



CONCEPTSTUDIE VOOR EEN BEDRIJFSVERZAMELGEBOUW

IN BEDRIJVENTERREIN LOZEN BOER TE LOCHRISTI IN OPDRACHT VAN VENECO



COURSE & GORIS
ARCHITECTEN
Nieuwstraat 110
3906
099 265 0797
F 0032 016 265 86 28

INHOUDSTAFEL

1) Algemene visie	02
2) Gebouw-verkaveling	03
3) Circulatie ruimte	04
4) Parkeerruimte	04
5) Infrastructuur	05
- waterbuffer	
- wegenis	
- groenaanleg	
6) Gebouw:	06
- verschijningsvorm	
- structuur	
- flexibiliteit	
- dakvorm	
- licht / ventilatie	
- hoogte	
- architecturaal uitzicht /gevels/ bibliotheek	
- materialen	
- Compartimentering/brandwanden	
7) Kantoren	10
8) Opslag van materialen	11
9) Publiciteit	12
10) Energie/Nutsleidingen	13
11) Brandweer	15
12) Duurzaamheid	15
13) Kostprijsberekening	16
14) Synthesebeeld	20
Bijlage	
- Referentie beelden	
- Curriculum vitae	



1) Algemene visie : [BEDRIJFSVERZAMELGEBOUW]

02

Uit marktanalyse bij de vraag naar bedrijfsgroonden van de jongste vijf jaar, blijkt dat de vraag naar percelen van minder dan 5000m² zeer groot is. Het aantal te ontwikkelen regionale bedrijventerreinen op korte termijn is daarentegen eerder beperkt. Bij een "traditionele ontwikkeling van de zones, zal het aanbod niet voldoende zijn om aan de vraag te voldoen.

Er dient derhalve gezocht worden in de richting van een intensiever ruimtegebruik met als doel meer bedrijven te vestigen op dezelfde oppervlakte. Vermits de lokale bedrijventerreinen veelal palen aan woonbuurten is het wenselijk dat dit op een verantwoorde en kwalitatieve wijze gebeurt. Eén van de mogelijkheden daartoe is de realisatie van bedrijfsverzamelgebouwen.

Een "Bedrijfsverzamelgebouw" bestaat uit één groot gebouw waarbinnen een aantal autonome bedrijven samengebracht worden.

Via een flexibel modulair systeem kunnen de bedrijven één of meerdere modules aankopen.

Ze werken volledig autonoom met hun eigen administratie en eigen toegangen in het eigen onderdeel van het gebouw.

Daarin verschilt het van het bekende "Bedrijvensentrum" waar er een gemeenschappelijke administratie bestaat voor de verschillende bedrijven.

Het gebouw zelf en de infrastructuur rondom is gemeenschappelijk maar in elk deel kan de eigenaar volgens zijn eisen en binnen een vastgelegd afsprakenpakket de nodige aanpassingen doorvoeren. Het concept van het modulaire gebouw laat ook een duurzame flexibiliteit toe naar de toekomst toe.

Het uitgangspunt voor het samenvoegen van bedrijven is dat dit leidt tot een optimaler gebruik van de beschikbare ruimte. Er kunnen dus meer bedrijven gevestigd worden op minder grond.

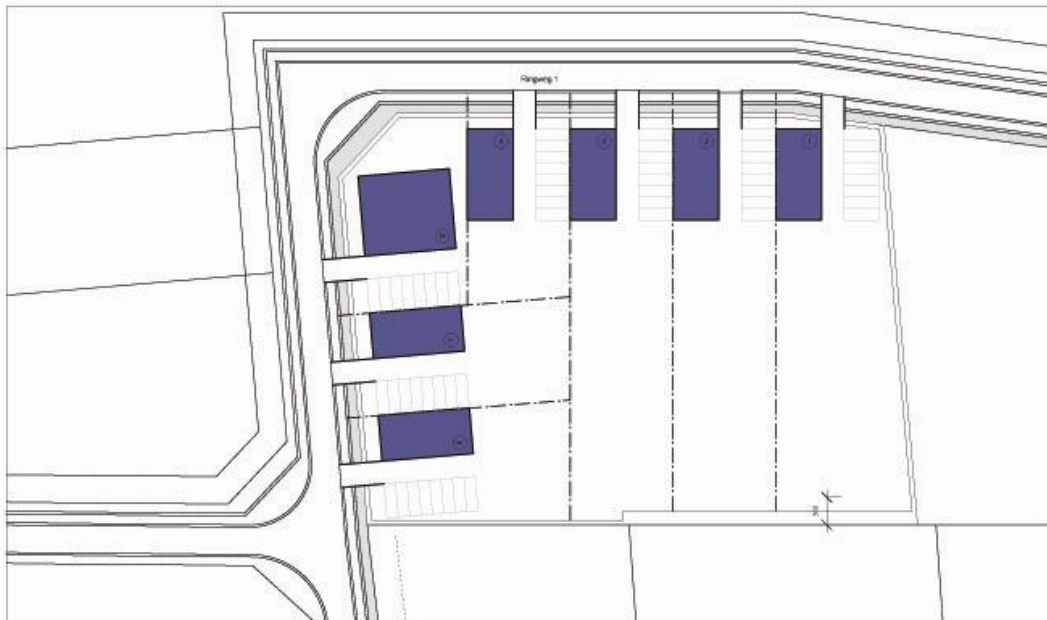
Door de economisch interessante investering van de kandidaat-kopers van een gebouwendeel kan een meerwaarde gerealiseerd worden niet alleen op het gebied van het efficiënter gebruik van de ruimte maar ook op het gebied van de architecturale verschijningsvorm van het gebouw en op het gebied van de kwaliteit van de openbare ruimte.

Het zou moeten leiden tot een zuiniger omspringen met de ruimte en tot een minder chaotische en willekeurig invulling van onze lokale bedrijventerreinen

Deze uitgangspunten worden getoetst aan een concept voor een bedrijfsverzamelgebouw in de Lozen Boer te Locristi

BEDRIJFSVERZAMELGEBOUW
KMO-zone Lozen Boer
Locristi - VENECO

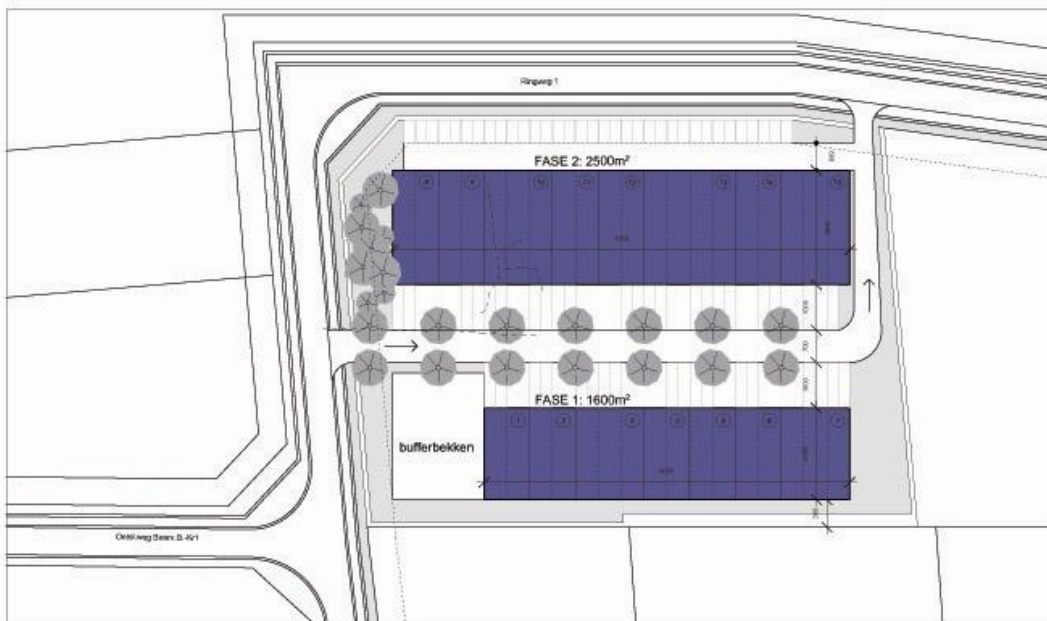
COUSSEE & GORIS
ARCHITECTEN
MOLENAARSSTRAAT 111 - 9000 GENT
T 09/265.85.20 - F 09/265.85.29



2) Gebouw-verkaveling

Op het terrein worden 2 grote gebouwen (65mx30m en 55mx20m) in de lengte naast elkaar opgericht waar binnen elk gebouw een soort verkaveling wordt doorgevoerd. Het wordt in verschillende delen verkaveld volgens een vaste modules (breedte van een travee). Volgens de behoeften van de kandidaat-bedrijven zijn verschillende groottes (200m²/250 m²/400m²/450m²/500m²/600m² ...) combineerbaar. Door de dimensionering van de gebouwen zijn andere planconfiguraties (vierkant, rechthoekig) mogelijk per gebouw.

