



Linneman Bouw en Advies  
Vriezenveenseweg 8  
7678 VC Geesteren  
Overijssel, NL  
0546-898383

# LINNEMAN

## BOUW EN ADVIES

### **Beoordelingsrichtlijn**

*BREEAM-NL Nieuwbouw 2014 v2.0*

### **Datum rapportage**

*17 april 2019*

### **Datum gewijzigd**

*06 juni 2019*

### **Opgesteld door**

*Joost Kuipers*

### **Project**

*Nieuwbouw Westfort te IJsselstein*

### **Opdrachtgever**

*Westfort IJsselstein*

### **Versie**

*4.0*

### **Omschrijving**

*MAN 9 - Kennisoverdracht*

# MAN 9 Kennisoverdracht (Casestudy)

“Nieuwbouw Westfort te IJsselstein”

## ***Opdrachtgever***

---

Bedrijf : Westfort  
Adres : Kamerlingh Onneslaan 18  
3401 MZ, IJsselstein  
Telefoon : (0)30 – 760 78 00  
Email : [info@westfort.nl](mailto:info@westfort.nl)



## ***Uitvoerende partij***

---

Bedrijf : Westfort  
Adres : Kamerlingh Onneslaan 18  
3401 MZ, IJsselstein  
Telefoon : (0)30 – 760 78 00  
Email : [info@westfort.nl](mailto:info@westfort.nl)



## ***Ondersteunende partij***

---

Bedrijf : Linneman Bouw en Advies  
Adres : Vriezenveenseweg 8  
7678 VR, Geesteren  
Telefoon : 0546 89 83 83  
Email : [tom@linneman.info](mailto:tom@linneman.info)



Referentie :201864  
Datum :04-06-2019  
Versie :4.0

## 1 ALGEMEEN

### 1.1 Inleiding

Westfort Vleesproducten is een familiebedrijf dat al generaties lang gespecialiseerd is in de verwerking van varkensvlees. We kopen onze varkens direct van de boer: veelal ook hechte familiebedrijven, altijd van Nederlandse bodem. Onze producten gaan de hele wereld over, van Europa tot Azië, Afrika, Amerika en Australië. De afgelopen jaren is Westfort uitgegroeid tot een innovatief bedrijf van wereldniveau, waar inmiddels 1000 mensen werken op vier verschillende locaties.

### 1.2 Duurzaam ondernemerschap

Westfort werkt in hun bedrijfsvoering met een aantal concepten. Dit zijn: “KETEN DUURZAAM VARKENSVLEES varkensvlees met oog voor dier én milieu”, “BIOLOGISCH Puur en authentiek”, “IJSELLAND VLEESWAREN Ambachtelijke vleeswarenlijn”, “KDV BETER LEVEN 1 STER de beste zorg voor de dieren” en KDV VARKEN VAN MORGEN.

#### *KETEN DUURZAAM VARKENSVLEES*

Keten Duurzaam Varkensvlees (KDV) staat voor op een duurzame manier varkens houden zodat iedereen kan genieten van een verantwoord stukje varkensvlees. Onder duurzaam verstaan we: blijvende verbeteringen op het gebied van dierenwelzijn én milieu. Een integrale benadering die ons van single issue-initiatieven onderscheidt. Keten Duurzaam Varkensvlees is een 100% Nederlandse keten, met al meer dan 300 aangesloten boerderijen, vleesverwerkers, slagers, en retailers.



#### *BIOLOGISCH*

Het biologische varkensvlees van Deli Harmony komt van vakman en pionier Henk van Oers. Al sinds 1981 staat hij garant voor puur en smaakvol biologisch vlees: eerlijk 100% biologisch. Alle ingrediënten zijn biologisch en de methodes waarmee de vleeswaren bereiden worden zijn altijd authentiek. Vlees waar de tijd voor wordt genomen: de dieren krijgen de tijd om te leven, om te groeien. Ook de bereiding van het vlees krijgt de tijd; om te garen, om luchtgerookt te worden, tijd voor kruiding en marinering.



