijgehouden en zijn maatregelen genomen om overlast voor de omgeving te beperken.

Veiligheid:

Tijdens het maken van het ontwerp is het plan gecontroleerd door een veiligheidsdeskundige. Zo worden zwakke plekken uit het ontwerp gehaald en wordt het de gelegenheidskrimineel extra moeilijk gemaakt om binnen te dringen.



Duurzaamheidsaspecten per categorie

Gezondheid

Het doel van deze categorie is te stimuleren dat een gebouw gezond en comfortabel is voor alle gebouwgebruikers, inclusief zijn directe omgeving.



Voorbeelden bij Jonker & Schut Barneveld:

Licht:

Verblijfsruimten zijn zo ontworpen dat ze de meest optimale daglichtverhouding krijgen. Door toepassing van hoogwaardige LED verlichting in combinatie met de juiste sturing wordt hinderlijke flikker en stroboscopisch effect van de verlichting voorkomen. Dit voorkomt gezondheidsklachten bij de gebouwgebruiker.

Luchtkwaliteit:

Alle werkplekken en verblijfsruimten worden zo ontworpen dat er voldoende verse lucht is voor het juiste aantal gebruikers. In- en uitlaten van de luchtbehandelingskasten worden zodanig gepositioneerd dat er geen vervuiling kan ontstaan. Daarnaast worden tijdens de bouw enkel materialen gebruikt die geen afbreuk doen aan een gezond binnenklimaat.

Temperatuurregeling:

Er wordt een klimaatsysteem toegepast waarmee de gebouwgebruikers de werkplekken naar wens kunnen beïnvloeden. Dit zorgt ervoor dat het gebouw comfortabel is om in te verblijven.



Duurzaamheidsaspecten per categorie

Energie

Deze categorie erkent gebouwinstallaties die leiden tot een lager energieverbruik en CO2-uitstoot gedurende de levensduur van het gebouw. De credits toetsen de energie-efficiëntie van het gebouw en de gebouwinstallaties. Ook stimuleert deze categorie het monitoren van energieverbruik om te voorkomen dat onnodig energie wordt gebruikt.



Voorbeelden bij Jonker & Schut Barneveld:

Isolatie:

Om te voorzien in een goede isolatie van het gebouw wordt de gevel uitgevoerd in sandwichpanelen met een hoge Rc-waarde en is extra aandacht besteed aan de aansluitdetails voor een goede lucht- en kierdichting.

Warmtelekken:

Het gebouw wordt na oplevering getoetst op warmtelekken. Door met een thermografische camera het gebouw te controleren kunnen eventuele warmtelekken gevonden worden. Hiermee zal het warmteverlies beperkt worden en wordt het comfort verhoogd.

Energiezuinige verlichting:

De verlichting in het gehele gebouw en het gehele terrein wordt uitgevoerd in energiezuinige LED verlichting. In het gebouw wordt deze voorzien van aanwezigheidsdetectie. Zo wordt onnodig energieverbruik tegengegaan.



Duurzaamheidsaspecten per categorie

Transport

Deze categorie stimuleert het verminderen van autogebruik en de daaraan gerelateerde files en emissies. Daarnaast hebben fysieke activiteiten, zoals fietsen, een positief effect op het welzijn van de mens. Ook wordt de verkeersveiligheid op het terrein hier beoordeeld.



Voorbeelden bij Jonker & Schut Barneveld:

Voorzieningen voor fietsers:

Fietsers kunnen gebruik maken van een veilige en verlichte fietsenstalling. Ook kunnen gebouwgebruikers die op de fiets komen gebruik maken van faciliteiten om zich om te kleden en te douchen. Zo wordt het gebruik van de fiets gestimuleerd.

Vervoerbeleid:

Het parkeerbeleid op de locatie is gericht op het verminderen van het autogebruik. Voor toekomstige gebruikers wordt een vervoerplan opgesteld die gericht is op het beheren en beheersen van de vervoer en transportbewegingen.

Elektrische auto's:

Voor gebouwgebruikers met een elektrische auto worden laadpalen geplaatst waar ze de accu kunnen opladen. Op deze manier wordt het gebruik van elektrische auto's gestimuleerd.



Duurzaamheidsaspecten per categorie

Water

Deze categorie stimuleert het duurzaam gebruik van drinkwater tijdens de gebruiksfase. Hierdoor wordt het gebruik van drinkwater verminderd en wordt waterverlies door lekkages geminimaliseerd.



Voorbeelden bij Jonker & Schut Barneveld:

Sanitair:

Er wordt waterbesparend sanitair toegepast. Zo worden er toiletten toegepast met een beperkte spoelwaterhoeveelheid, waterbesparende urinoirs en worden er waterbesparende douches geïnstalleerd.

Lekdetectie:

Op de hoofdwaterleiding wordt een lekdetectiesysteem geplaatst die in staat is lekkages te detecteren. Bij lekkage zal het systeem een alarm genereren. Ook wordt er een afsluiter geplaatst bij het sanitair die is aangesloten op de aanwezigheidsdetectie. Zo wordt er geen onnodig water verbruikt als er niemand aanwezig is.