Traditionele verkaveling



LEGENDE 03

- 360m²
- groenzone
- haag
- boom



SCHAAL



BEDRIJFSVERZAMELGEBOUW
KMO-zone Lozen Boer
Lochristi - VENECO

COUSSEE & GORIS
ARCHITECTEN
MOLENAARSSTRAAT 111 - 9000 GENT
T 09/265.85.20 - F 09/265.85.29

gebouwverkaveling



COUSSEE & GORIS
ARCHITECTEN
MOLENAARSSTRAAT 111 - 9000 GENT
T 09/265.85.20 - F 09/265.85.29



5) Infrastructuur

- waterbuffer:
voor de kopgevel van het kleinste gebouw wordt een kleine waterpartij aangebracht die als bufferbekken zal dienen voor de opvang van het hemelwater der gebouwen. Het zal ook een bijdrage leveren tot de algemene sfeer bij het betreden van het terrein via de centrale circulatie.

- wegenis:
zal niet alleen voor een goede en functionele circulatie zorgen op het bedrijventerrein maar zal tevens door wisselend en eenvoudig materiaalgebruik bijdragen tot een kwalitatieve openbare ruimte.

- groenaanleg:
openbaar groen: conform voorschriften.

- privaat groen:
in de centrale binnenstraat worden op beide zijden enkele bomen voorzien.
Alle andere groenzones bestaan uit onderhoudsvriendelijke beplantingen zoals bodembedekkers of gras.

LEGENDE 05

- waterbuffering
- gemeenschap groen
- gemeenschap groen
- gemeenschap groen
- gemeenschap. struiken
- gemeenschap bomen
- privaat groen

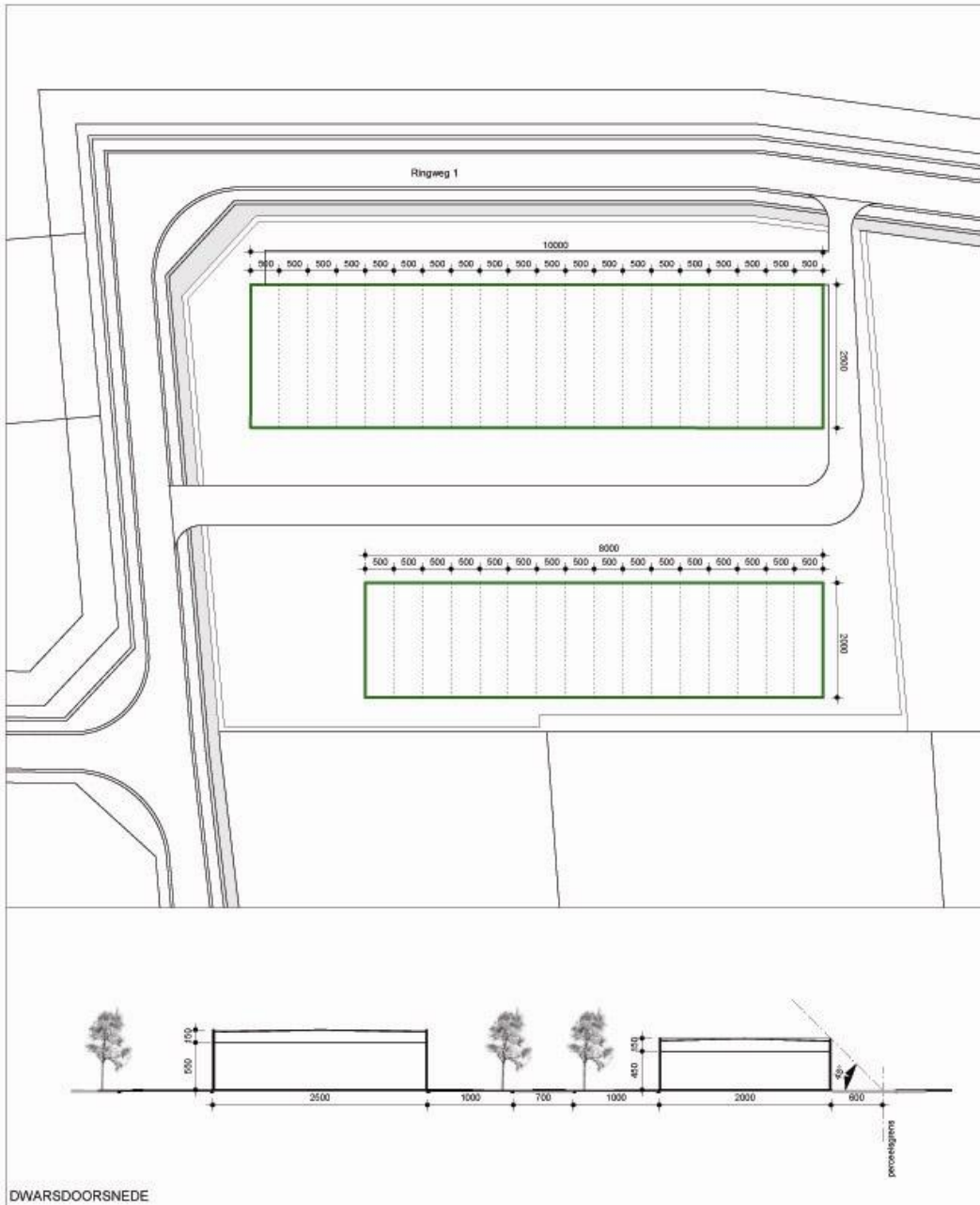


SCHAAL



BEDRIJFSVERZAMELGEBOUW
KMO-zone Lozen Boer
Lochristi - VENECO

COUSSEE & GORIS
ARCHITECTEN
MOLENAARSTRAAT 111 - 9000 GENT
T 09/265.85.20 - F 09/265.85.29



6) Gebouw :

Verschijningsvorm :

de 2 verzamelgebouwen krijgen het uitzicht van 2 eenvoudige rechthoekige volumes (100m x 25m en 80m x 20m) die met hun langse zijde tegenover elkaar gelegd worden. De gebouwen worden met hun kopgevel naar de straat gesitueerd waardoor de opdeling met verschillende bedrijven ondergeschikt wordt bij het eerste contact met de verschijningsvorm van de gebouwen. Daardoor krijgt het gebouw niet het uitzicht van het samenvoegen van enkele gebouvvolumes maar als één krachtig volume. De hoogte van de dakrand wordt over het ganse gebouw aangehouden waardoor het beeld nog versterkt wordt.

Structuur :

door zijn eenvoudige rechthoekige vorm kan er een eenvoudige en duidelijke draagstructuur op ingeënt worden. de structuur tracht zich te houden aan de gebruikelijke industriële afmetingen voor kolommen en liggers.

Er wordt geopteerd om de kolommenstructuur naar buiten te plaatsen waardoor ze niet brandonderhevig zijn, er een vlakke binnenwand bekomen wordt en we aan de buitenzijde een sterke terugkerende ritmering krijgen voor de gevelinvullingen. Er wordt uit economische oogpunt een traveemaat van 5.00m gehanteerd.

Tevens wordt er getracht een kolommenvrije binnenruimte te bekomen waardoor ze enkel in de buitengevels voorkomen.

De industriële liggers overspannen de 25m in één keer hebben hierdoor een hoogte van om en bij de 1.30m. Door het omdraaien van de liggers naar boven toe en ze boven de dakconstructie te leggen realiseren we hoogte onder de dakplaat van ongeveer 4.70m (bij gebouwhoogte 6m). Er zal afwisselend een houten ligger een een stalen vakwerkligger gebruikt worden

.....houten / stalen ligger



SCHAAL



BEDRIJFSVERZAMELGEBOUW
KMO-zone Lozen Boer
Lochristi - VENECO

COUSSEE & GORIS
ARCHITECTEN
MOLENAARSSTRAAT 111 - 9000 GENT
T 09/265.85.20 - F 09/265.85.29



variante 1

variante 3



variante 2

variante 4



Flexibiliteit / compartimentering :

door het gebouw in de breedte in één keer te overspannen (25m of 20m) krijgen we binnenin een grote flexibiliteit. De kleinste gewenste entiteit bestaat uit minstens 2 traveeën (2 x 5.00m) met een oppervlakte van 250m² in het grootste gebouw en 200m² in het kleinste. Deze entiteit kan gemakkelijk verdubbelt worden tot 4 traveeën (500m²) of zelfs tot 5 of 6 traveeën.