#### *IJSELLAND VLEESWAREN*

Ijsselland Vleeswaren zijn ambachtelijke vleeswaren van Keten Duurzaam Varkensvlees. De vleeswaren worden geproduceerd volgens authentieke recepturen zonder kunstmatige kleur- en smaakstoffen en met zo min mogelijk E-nummers. Ijsselland Vleeswaren passen binnen het maatschappelijk ondernemerschap van supermarkt-organisaties, slagerijen en de industrie.



#### *KDV BETER LEVEN 1 STER*

KDV Beter Leven is het KDV+ Keurmerk aangevuld met de eisen van het Beter Leven kenmerk van de Dierenbescherming. De eisen voor Beter Leven 1 ster hebben betrekking op het welzijn van het varken. De eisen komen overeen met de strenge eisen van KDV aangevuld met extra eisen voor de leefruimte voor de varkens. Wilt u het Beter Leven 1 ster-logo dragen? Bij Westfort kunt u terecht voor vlees met dit aanvullende keurmerk.



### *KDV VARKEN VAN MORGEN*

Het Varken van Morgen is een keurmerk dat is ontwikkeld door een externe partij, te weten het Centraal Bureau Levensmiddelenhandel (CBL). De eisen die het CBL stelt komen overeen met de eisen van KDV aangevuld met eisen op het gebied van leefruimte. Hiermee wil het CBL al het verse varkensvlees in supermarkten verduurzamen door net als KDV de omstandigheden voor mens, dier en milieu te verbeteren. Wilt u het logo van het Varken van Morgen dragen? Bij Westfort kunt u terecht voor vlees met dit aanvullende keurmerk.

### **1.3 BREEAM-NL ambitie**

Om de MVO doelstellingen van Westfort vleesproducten ook bij de nieuwbouw waar te maken, is al in de voorbereiding gekozen voor een projectaanpak volgens BREEAM-NL. De doelstellingen van BREEAM-NL voor o.a. energiezuinigheid, gezondheid, en de sociale aspecten passen naadloos op de MVO ambities van Westfort vleesproducten. In het bijzonder aan gezondheid, comfort, en sociaal belang hecht Westfort vleesproducten veel waarde.

Tevens was Westfort al de duurzaamste en innovatiefste vleesverwerker van de wereld, en met de realisatie van deze nieuwbouw versterkt Westfort deze plaats.

In lijn met de verwachtingen die Westfort vleesproducten aan zichzelf stelt m.b.t. duurzaam ondernemerschap, legt Westfort vleesproducten voor de nieuwbouw de lat hoog. Men heeft de ambitie om een minimale BREEAM-NL score van "Excellent" te behalen waarbij een doorkijk wordt gedaan bij het behalen van BREEAM-NL Outstanding.

## 2 PROJECTINFORMATIE

### 2.1 Projectleden

|   |                       |                              |             |
|---|-----------------------|------------------------------|-------------|
| ➤ | Opdrachtgever         | Westfort vleesproducten      | IJsselstein |
| ➤ | Architect             | PROMAD                       | Oudewater   |
| ➤ | Constructeur          | PROMAD                       | Oudewater   |
| ➤ | Adviseur installaties | Sparkling                    | Apeldoorn   |
| ➤ | BREEAM expert         | Linneman Bouw en Advies      | Geesteren   |
| ➤ | Hoofdaannemer         | Bunnik Bouw                  | IJsselstein |
| ➤ | E - Installateur      | Benschop installatietechniek | Benschop    |
| ➤ | W - Installateur      | B&V techniek                 | Papekop     |

### 2.2 Oppervlaktes

|   |                        |                           |
|---|------------------------|---------------------------|
| ➤ | Terreinoppervlakte     | ca. 18.000 m <sup>2</sup> |
| ➤ | Terreinopp. Bebouwd    | 12.908 m <sup>2</sup>     |
| ➤ | Bruto vloeroppervlakte | 39.045 m <sup>2</sup>     |
| ➤ | Industriefunctie       | 33.178 m <sup>2</sup>     |
| ➤ | Kantoorfunctie         | 2.972 m <sup>2</sup>      |
| ➤ | Bijeenkomstfunctie     | 2.894 m <sup>2</sup>      |
| ➤ | Verkeersruimte         | 2000 m <sup>2</sup>       |
| ➤ | Opslagruimte           | 2750 m <sup>2</sup>       |