Irrigatie:

Er wordt enkel gebruik gemaakt van beplanting op het buitenterrein dat genoeg heeft aan de regen die valt. Hierdoor hoeft er geen drinkwater gebruikt te worden om de beplanting in leven te houden.



Duurzaamheidsaspecten per categorie

Materialen

Deze categorie stimuleert het verantwoord gebruik van fysieke materialen in het gebouw.



Voorbeelden bij Jonker & Schut Barneveld:

Isolatiematerialen:

Ten minste 80% van alle isolatiematerialen heeft een lagere impact op het milieu. De leveranciers werken volgens een milieumanagementsysteem en de herkomst is onderbouwd.

Hout:

Al het hout dat is gebruikt komt uit beheerde bossen en heeft een PEFC of FSC certificaat. Doordat de gehele keten in het bouwproces gecertificeerd is, kan goed worden gecontroleerd waar het gebruikte hout vandaan komt.

Beschermende maatregelen:

In en om het gebouw zijn diverse beschermende maatregelen aangebracht om beschadiging te voorkomen. Op deze manier wordt de levensduur van materialen verlengd.



Duurzaamheidsaspecten per categorie

Afval

Deze categorie stimuleert het bewust omgaan met vrijkomend afval. Door bewust om te gaan met afvalstromen kunnen deze zoveel als mogelijk worden hergebruikt en worden afvalstromen beperkt.



Voorbeelden bij Jonker & Schut Barneveld:

Bouwplaatsafval:

Op de bouwplaats worden de verschillende soorten afval apart ingezameld en afgevoerd. De aannemer heeft hiervoor samen met de afvalinzamelaar voorafgaand aan de bouw een plan opgesteld en doelen geformuleerd wat betreft het bouwplaatsafval.

Hierdoor wordt men op de bouwplaats niet alleen bewust van de impact op het milieu maar kan maar liefst 80% van de materialen op een goede manier worden verwerkt en gerecycled. Door gebruik te maken van prefab bouwelementen wordt op de bouwplaats minder afval gegenereerd. Dit is een van de voordelen van de gehanteerde bouwmethode.

Mogelijkheid tot afval scheiden:

Door goede faciliteiten in en bij het gebouw worden gebouwgebruikers gestimuleerd om vrijkomend afval op een goede manier in te zamelen.



Duurzaamheidsaspecten per categorie

Landgebruik & Ecologie

Deze categorie stimuleert bewustzijn om de ecologische waarde van het gebouw en perceel te versterken. Er wordt inzichtelijk gemaakt wat de impact van het gebouw op de ecologische waarde is en er wordt een lange termijnstrategie gemaakt voor het verbeteren van de ecologische waarde.



Voorbeelden bij Jonker & Schut Barneveld:

Ecologisch werkprotocol:

Tijdens de bouw heeft de aannemer gewerkt volgens een werkprotocol dat is opgesteld door een erkend ecooloog. Zo wordt de impact van de bouwplaats op aanwezige plant- en diersoorten beperkt.

Ecologische maatregelen:

Er wordt advies ingewonnen bij een erkend ecooloog om de ecologische waarde van het gebouw en het perceel te vergroten. De voorgeschreven maatregelen worden uitgevoerd. Hierdoor wordt het ecologisch potentieel van het terrein zoveel mogelijk benut.



Duurzaamheidsaspecten per categorie

Vervuiling

Deze categorie adresseert de preventie en de controle van vervuiling, die samenhangt met de locatie en het gebruik van het gebouw. Zo wordt een reductie van de impact op de omliggende buurt en ecologie, afkomstig van wateroverlast en emissies naar lucht, land en water gerealiseerd.



Voorbeelden bij Jonker & Schut Barneveld:

Gasloos bouwen:

Doordat het gebouw gasloos is ontworpen wordt de uitstoot van stikstofdioxide voor de omgeving beperkt.

Lekdetectie op koudemiddelen:

Er wordt een lekdetectie geïnstalleerd die de lekkage van koudemiddelen van de klimaatinstallatie kan detecteren. Deze wordt aangesloten op het gebouwbeheersysteem. Hierdoor wordt een alarm gegenereerd waardoor ernstige lekkage van koudemiddelen kan worden voorkomen.

Lichtvervuiling:

Het licht op het terrein is zo ontworpen dat de lichtvervuiling door de terrein en gebouwverlichting wordt geminimaliseerd. Hierdoor wordt lichtoverlast voor de omgeving beperkt.



Kosten en baten duurzaamheid

Voorbeelden bij Jonker & Schut Barneveld:

Bij het bedenken van een duurzaam pand worden al snel de kosten benoemd. Echter staan tegenover alle kosten ook verschillende baten. De investering in meer ventilatiecapaciteit zal resulteren in een beter binnenklimaat wat zich terug zal verdienen in minder ziekteverzuim. 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 een positief effect zullen hebben.



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- VO fase.
- De QuickScan en keuzelijst met kosten en baten moet leidend worden in zowel de VO als DO-fase.
- Ervaring met BREEAM maakt het proces eenvoudiger; ervaring geeft een voorsprong.

Jonker & Schut

transport – opslag – distributie



Harselaarseweg 33
NL-3771 MA Barneveld

+31(0)342 425 010
Info@jonker-schut.nl

www.jonker-schut.nl