Het grootste gebouw kan maximaal uit 10 entiteiten van 250m², het kleinste gebouw uit 8 entiteiten van 200m². Door een verschil in breedte tussen het grotere en kleinere gebouw ontstaat er ook een variatie in planvorm. In het kleinere gebouw krijgen we meestal een vierkant plan waar in het grotere eerder een rechthoekig plan ontstaat. Dit kan van belang zijn bij organisatorische opstellingen binnen bepaalde bedrijven, bvb opstelling van machines.

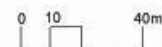
LEGENDE

07

	200m ²
	250m ²
	300m ²
	400m ²
	500m ²
	600m ²
	750m ²
	1000m ²
	brandverende tussenwand
	hoger gedeelte

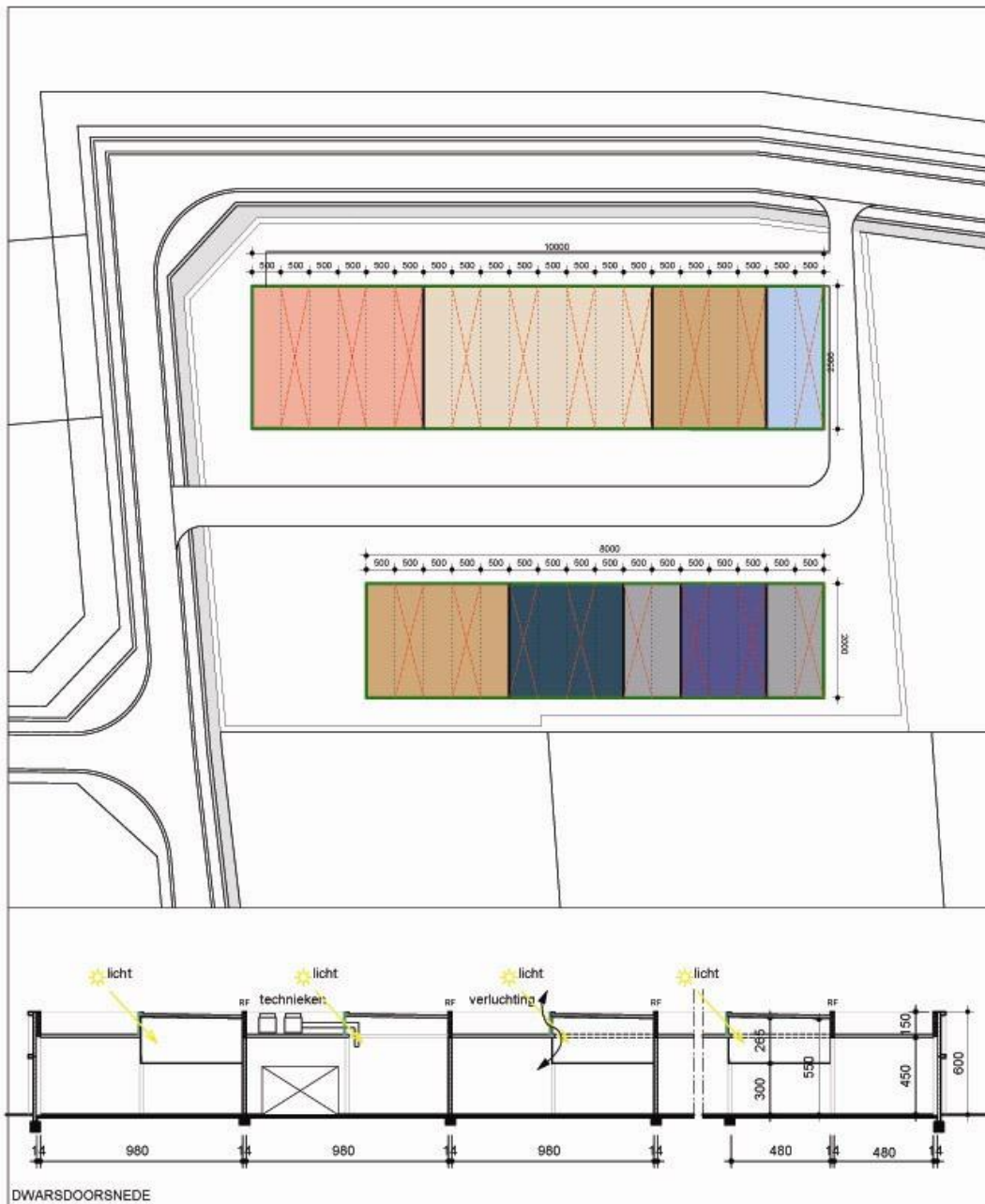


SCHAAL



BEDRIJFSVERZAMELGEBOUW
KMO-zone Lozen Boer
Lochristi - VENECO

COUSSEE & GORIS
ARCHITECTEN
MOLENAARSTRAAT 111 - 9000 GENT
T 09/265.85.20 - F 09/265.85.29



Dakvorm / hoogte :

door opgelegde brandvoorschriften dienen verplichtend bovendakse opstanden gerealiseerd te worden van 1.00m boven de dakverdichting als brandoverslag. Vanuit verkavelingsvoorschriften voor het bedrijventerrein is één aan te houden hoogte voor de dakrand opgelegd waardoor de opstanden als brandoverslag binnen het gebouwvolume dienen gemaakt te worden.

Door het omdraaien van de liggers boven het dakvlak uit ontstaat de mogelijkheid een soort lage travee en een soort hoge travee te maken. Op die wijze kunnen we de gevraagde brandoverslag realiseren met een stuk dakvolume. Bij de ene travee hangt het dak onderaan de ligger en in de andere travee ligt het dak op de liggers. Op die manier krijgen we een op en neer gaan van het dakvlak binnen dezelfde dakrandhoogte. Tevens winnen we een stuk volume terug in de hoogte.

Binnen het gebouw krijgen we geen doorhangende liggers meer en realiseren we bij een gebouwhoogte van +/- 6.00m in de lage travee een plafondhoogte van +/- 4.70m. In de hoge zone kunnen we zelfs een hoogte van +/- 5.50 m bekomen.

Het lagere dakdeel biedt, binnen vooropgestelde randvoorwaarden, ook de mogelijkheid voor opstelling van beperkte installaties voor afzuiging en koeling waardoor deze niet als storende elementen boven het gebouw uitsteken.

Oriëntatie / licht / ventilatie :

door het concept van de dakvorm is er de mogelijkheid bij een goede oriëntatie (noord- of oostrichting) een interessante lichtinval te realiseren. Telkens aan de buitenzijde van de stalen vakwerkliggers kan een eenvoudige beglazing in geïsoleerde poly-carbonaatplaten aangebracht worden die bovenlicht in de ruimte laat vloeien. Tevens is er de mogelijkheid bij het realiseren van een kantoorfunctie op de verdieping om daar rechtstreeks licht te nemen.

Door het vertikaal plaatsen van de beglazing is er een betere beheersing van deze beglazing mogelijk dan bij de traditionele lichtkoepels of lichtstraten. Zowel naar vervuiling, bezonning, afscherming en lawaai is deze manier van natuurlijke verlichting aangenamer en gebruiksvriendelijker.

In deze zijdelingse lichtstrook kan ook op een gemakkelijke manier natuurlijke ventilatie aangebracht worden onder de vorm van verluchttingsroosters, rookluiken of zelfs opengangende delen. Doorvoeren naar eventuele technische installaties op het lagere dak zijn ook hier eenvoudig te realiseren.

Deze punten zijn specifiek per bedrijf te onderzoeken.