### 2.3 Overige gegevens

|   |                       |                     |
|---|-----------------------|---------------------|
| ➤ | Geschatte investering | 95 miljoen euro     |
| ➤ | BREEAM ambitieniveau  | Outstanding         |
| ➤ | BREEAM score          | 88 % (doelstelling) |

### 2.4 Verwacht verbruik

|   |   |                           |
|---|---|---------------------------|
| ➤ | Verwacht energie verbruik totale gebouw           | 45 kWh/m <sup>2</sup> BVO |
| ➤ | Verwacht verbruik van hernieuwbare energiebronnen | 25 kWh/m <sup>2</sup> BVO |

## 3 SITUATIE

### 3.1 Locatiekeuze

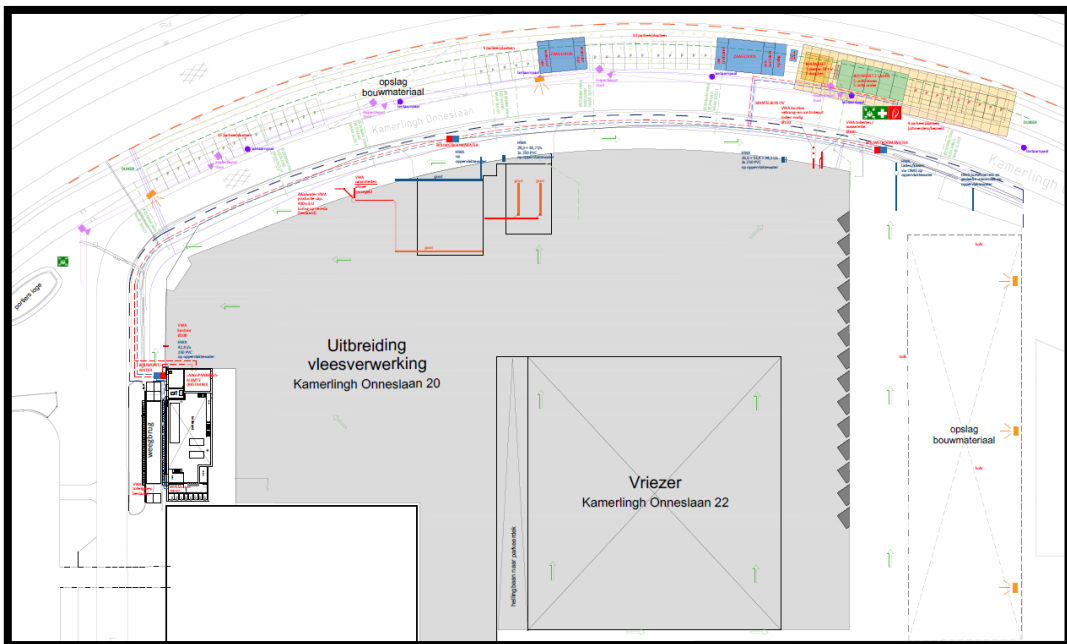
Westfort realiseert de nieuwbouw in de nabijheid van het huidige pand. De locatie, die eigendom is van Westfort is om een aantal redenen zeer geschikt:

- ◀ Het terrein wordt hergebruikt. Een gedeelte van het plangebied was voorheen bebouwd met daar omheen verharding. Het terrein gaat natuurlijk wel enigszins op de schop om onder andere aan de BREEAM-NL richtlijnen te voldoen.
- ◀ De locatie is door zijn ligging bijzonder geschikt. Het gebouw wordt namelijk gerealiseerd direct aangrenzend aan de bestaande bouw van Westfort, gelegen op een bedrijventerrein.
- ◀ Doordat de ligging vrij centraal is zijn de rijafstanden relatief kort. Dit versterkt binding tussen leveranciers en afnemers.
- ◀ Westfort heeft ervoor gekozen om het slachtproces, de verwerking en het invriezen in één lijn te doen laten plaatsvinden. Hierdoor is er geen extern transport meer noodzakelijk. Het vlees, al dan niet ingevroren, kan rechtstreek worden afgevoerd naar de afnemers of Rotterdamse haven.