LEGENDE

08

- 200m²
- 250m²
- 300m²
- 400m²
- 500m²
- 750m²
- 1000m²
- brandwerende tussenwand
- hoger gedeelte



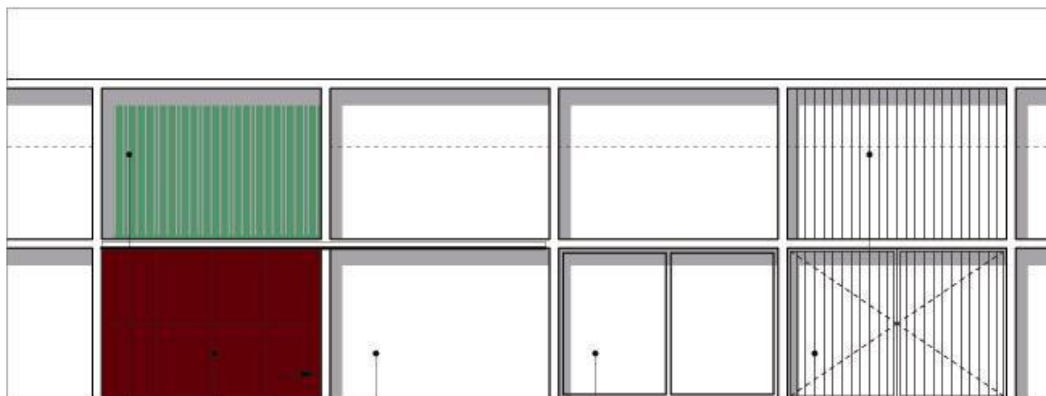
SCHAAL



BEDRIJFSVERZAMELGEBOUW
KMO-zone Lozen Boer
Lochristi - VENECO

COUSSEE & GORIS
ARCHITECTEN

MOLENBAARSRAAT 111 - 9000 GENT
T 09/265.85.20 - F 09/265.85.29



Schuifpoort
geprofileerd bouwglas

prefab betonpaneel

raam in klaar glas

Hekken vast
hekken opengaand



Architecturaal uitzicht / gevels / bibliotheek

door het naar buiten plaatsen van de kolommen krijgen we in de 2 lange gevels een sterk gemoduleerde ritmering. Deze ritmering zorgt voor een behoud van karakter en algemeen uitzicht van de gevels bij opdeling van het gebouw in verschillende bedrijven.

Door het raster dat de kolommenstructuur genereert ontstaan gemoduleerde gevelinvullingen die naargelang de eisen en verlangens van het betreffende bedrijf worden ingevuld. Een aantal type gevelinvullingen worden uitgewerkt. Uit deze mogelijkheden kunnen de bedrijven nu maar ook later kiezen. Hierdoor kan elk bedrijf op zijn manier de gevels invullen en krijgen we een persoonlijkheid per deelbedrijf. Het invullen zal altijd opgenomen zijn in het dominerende kolommenraster, waardoor het algemene architecturale uitzicht bewaard blijft. Het zou moeten leiden tot een zeer gevarieerde invulling, nu eens zeer open en dan weer zeer gesloten.

Ook in een latere fase is het denkbaar een gevelinvulling te veranderen naar een andere invulling waardoor in de toekomst andere bestemmingen mogelijk zijn zonder dat de look van het gebouw verloren gaat.

De gevelinvullingen worden in een soort kleine bibliotheek opgenomen waaruit men kan kiezen. Hierbij een greep uit het gamma :

- poortelement
- gesloten gevelelement
- raamelement met klare of opale beglazing
- invulling met opale beglazing
- raamelement met deur
- opendraaiend of vast hekken

Deze verschillende elementen kunnen zowel gebruikt worden voor zowel het bovenste deel als het onderste deel. Zo is het mogelijk bvb. : bovenaan een vast hekken aan te brengen en onderaan een opendraaiend hekken in de situatie van een achterliggende opslagruimte.

Materialen :

Bij de keuze van de materialen is het steeds de bedoeling om om een zo sober en eenvoudig mogelijk gebouw te maken. Alle materialen blijven zichtbaar in deze architectuur en wordt zo het gebruik van dure afwerkingsmaterialen vermeden. Het idee van een maximum aan resultaat met een minimum aan middelen.

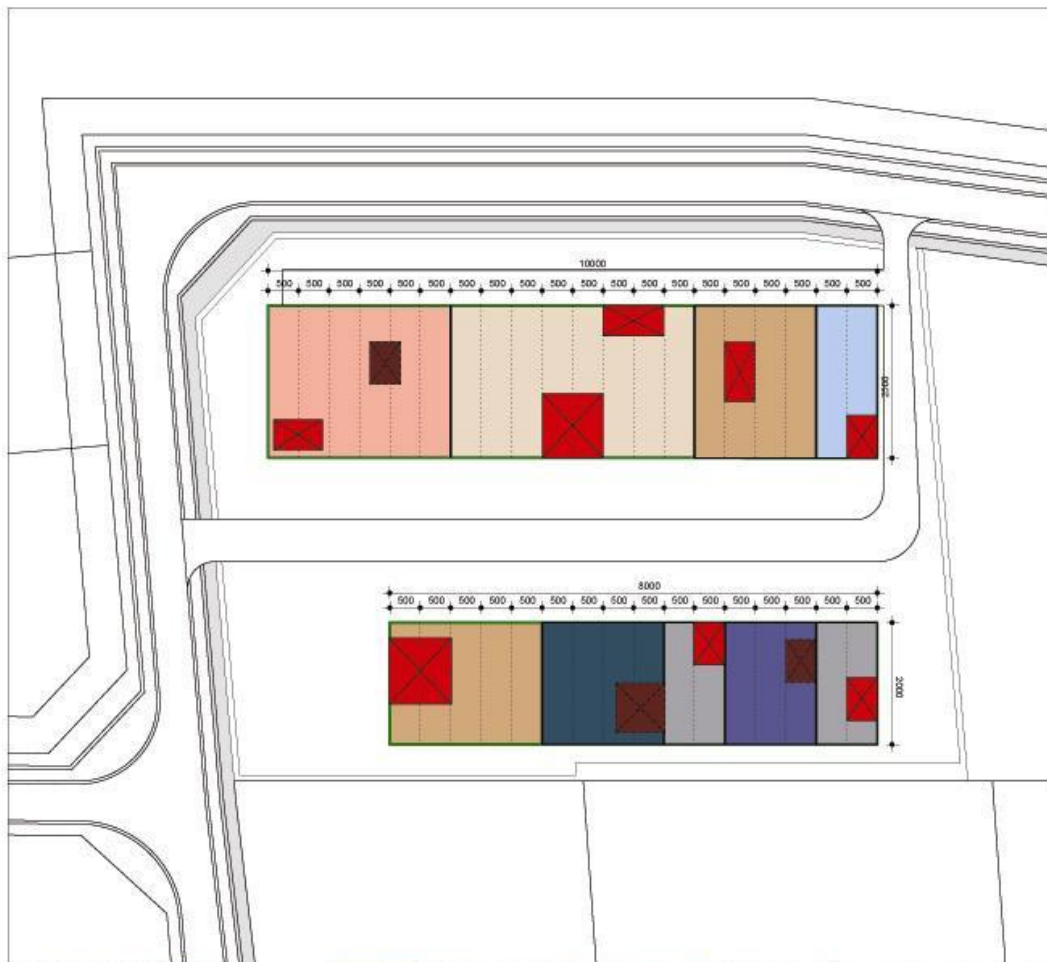
Volgende materialen worden gebruikt:

- 01 geïsoleerde gevelelementen in gezuurd glad beton
- 02 kolommenstructuur in glad beton
- 03 liggers in gelamelleerd hout, den
- 04 vakwerkligger in gegalvaniseerd staal
- 05 metalen raamkaders, gegalvaniseerd of grijs
- 06 klare of opale beglazing
- 07 geprofileerd bouwglas
- 08 verzinkte geprofileerde dakstaalplaat
- 09 vloerplaat in gepolierd beton
- 10 dakverlichting in geïsoleerde poly-carbonaatplaat
- 11 schuifpoort in hout- of metaalplaat

BEDRIJFSVERZAMELGEBOUW
KMO-zone Lozen Boer
Lochristi - VENECO

COUSSEE & GORIS
ARCHITECTEN

MOLENAARSSTRAAT 111 - 9000 GENT
T 09/265.85.20 - F 09/265.85.29



7) Kantoren :

Er zullen geen afzonderlijke kantoren buiten het gebouw toegelaten zijn. Om vooral de architecturale kwaliteit van gebouw zelf te bewerkstelligen zijn de eventuele kantoren in het gebouw zelf te voorzien als een invulling. Elk bedrijf is vrij deze intern in zijn gebouwdeel naar zijn believen te organiseren, enkel mogelijkheden zullen aangeboden worden.

Eventuele situering van een bureaufunctie aan de buitengevels kan aanleiding geven tot een gevelaanpassing. Het eventuele noodzakelijke licht/zicht kan dan door middel van een bepaalde gevelkeuze voorzien worden. Men kan een keuze maken uit de beschikbare geveloplossingen van de bibliotheek (zie 6 Gebouw). Er kunnen ook kantoorfuncties als een verdieping in de ruimte gerealiseerd worden en dan vooral in de verhoogde zones.

De kantoren kunnen kleine beperkte units (containers) zijn of uitgebreider, op het gelijkvloers of verdieping naargelang de behoefte van het bedrijf.

Wel dient rekening gehouden te worden met mogelijke afvoerpunten van faecaliën en vuil water die systematisch per gebouwonderdeel zullen gesitueerd zijn.

Op die wijze kan elk bedrijf op zijn manier al dan niet een kantoorfunctie voorzien. Bij aanpassingen in de gevel zullen geen vreemde elementen toegevoegd worden en zal het algemene uitzicht van het gebouw niet aangetast worden maar zal wel een verschillende gevelexpressie ontstaan. Zo blijft ook een wisselend maar beheerst uitzicht van het gebouw in de toekomst mogelijk.

Er zijn geen bedrijfswoningen toegelaten in het gebouw.

LEGENDE 10

	200m²
	250m²
	300m²
	400m²
	500m²
	750m²
	1000m²
	kantoorruimte
	kantoorruimte verdieping

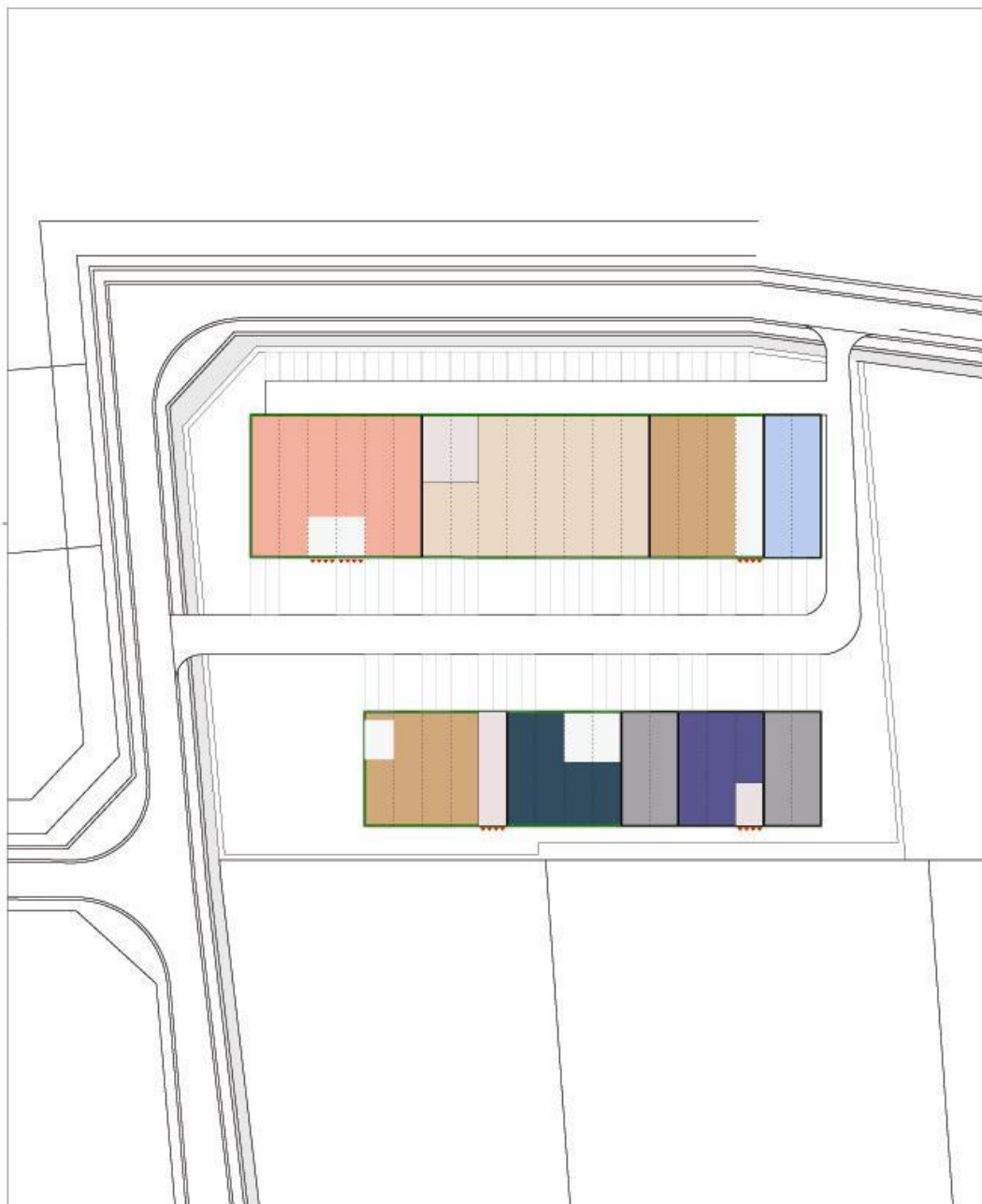


SCHAAL



BEDRIJFSVERZAMELGEBOUW
KMO-zone Lozen Boer
Lochristi - VENECO

COUSSEE & GORIS
ARCHITECTEN
MOLENAARSTRAAT 111 - 3000 GENT
T 09/265.85.20 - F 09/265.85.29



7) Opslag: grondstoffen, materialen, afval

Om de algemene orde en het algemeen uitzicht van het bedrijfsverzamelgebouw te vrijwaren zal er geen opslag onder welke vorm dan ook buiten het gebouw toegelaten zijn.

Dit zal aan het gebouw een grote meerwaarde bezorgen maar zal ook een goed nabuurschap in de hand werken. Tevens draagt dit bij tot een mogelijks betere integratie van nieuwe bedrijventerreinen binnen of grenzend aan woongebieden. Er ontstaan geen gebruikelijke kleine stortplaatsen.

Er zijn verschillende manieren van opslag mogelijk:

- opslag binnenin het gebouw:

in de meeste gevallen kan er gewoon ruimte voorzien worden om te stapelen in het gebouw.

- opslag binnen het gebouw aan de buitenlucht:

er kan ook een opslag gebeuren binnen het gebouw maar met een rechtstreeks contact aan de buitenlucht(=verlucht) via de gevel. Dit kan gebeuren via een opengelaten gevelvlak ingevuld met een vast of opengaand hekkensysteem. Dit kan dan weer gekozen worden uit de keuzemogelijkheden van de bibliotheek (zie 6). Dit opengelaten gevelvlak kan zich zowel op het gelijkvloers bevinden als op de verdieping waarbij de opslag aan het oog onttrokken wordt. Deze geveloplossingen kunnen weer gewijzigd worden bij een nieuwe eigenaar met andere behoeften.

- opslag binnen het gebouw maar in de buitenlucht:

er kan ook gekozen worden om een gedeelte van een gebouwdeel zonder dak te voorzien waardoor de opslag in open lucht komt te liggen zonder te schaden aan het uitwendige volume van het gebouw. De gevels zullen steeds blijven bestaan ook in het gedeelte waar geen dak is. Dit wegnemen van het dak zal enkel mogelijk zijn volgens de modulering van het gebouw en dan wel in de zones zonder verhoogde opbouw. Tevens zal de nodige voorzorg dienen genomen te worden naar de aanpalende buur wat de wandopbouw betreft als ook de afscherming naar het eigen onderdakse deel. Er zal ten allentijde terug een nieuw dakvlak kunnen geplaatst worden daar de dimensionering steeds van een gesloten dakvlak uitgaat.

Er zal steeds over gewaakt worden dat er geen gevaarlijke, explosieve en uiterst brandbare stoffen opgeslagen worden in de bovenstaande gevallen. Men kan dit door de categorie van bedrijven vast te leggen die toegelaten worden.