### 3.2 Terreinindeling

Bij het ontwikkelen van de indeling van het terrein hebben enkele onderwerpen centraal gestaan:

- ◀ Aan de zuidzijde van het terrein bevindt zich voldoende ruimte voor vrachtwagens. Hier bevinden zich 11 laaddocks t.b.v. de expeditie voor vriesruimten. Vrachtwagens rijden het bestaande terrein op en kunnen doorrijden naar het gewenste laaddock.
- ◀ Aan de oostzijde bevinden zich nog eens 3 laaddocks t.b.v. de expeditie overig.
- ◀ Het parkeren vindt plaats op het dak van het gebouw. Een klein aantal parkeerplaatsen voor bezoekers komen aan de voorzijde van het terrein nabij de entree.
- ◀ De gehele productie vindt plaats onder één dak. Tussentijdse transporten over de weg behoren straks tot het verleden. Minder kilometers betekenen dus ook een mindere belasting op het milieu.



### 3.3 Groen

Het bestaande terrein links is, niet echt groen te noemen. Dit heeft er ook mee te maken dat vrijwel het gehele terrein verhard is. Hier rijden vrachtwagens af en aan. De uitbreiding krijgt ongeveer hetzelfde concept. Echter wordt er minimaal 20 m<sup>2</sup> groen toegepast om de ecologische waarde te versterken. Verder zijn hieronder nog enkele aanvullende maatregelen die het groen verder versterken:

- ◀ Vanaf de voorgevel gezien gaat er aan de linkerzijde uitgebreid worden. Hier is in basis wat groen aanwezig, al is dit door het vrij krappe bestaande terreinoppervlak ook niet onlogisch.
- ◀ Door het 'in lagen' bouwen en het parkeren op het dak van het nieuwbouwpand, wordt voldaan aan ruimte intensief bouwen. Dit levert dus minder land-claim op, wat onder andere ten goede komt aan de schaarste van grond in Nederland.
- ◀ Bij de nieuwbouw worden voorzieningen geplaatst om onder andere lokale diersoorten zoals: vleermuis, koolmees en insecten te ondersteunen. Hierdoor wordt de ecologische waarde van het pand versterkt.

## 4 ONTWERP

### 4.1 Uitstraling

Het bestaande gebouw van Westfort bestaat voornamelijk uit sandwichpanelen gevels met betonnen parkeerdaken. Bij de uitbreiding wordt gestreefd naar eenzelfde uitstraling als bij het bestaande. Echter komt bij de uitbreiding rechts vooraan een kantoordeel. Hier zorgt de vliesgevel voor veel daglicht en dus verhoging van het visueel comfort.



### 4.2 Flexibiliteit

Bij de uitbreiding van het gebouw is nagedacht over een zo flexibel mogelijk (toekomstig) gebruik. De bedrijfsbebouwing zal bestaan uit een kolommen balkenstructuur. Deze hal is zo groot dat er in de toekomst veel verschillende bedrijven in zouden kunnen vestigen.

De vraag naar flexibiliteit vertaalt zich in het ontwerp naar een aantal doordachte keuzes:

- ◀ Er worden staalconstructies met zo groot mogelijke constructieve overspanningen toegepast. Hierdoor kunnen ruimten eenvoudig worden opgedeeld door bijvoorbeeld metal stud of HSB wanden te plaatsen. Deze kunnen ook eenvoudig worden ergens anders worden gemonteerd.
- ◀ Ook het kantoor is flexibel in te delen door de open structuur. Eventuele kantoor en vergaderruimtes worden gemaakt van flexibele wanden, waardoor deze eenvoudig kunnen worden verplaatst.