LEGENDE

11

200m²

250m²

300m²

400m²

500m²

750m²

1000m²

opslag binnen

opslag in de buitenlucht

verlucht via hekken

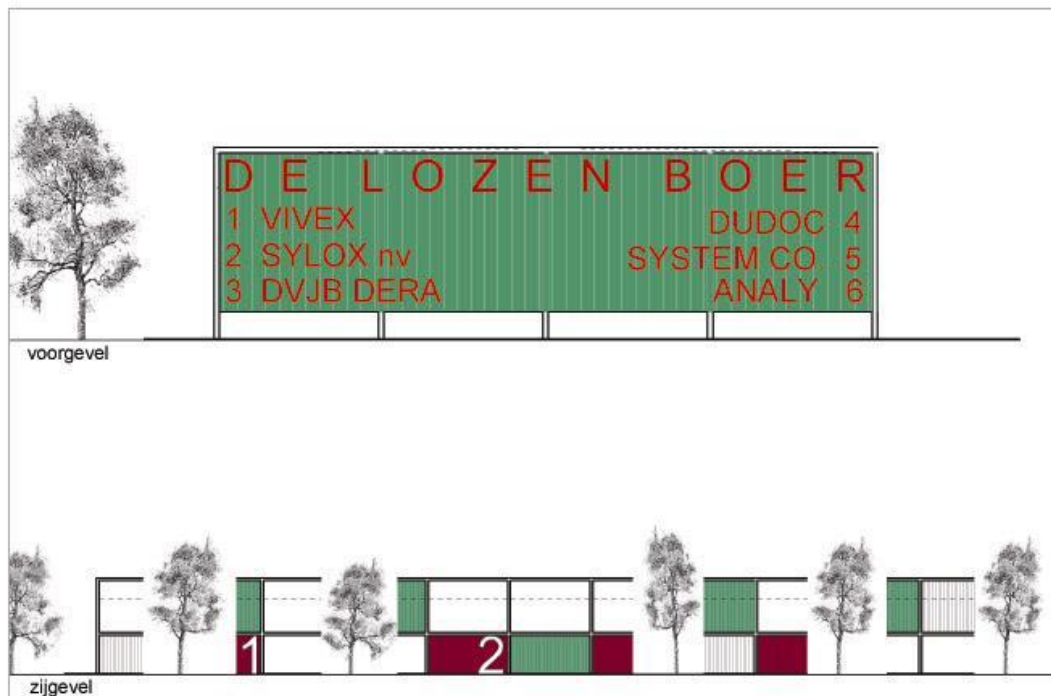


SCHAAL

0 5 20m

BEDRIJFSVERZAMELGEBOUW
KMO-zone Lozen Boer
Lochristi - VENECO

COUSSEE & GORIS
ARCHITECTEN
MOLENAARSSTRAAT 111 - 9000 GENT
T 09/265.85.20 - F 09/265.85.29



9) Publiciteit :

Er is geopteerd om geen conventionele publiciteit per bedrijf toe te laten

Om het algemene beeld van het gebouw te respecteren zullen de bedrijven enkel op de kopgevels hun naamvermelding krijgen en niet ter hoogte van elk individueel gebouwendeel. De frontale publiciteit zal mede het imago van de gebouwen bepalen en voor elke bezoeker van op straat goed leesbaar zijn ook voor bedrijven die achteraan gelegen zijn.

Tussen de naar buiten geplaatste kopgevelkolommen zal een opale industriële beglazing (Regulit-glas of transparante poly-carbonaatplaat) aangebracht worden waarop de naamaanduiding van elk gehuisvest bedrijf zal vermeld worden met bijpassend nummer.

Enkel deze nummers zullen overgedimensioneerd doch wel eenduidig en eenvormig voor elk bedrijf, in de langse gevels aangebracht worden op de toegangspoorten.

Bij avond zullen achterliggende verlichtingsarmaturen de beglazing doen uitlichten als een publiciteitspaneel en de kopgevel van de gebouwen nog versterken.

Er zal een gemeenschappelijke lay-out bestaan voor de naamaanduiding van elk van de bedrijven. Lettertype en kleur zal vastgelegd worden in functie van het algemene beeld van het gebouw.

Materialen: opaal industrieel glas, letters uit rode pixels.

In het openbaar domein blijven de voorschriften van de kmo-zone aangaande de publiciteit van kracht om de eenvormigheid binnen het gehele bedrijventerrein te behouden. Indien het aantal bedrijven te groot wordt in het bedrijfsverzamelgebouw kan men eventueel hiervan afzien omdat de aanduiding in de voorzone te groot zou worden.



10) Energie

- Energie/nutsleidingen:

Er wordt ook hier gestreefd naar een zo flexibel mogelijk gebruik waarbij de energie beschikbaar moet zijn binnen een in de tijd wisselende opdeling van het verzamelgebouw. De nutsvoorzieningen zullen in basis bestaan uit : gas, elektriciteit, leidingwater, telefoon, distributie.

Per 2 traveeën zal de energie in het gebouw gebracht worden om zo een flexibele opdeling in de toekomst toe te laten. De hoofdleiding wordt in de opbrekbare (grastegel met kiezel) parkeerzone geplaatst waardoor een nieuwe aankoppeling gemakkelijker te maken is. Dit is belangrijk wanneer bij de start niet alle aansluitingen nodig zijn door een minder aantal bedrijven dan maximaal voorzien (vb: 3 ipv 6 bedrijven). Ook kan dit van belang zijn bij een vraag naar grotere debieten van energie

- Verwarming sanitair:

Elk bedrijf kan dan afzonderlijk overgaan op condenserende hoogrendements gasketels die zowel naar verwarming van grote ruimtes (warme luchtblazers) of van kleine kantoorruimtes (kring van radiatoren) heel wat economische mogelijkheden biedt. Er kan ook nog altijd met elektrische accumulatiekachels gewerkt worden voor kleine ruimtes mits goede isolatie van de betreffende ruimte.

Hergebruik van opgevangen regenwater (bufferbekken) kan maar moet geëvalueerd worden naar investering toe daar het verbruik meestal zeer laag ligt.

- Alternatieve energie:

het onderzoek naar toepassing van alternatieve energie is vrij moeilijk daar het profiel van de gebruiker niet gekend is en vermoedelijk zeer verschillend zal zijn. Het leidt al gauw naar ofwel te klein of te groot gedimensioneerde installaties die dan weer niet economisch zijn in functie van het gebruik. Het eisenpakket per bedrijf is anders alleen al op het gebied van verwarming zonder te spreken van de bv koeling.

- Riolering :

er zal een gescheiden rioleringssysteem toegepast worden.

Vuil water en faecaliën worden naar de riool afgevoerd en regenwater wordt afgevoerd naar een groot bufferbekken.

Alle leidingen worden zoveel mogelijk in de parkeerzones voorzien. De afvoerpunten (VW+WC) worden per 2 traveeën voorzien gelegen aan de buitengevel. verdere verdeling dient per bedrijf afzonderlijk georganiseerd.

LEGENDE 13

	200m²
	250m²
	300m²
	400m²
	500m²
	750m²
	1000m²
	riolering
	v.w. faec
	afvoer regenwater
	energie



SCHAAL



BEDRIJFSVERZAMELGEBOUW
KMO-zone Lozen Boer
Lochristi - VENECO

COUSSEE & GORIS
ARCHITECTEN
MOLENAARSTRAAT 111 - 9000 GENT
T 09/265.85.20 - F 09/265.85.29

1. Koude/warmte opslag (KWO)

KWO bestaat erin zomerwarmte op te slaan in het grondwater (via de warme bron) om deze vervolgens tijdens de winter aan te wenden, via bijvoorbeeld het gebruik van een warmtepomp, voor verwarmingsdoeleinden.

Omgekeerd

leidt de afgifte van warmte in de winter tot een (onder)koeling van het grondwater dat tijdens de wintermaanden wordt

gestockeerd in de ondergrond (via de koude bron). Het onderkoelde grondwater wordt vervolgens weer aangewend voor koeltoeleinden (rechtstreekse warmtewisseling) tijdens de zomer, waardoor het opwarmt, en terug via de warme bron in de ondergrond wordt gestockeerd. Deze cyclus kan zich eendeloos herhalen, mits een goed ontwerp, een correcte uitvoering en exploitatie. Hierbij dient ook het thermisch evenwicht op lange termijn te worden gerespecteerd.

De noodzakelijke randvoorwaarden om zulk een systeem te kunnen toepassen zijn:

- De aanwezigheid van een aquifer met voldoende doorlatendheid, in de orde van 10 m/dag of groter
- een voldoende dikte van het watervoerend pakket, om in de nodige bergingscapaciteit te voorzien

Jammer genoeg zijn deze randvoorwaarden niet aanwezig te Zwevegem, waar de formatie van Kortrijk (klei) vrijwel tot aan de oppervlakte reikt.

2. Bodemlussystemen

Bij deze systemen worden er verticale bodemlussen (polyethyleen) in U-vorm in boringen aangebracht. De boring wordt vervolgens aangevuld met een groutproduct. Afhankelijk van het noodzakelijke vermogen en het aantal equivalente vollasturen wordt een (groot) aantal bodemlussen in parallel geschakeld. Deze batterij lussen fungeert als een warmtewisselaar tussen enerzijds de bodem en het grondwater, en anderzijds de vloeistof die doorheen de lussen wordt verpompt. De vloeistof geeft op zijn beurt warmte of koude af aan een gebruiker (bijvoorbeeld de verdampert of condensor van een warmtepomp).

Hoewel de thermische geleidbaarheid voor een kleibodem minder goed is dan die van een zandbodem, is dit systeem ook goed toepasbaar in klei. Een ordegrrootte voor het verwarmingsvermogen van een bodemlussysteem met warmtepomp bedraagt ca. 25 W per geboorde meter. Het koelvermogen bedraagt ca. 75 % hiervan. Een verwarmingsvermogen van bvb 100 KW vergt dus ongeveer 4.000 m bodemlus of 40 boringen van 100 m.