### **4.3 Informatievoorziening**

Westfort wil graag zichtbaar maken hoe met de duurzaamheidsambities voor de uitbreiding is omgegaan. Op de website van Westfort is een speciaal voor de bouw ingerichte pagina ingericht. Hierdoor kunnen o.a. eigen personeel en afnemers volgen hoe de uitbreiding tot stand is gekomen, en welke duurzame technieken zijn toegepast t.b.v. energiebesparing, milieu, en comfort.

Daarnaast wil men door het geven van rondleidingen en informatiebijeenkomsten zijn bezoekers kennis laten maken met de voortgang van het ontwerp/de bouw. Ook zullen bouwplaats bezoeken en ontwerpvergaderingen worden georganiseerd.

### **4.4 Werkomgeving**

In de uitbreiding komen een aantal disciplines bij elkaar. Zo'n 85 % van het gebouw gaat als industriehal gelden, voor (vlees)verwerking, inpak, invries en logistieke opslag. Het kantoordeel op de derde en vierde verdieping fungeert voor medewerkers van het pand. Hier bevinden zich onder andere spreek, vergader en kleedruimtes.

De verschillende disciplines vinden in het hele gebouw plaats. Deze ruimten worden uiteraard gescheiden van elkaar. De industriehal is immens groot en wordt voornamelijk op de begane grond, 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> verdieping gesitueerd. De kantoorruimten en bijeenkomstruimten bevinden zich juist op de 3<sup>e</sup> en 4<sup>e</sup> verdieping.

Om het verblijf in het gebouw voor de medewerkers aangenamer te maken, heeft Westfort een aantal extra maatregelen genomen:

- ◀ Om te voldoen aan het thermisch comfort zullen de transparante delen voorzien moeten worden van goed isolerend glas. De buitenwanden en de daken worden hoogwaardig geïsoleerd. Ook worden kantoorruimten die grenzen aan de koel- en vriesruimten goed geïsoleerd.
- ◀ Doordat er veel glas aanwezig is in de kantoor en bijeenkomst ruimten zorgt dit voor een hoog visueel comfort. Tevens worden er daglichtsensoren toegepast zodat minder licht hoeft te branden. Dit bespaart ook energie.
- ◀ Door een uitgekiende interne logistiek, nieuwste verwerkingstechnieken en de toepassing van slimme automatisering zijn de arbeidsomstandigheden voor de gebruikers volledig geoptimaliseerd.



## 5 DUURZAAMHEID

### 5.1 Inleiding

Waar voor velen duurzaam en Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO) iets nieuws is, is dit Westfort B.V. een vanzelfsprekendheid. Bij de uitbreiding is duurzaamheid dan ook een belangrijk item geweest. Denk hierbij aan het gebruik van materialen, gebouwinstallaties en toekomstbestendigheid.

Hieronder worden enkele duurzame eigenschappen en technieken, die bij de uitbreiding van Westfort worden toegepast, uitgebreider toegelicht.

### 5.2 Energieprestatie

De beoogde BREEAM-score voor Energie efficiëntie bedraagt de score van 15 punten. Dit betekent dat de uitbreiding t.o.v. de van toepassing zijnde Energie Prestatie Coëfficiënt een verbetering zal worden gerealiseerd van **100%** of meer. Door de toepassing van zonnepanelen kan dit gerealiseerd worden. Echter moet wel nagegaan worden hoeveel punten er worden behaald bij MAT 1.

### 5.3 Isolatie van gevel en dak

T.b.v. energiebehoud is de uitbreiding van het gebouw, voor de transparante delen, buitenwanden en platte daken, geïsoleerd. Alle vloeren in de bedrijfshal worden geïsoleerd. Tevens stelt BREEAM aanvullende eisen ten behoeve van Rc waarden (warmteweerstand). Hieronder de uitgangspunten:

- Vliesgevels en kozijnen: Hr++ glas in thermisch onderbroken aluminium kozijnen.  
 $U_{tot} = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- Gevels: isolatiepanelen  $R_c = 4,5 \text{ m}^2\text{K/W}$ , voor koelcellen 6,2 en vriescellen 10,5
- Daken: isolatieplaten  $R_c = 6,2 \text{ m}^2\text{K/W}$ , voor vriescellen 10,5

Tevens hebben die isolatiepanelen van de gevel een zogenaamde 'blinde' bevestiging. Hierdoor worden koudebruggen voorkomen, dus zal eventueel warmteverlies nihil zijn.

### 5.4 Ventilatie

Om een gezond leef- en verblijfsklimaat te bevorderen is extra aandacht besteed aan voorzieningen voor luchtverversing.

De luchtverversing in het kantoor/bijeenkomst functie gaat op basis van mechanische toe- en afvoer in combinatie met warmteterugwinning en CO<sub>2</sub> sturing in ruimten met sterk wisselende bezetting.

In het industrie gedeelte wordt ook geventileerd d.m.v. mechanische toe- en afvoer in combinatie met warmteterugwinning zonder zonering en zonder sturing.

### 5.5 Koeling

In het ontwerp is gekozen voor het koelen middels een compressiekoelmachine. Deze koeling zal worden afgegeven door middel van zogenaamde splitunits. Deze units worden vaak weggewerkt in een systeemplafond. Meestal kan de gebruiker deze met een afstandsbediening bedienen om zelf de koeling te regelen.

Er wordt gekoeld met CO<sub>2</sub> en NH<sub>3</sub> (ammoniak). Dit zijn natuurlijke koudemiddelen die geen gevaar vormen voor de atmosfeer, dit in tegenstelling tot niet-natuurlijke koudemiddelen. Tevens onderscheidt Westfort zich door het vlees 'in-lijn' te verwerken, in te pakken, en in te vriezen. Hierdoor wordt er zo min mogelijk koude (wat al in het vlees zit) verspilt/afgevoerd. Dit scheelt 2-3 graden minder invriezen en de kwaliteit van het ingevroren vlees verbetert sterk.

## **5.6 Verwarming en warmtapwater**

De nieuwbouw van Westfort vleesproducten heeft een grote warmtevraag. Alle ruimten niet zijnde koel- of vriesruimten worden verwarmd middels restwarmte uit de koel- en vriesmachines. De kantoren en bijeenkomst ruimten worden verwarmd middels een lage temperatuur verwarming door middel van splitunits. De industrieruimten met temperatuur groter dan 16 graden wordt verwarmd door lage temperatuur vloerverwarming. De koel- / vriesinstallatie wordt volledig afgestemd op de WTB-installatie zodat optimaal gebruik wordt gemaakt van alle reststromen qua thermische energie.

Het warmtapwater in de kantoordelen zal relatief laag zijn omdat er alleen in de kantine en kleedruimten warmtapwater gebruikt wordt. Het warmtapwater wordt verwarmd middels een aantal elektrische opwekkers.

Tevens wordt ook 100 % van de thermische energie opgewekt uit de eigen installaties. Hiermee wordt ook het schoonmaakwater (proceswater) en de niet gekoelde bedrijfsruimtes mee verwarmd.

## **5.7 Duurzame opwekking van elektriciteit d.m.v. PV-panelen**

Voor de uitbreiding van Westfort vleesproducten wordt er, door het toepassen van duurzame energietechnieken, naar gestreefd om zoveel mogelijk CO<sub>2</sub>-uitstoot van het gebouw te reduceren ten opzichte van een referentiesituatie met zo min mogelijk duurzame energieopwekking.

Aan deze reductie wordt voor een belangrijk deel bijgedragen door het installeren van ca. 3.400m<sup>2</sup> PV-panelen (met een piekvermogen van +- 320 Wp/paneel) op het dak van Westfort vleesproducten en het dak van het vrieshuis.

Door dit grote aantal zonnepanelen wordt bij ENE 1 ook 15 punten behaald. Zonder deze PV-panelen was dit niet mogelijk geweest.