In principe is het systeem dus ook hier toepasbaar.

Het probleem is echter dat het niet vooraf is vast te leggen welk vermogen aan warmte en koude de verschillende gebruikers van het verzamelgebouw zullen vragen en gedurende hoeveel equivalente vollasturen zij er gebruik zullen van maken. Zonder deze gegevens is het onderzoek naar de economische haalbaarheid en - indien dit positief zou uitvallen - een efficiënt ontwerp onmogelijk.

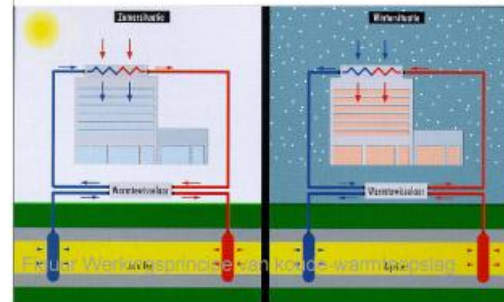
Indien men dit toch zou overwegen, is het aangewezen voor alle gebruikers zowel de koeling als de verwarming te voorzien via luchtbehandeling, zodat de verwarming op lage en de koeling op relatief hoge temperatuur kan geschieden. De installaties moeten dan ook voorzien worden op dit specifieke temperatuurtraject. Het bodemlussysteem kan desgevallend worden uitgebreid naarmate zich meer gebruikers aandienen, en hun gebruiksprofiel gekend is.



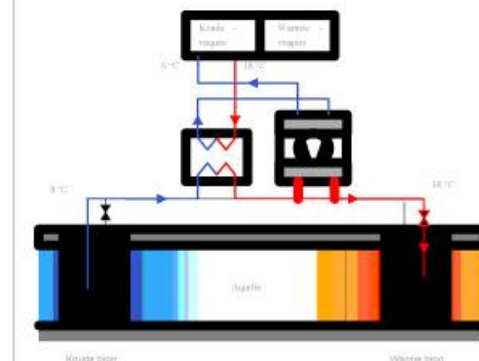
studie in samenwerking met:
IF Flanders n.v. Wayenborgstraat 21,2800
Mechelen Tel: 015/284959 e-mail:
if.flanders@online.be

Alternatieve energie:

het onderzoek naar toepassing van alternatieve energie is vrij moeilijk daar het profiel van de gebruiker niet gekend is en vermoedelijk zeer verschillend zal zijn. Het leidt al gauw naar ofwel te klein of te groot gedimensioneerde installaties die dan weer niet economisch zijn in functie van het gebruik. Het eisenpakket per bedrijf is anders alleen al op het gebied van verwarming zonder te spreken van de bv koeling.
(zie studie-onderzoek door IF-Flanders)



Figuur Werkingsprincipe van koude-warmteopslag



Figuur Werkingsprincipe van koude/warmte opslag met integratie van warmtepomp in de zomersituatie

Opbouw Bedrijfsgebouw (12x30 meter)

dak in steeldeck, met 10 cm isolatie in helling
wanden in betonpanelen, met 4 cm isolatie in PUR
bovenste strook zijwanden in reglitglas, dubbelwandig
metalen schuifpoort 6mx6m met 4 cm isolatie binnenin
vloer 15cm beton, niet geïsoleerd

Oppervlaktes Bedrijfsgebouw (12x30 meter)

Verliesoppervlak (A): 823.00 m²

Volume (V): 2160.00 m³

Totaal warmteverlies (verliesoppervlaktes): 1102.44 W/K
Isolatie-niveau (K): K73

Gedetailleerde resultaten

Naam Structuur An [m²/K] k [W/m²K] a*k*An [W/K]

Doorzichtige bouwelementen (a=1)

wand 2 reglit dubbelschalig	12.00	2.80	33.60
wand 1 reglit dubbelschalig	5.00	2.80	14.00

Buitendeuren en poorten (a=1)

wand 1 metalen poort	36.00	0.76	27.45
----------------------	-------	------	-------

Buitenmuren (a=1)

wand 2 beton(6cm)+PUR(3cm)+beton	180.00	1.04	187.00
wand 3 beton(6cm)+PUR(3cm)+beton	60.00	1.04	62.33
wand 4 beton(6cm)+PUR(3cm)+beton	180.00	1.04	187.00
wand 1 beton(6cm)+PUR(3cm)+beton	180.00	1.04	187.00

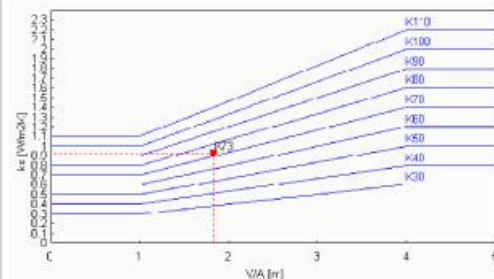
Daken en plafonds onder niet vorstvrije ruimte (a=1)

dak met isolatidak steeldeck+isolatie	360.00	0.371	34.00
---------------------------------------	--------	-------	-------

vloer in betonvloer beton	360.00	3.90	467.45
---------------------------	--------	------	--------

Totaal warmteverlies=1102.44 W/K

Beschermd volume=2160.00 m³



Figuur 1. (ks, V/At) Diagram

Opbouw Bedrijfsgebouw (12x30 meter)

dak in steeldeck, met 10 cm isolatie in helling
wanden in betonpanelen, met 4 cm isolatie in PUR
bovenste strook zijwanden in reglitglas, dubbelwandig
metalen schuifpoort 6mx6m met 4 cm isolatie binnenin
vloer 15cm beton, niet geïsoleerd

Oppervlaktes Bedrijfsgebouw (12x30 meter)

Verliesoppervlak (A): 823.00 m²

Volume (V): 2160.00 m³

Totaal warmteverlies (verliesoppervlaktes): 728.44 W/K
Isolatie-niveau (K): K57

Gedetailleerde resultaten

Naam Structuur An [m²/K] k [W/m²K] a*k*An [W/K]

Doorzichtige bouwelementen (a=1)

wand 2 reglit dubbelschalig	12.00	2.80	33.60
wand 1 reglit dubbelschalig	5.00	2.80	14.00

Buitendeuren en poorten (a=1)

wand 1 schuifpometaalen poort	36.00	0.76	27.45
-------------------------------	-------	------	-------

Buitenmuren (a=1)

wand 3 beton(6cm)+PUR(3cm)+beton	60.00	1.04	62.33
wand 1 beton(6cm)+PUR(3cm)+beton	180.00	1.04	187.00

Daken en plafonds onder niet vorstvrije ruimte (a=1)

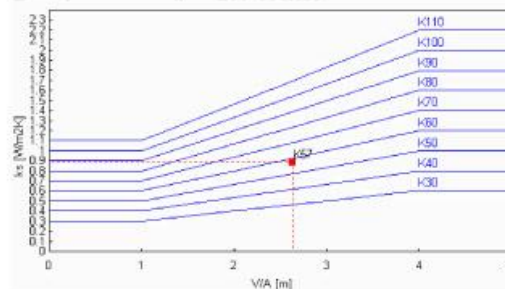
dak met isolatidak steeldeck+isolatie	360.00	0.37	134.00
---------------------------------------	--------	------	--------

Vloeren op volle grond (a=1/3)

vloer in betonvloer beton	360.00	3.90	467.45
---------------------------	--------	------	--------

Gemeenschappelijke muren (a=0)

wand 2 beton(6cm)+PUR(3cm)+beton	180.00	1.04	0.00
wand 4 beton(6cm)+PUR(3cm)+beton	180.00	1.04	0.00



Figuur 2. (ks, V/At) Diagram

door bedrijven naast elkaar te organiseren krijgen we per bedrijf minder buitenoppervlak wat resulteert in minder warmteverlies. Niet alleen minder verlies in warmte maar ook een daling van het verbruik aan energie om het op te warmen.

gemiddelde K- waarde bij vrijstaand gebouw: K57
gemiddelde kK-waarde bij gekoppeld gebouwdeel: K73

11) Brandvoorschriften :

van toepassing zijn :

- algemeen reglement op de arbeidsbescherming (ARAB) art 52
- voorschriften opgenomen in de exploitatievergunning
- voorschriften AREI

opmerkingen :

- 2° uitgang liefst tegenoverliggend
- in de buitengevel dient een sleutelhuls ingebouwd
- bij heropsplitsen dienen de nieuwe compartimenten gescheiden door een brandwand Rf 2u (S-blok 14 cm)
- bovendaks verplicht een opstand van 1.00m als brandoverslag

12) Private en gemeenschappelijke delen

Het geheel, bestaande uit het terrein en het gebouw, wordt opgesplitst in....

a) gemeenschappelijke delen, zijnde:

De structuur, de muren, de daken, de grond maken deel uit van het "medeëigenaarschap" en worden via een syndicus beheerd. Ook de wegenissen en infrastructuur vallen hieronder. Elke wijziging aan het gebouw wordt voorgelegd en beoordeeld binnen een vergadering van medeëigenaars.