## **5.8 Energiezuinige LED verlichting**

Het gebouw zal worden voorzien van energiezuinige LED verlichting. Daarnaast zal veel aandacht worden geschonken aan het plaatsen van de armaturen, zodat het aantal armaturen beperkt blijft en het energiegebruik per m<sup>2</sup> gebouwoppervlak tot een minimum kan worden beperkt.

Er is een bovengrens in het kantoor- en bijeenkomstdeel voor het energiegebruik van de verlichting gesteld, op 6 W/m<sup>2</sup> in het gebouw. Dit wordt geschakeld middels daglichtschakeling en aanwezigheidsdetectie. Overigens wordt er in het industrie deel geschakeld middels standaard vertrekschakeling i.c.m. aanwezigheidsdetectie. Hier is het wattage gesteld op 5,5 W/m<sup>2</sup> Dit levert veel energie-winst op.

### **5.9 Energiezuinige lift**

Het gebouw zal, in het kantoordeel, worden voorzien van een multifunctionele, zeer energiezuinige lift. De lift is bedoeld voor het brengen van met name bezoekers/afnemers van de entree naar de kantoorverdiepingen en terug.

In het bedrijfsgedeelte wordt wederom een zeer zuinige goederen-/personenlift geïnstalleerd. Deze lift is bedoeld voor het verticaal transporteren van goederen en minder-valide personen.

### **5.10 Waterverbruik in m<sup>3</sup> per persoon per jaar**

Het waterverbruik per persoon is vrij goed in te schatten. Er wordt uitgegaan van maximaal 560 medewerkers (in twee shiften) en 255 werkdagen. Volgens berekening worden er per jaar in totaal voor 1.200.000 liter water verbruikt. Dit komt neer op 1200 m<sup>3</sup>.

Bij WAT 1 wordt gekeken of deze hoeveelheid water nog kan worden gereduceerd door waterbesparend sanitair toe te passen.

## **6 BOUWPROCES**

### **6.1 Ontwerptraject**

Voor de realisatie van de uitbreiding is ervoor gekozen om de uitvoeringswerkzaamheden d.m.v. tekeningen, ruimtestaten en werkschrijvingen aan te besteden. In het ontwerp- en voorbereidingstraject is i.s.m. de BREEAM-expert veel aandacht besteed aan het vastleggen van de technische eisen en voorwaarden die aan het plan gesteld worden.

Daarnaast zijn in de verschillende aanbestedingsdocumenten de eisen die aan de uitbreiding worden gesteld in het kader van BREEAM-NL nader toegelicht, en wordt de verantwoordelijkheid voor de BREEAM-certificering verdeeld tussen ontwerpers, adviseurs, aannemer en installateurs.

### **6.2 Ontwerp -en bouwtraject**

Voor de realisatie van de uitbreiding is ervoor gekozen om de uitvoeringswerkzaamheden d.m.v. tekeningen, ruimtestaten en werkschrijvingen aan te besteden. In het ontwerp- en voorbereidingstraject is i.s.m. de BREEAM-expert veel aandacht besteed aan het vastleggen van de technische eisen en voorwaarden die aan het plan gesteld worden.

Tijdens de voorbereidingsfase zijn de kaders van BREEAM-NL nader toegelicht, en wordt de verantwoordelijkheid voor de BREEAM-certificering verdeeld tussen ontwerpers, adviseurs, aannemer en installateurs.

### **6.3 Ecologische aspecten**

Tijdens de ontwerp- en uitvoeringsfase is een erkend ecooloog ingeschakeld. De ecooloog ziet er o.b.v. in het voortraject vastgelegde eisen en wensen, tijdens de uitvoering en na ingebruikname van het gebouw op toe dat er voldoende voorzieningen zijn getroffen om planten en dieren die aanwezig zijn op de bouwlocatie te beschermen en te behouden.

### **6.4 Commissioning**

Tijdens het project is een commissioningsmanager aangesteld; deze heeft een controlerende rol m.b.t. de werkzaamheden van het ontwerp- en bouwteam voor de gebouw gebonden installaties.

Het commissioningsmanagement heeft een aantal doelen:

- ◀ erop toezien dat de kwaliteit in de ontwerpfase op een voldoende hoog niveau (passend bij het ambitieniveau) en controleerbaar wordt vastgelegd;
- ◀ erop toezien dat de in de ontwerpfase vastgelegde kwaliteit tijdens de realisatiefase werkelijk wordt gerealiseerd (en waar nodig, bijsturen van de van de gerealiseerde kwaliteit);
- ◀ optimalisatie van de kwaliteit tijdens het gebruik, na oplevering.

## **7 BREEAM-NL**

### **7.1 BREEAM-NL expert**

Tijdens het gehele project, vanaf ontwerp tot oplevering en ingebruikname, is een BREEAM-NL expert betrokken bij het project. BREEAM-NL en kritische BREEAM-credits zijn gedurende het gehele project vast onderdeel van de werkzaamheden, zodat er een voortdurende optimalisatie kan plaatsvinden, en “ambitieverlies” tijdens de uitvoering kan worden voorkomen.

Om het project volledig te kunnen beheersen, is de BREEAM expert die bij de start van het project is aangesteld, bij het project betrokken tot aan de oplevering. Daarnaast is in aanvulling op het team door de hoofdaannemer op de bouw een eigen BREEAM expert aangesteld, die nauw betrokken is bij de door de hoofdaannemer te verrichten BREEAM-gerelateerde activiteiten (o.a. afval, materiaalgebruik, organisatie etc.).

### **7.2 Beperkingen methodiek**

De voorschriften uit de BREEAM-NL methodiek leiden soms tot beperkingen, waarbij keuzes in ontwerp of uitgangspunten zowel een positieve als negatieve invloed kunnen hebben op de BREEAM score. In het ontwerptraject zijn daarom op sommige onderwerpen afwegingen gemaakt

m.b.t. de mogelijke of wenselijke score:

- ◀ Bij ENE 1 worden 15 punten verdiend. Dit heeft ermee te maken dat er veel zonnepanelen worden toegepast.
- ◀ Bij MAT 1 wordt waarschijnlijk maar 1 punt verdiend door de grote hoeveelheid zonnepanelen, die voornamelijk voortkomen uit het energieverbruik van de koel- en vriesmachines.

### **7.3 Voordelen methodiek**

Het gebruiken van de BREEAM-NL methodiek voor de uitbreiding van Westfort levert de opdrachtgever voor de toekomst een aantal belangrijke voordelen op. Puntsgewijs zijn dit o.a.

- Lage energiekosten en exploitatiekosten
- Verbeterd comfort en klimaat
- Optimaal gebouwbeheer, door uitgebreide bemetering en besturing
- Betere procesbewaking en controle tijdens de bouw
- Versterking van het imago van de Westfort vleesproducten
- Huisvesting passend bij haar duurzaamheidsambitie

#### **7.4 Kosten en baten**

Bij dit BREEAM-traject wordt gekozen voor minimaal Excellent met een doorkijk naar Outstanding. BREEAM een positief effect heeft op het imago en de MVO-doelen van Westfort. Bijkomend voordeel is hieraan dat er vanuit de MIA subsidie kan worden verstrekt afhankelijk van het ambitieniveau (Excellent of Outstanding). Ook leveren de duurzaamheidsinvesteringen een beter gebouw op. Het gebouw wordt namelijk groener, energiezuiniger en milieuvriendelijker.

#### **7.5 Tips voor volgend project**

Op basis van ervaringen uit andere trajecten, vinden wij de volgende aandachtspunten van belang voor een goed verloop van het Breeam-traject:

- BREEAM zo vroeg mogelijk in het proces opnemen.
- Een goede samenwerking tussen architect, aannemer, adviseur, en BREEAM-expert.
- In een zo vroeg mogelijk stadium weten wat de ambitie is. Het verschil tussen bijvoorbeeld: Excellent en Outstanding is vrij groot.
- Tekeningen in een zo vroeg mogelijk stadium definitief maken. Tekeningen werden vaak aangepast, waardoor bewijslast herzien moest worden.