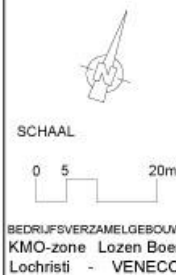
b) private delen

Enkel de inwendige ruimte van elk deel en de invulling ervan zijn ten private titel. Hierover beslist de eigenaar zelf.

Het systeem van medeëigenaars heeft het voordeel dat er gewaakt wordt over het gebouw en dat verrassingen worden uitgesloten. Elke eigenaar weet wat er kan en wat zijn gebuur mag. Dit geeft garanties dat het gebouw in de toekomst goed beheerd blijft.

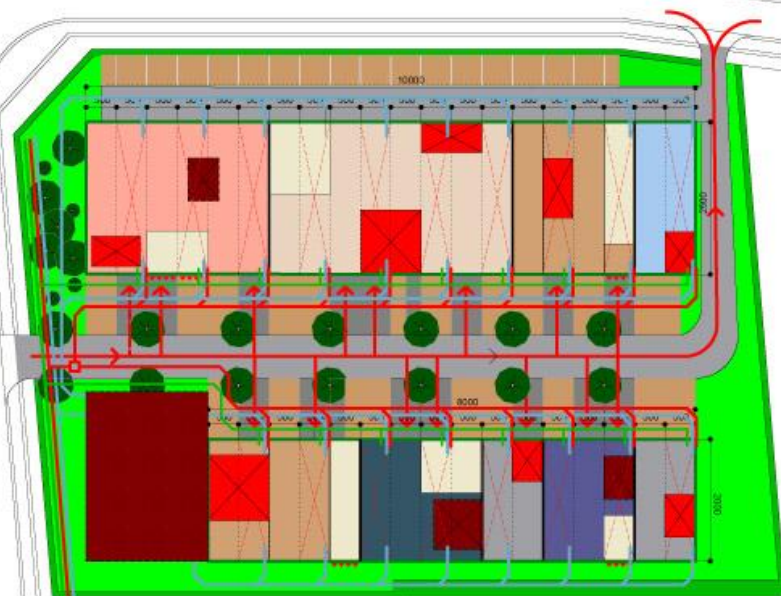


14) Synthesebeeld a





14) Synthesebeeld b



SCHAAL



BEDRIJFSVERZAMELGEBOUW
KMO-zone Lozen Boer
Lochristi - VENECO

COUSSEE & GORIS
ARCHITECTEN
MOLENAARSTRAAT 111 - 9000 GENT
T 09/265.85.20 - F 09/265.85.29



BEDRIJFSVERZAMELGEBOUW
KMO-zone Lozen Boer
Lochristi - VENECO

COUSSEE & GORIS
ARCHITECTEN
MOLENAARSSTRAAT 111 - 9000 GENT
T 09/265.85.20 - F 09/265.85.29

referentiebeelden: nv SOUBRY schrijnwerkerij



BEDRIJFSVERZAMELGEBOUW
KMO-zone Lozen Boer
Lochristi - VENECO

COUSSEE & GORIS
ARCHITECTEN
MOLENAARSSTRAAT 111 - 9000 GENT
T 09/265.85.20 - F 09/265.85.29

referentiebeelden: FRACTAL BUILDING SYSTEMS



Ralf Cousse

* 59 Roesselare
78-83 architectuurstudies aan Sint Lucas Hoger Architectuurstudium te Gent

84-85 medewerker Prof. Arch. Rob Krier aan de Technische Universiteit te Wenen (A)

85-86 medewerker van architecten Hermann & Valentiny te Wenen (A) en te Remerchen (L)

96 oprichting Cousse & Goris architectenvereniging BVBA
kantoren en maatschappelijke zetel: Molenaarsstraat 111 B-9000 Gent
T: 0032.9.265.85.20 F: 0032.9.265.85.20 e-mail: cousse.goris@cobonet.be

Klaas Goris

* 60 Brussel
79-84 architectuurstudies aan Sint Lucas Hoger Architectuurstudium te Brussel

84-85 studies landschapsarchitectuur aan de Politecnico Hogeschool te Milaan (I)

84-86 medewerker van architect Ivano Gianola te Mendrisio, Ticino (CH)

92-05 docent architectuur aan de Hogeschool voor Wetenschap en Kunst - Departement Architectuur Sint Lucas Brussel en Gent

ARCHITECTUURWEDSTRIJDEN

- 1996 Wijkcentrum in Bonheiden-Rijmenam
weertouren team en opdracht tot realisatie Niet gerealiseerd.
- 1998 Verbouwing van een oude textielfabriek tot een cultureel centrum voor Roubaix (F)
weertouren team en opdracht tot realisatie Niet gerealiseerd.
- 2000 VRT omroepgebouw Radio 2 te Hasselt en Kortrijk
- 2000 Promotiecentrum voor Oost-Vlaamse producten in XV de eeuw Groot Vleeshuis te Gent
weertouren team en opdracht tot realisatie Uitgevoerd.
- 2000 Bouwen van 40 koopwoningen en 38 sociale huurwoningen te Amsterdam (NL)
weertouren team en opdracht tot realisatie Niet gerealiseerd.
- 2002 Strategisch plan tot opstellen van masterplan domein Hoge Rielen te Kasterlee
- 2002 Loods voor het scheepswaarden te Schoten
- 2002 Masterplan voor Groeningemuseum te Brugge
2^e prijs
- 2002 Strategisch plan tot opstellen van masterplan De Brakke Grond te Amsterdam (NL)
weertouren team en opdracht tot realisatie In studie
- 2003 Provinciaal sport- en recreatiecentrum De Soerekkreek te Sint Laureins
weertouren team en opdracht tot realisatie In uitvoering
- 2004 Instituut voor het Archeologisch Patrimonium te Vilvoorde
weertouren team en opdracht tot realisatie In studie
- 2004 Kunstencentrum te Aalter
niet weertouren

SELECTIE VAN PROJECTEN

- 1990 - 1992 Bankkantoor Bacob, Staden
- 1992 - 1994 Ingenieursbureau, Roesselare - Rumbek
- 1995 - 1998 Bankkantoor Bacob, Dendermonde
- 1996 - 1997 Evenementenhal 'Fabriekspand', Roesselare
- 1996 - 1997 Dorpscentrum met culturele infrastructuur, Bonheiden-Rijmenam
- 1996 - 1999 Architectuurstudium Sint Lucas, Brussel
- 1997 - 1998 Bedrijfsgebouw Fractal, Roesselare
- 1998 - 2000 Villa 9022, St. Martens Latem
- 1998 - 2000 Fiscalistenkantoor Bamelis, Kindt en C^o, Kortrijk
- 1998 - 2000 Bankkantoor BBL met appartementen, Heverlee
- 1998 - 2002 Appartementgebouw, Leuven
- 1999 Verbouwing van een oude textielfabriek tot cultuurcentrum te Roubaix (F)
- 2000 - 2001 Directiekantoren Artesia-Bank, World Trade Center Brussel
- 2000 - 2005 Inrichting van Groot Vleeshuis (15de eeuw) tot promotiecentrum van Oost-Vlaanderen, Gent
- 2000 - 2005 Verbouwing van een oude stadsdrukkerij tot stadswoningen, Gent
- 2000 Bouwen van 40 koopwoningen en 38 sociale huurwoningen, Amsterdam (NL)
- 2001 - 2002 Inrichten van lobbyruimten en inkomhal Artesia-Bank, World Trade Center Brussel
- 2002 - 2003 Reconversie van meubelwarenhuis 't Casteelken, Roesselare
- 2002 - 2004 Bouwen kantoren Cousse-Boston, Roesselare
- 2002 - 2006 Bouwen van bedrijfsgebouw en burelen Modular, Roesselare
- 2004 - 2005 Haalbaarheidsstudie en Masterplan voor de site Sofinal/Cotesa, Waregem
- 2004 - 2006 Masterplan en realisatie van de reconversie van de 'Electriciteitscentrale', Zwevegem
- 2004 - 2006 Bouwen van een sport- en recreatiecentrum 'De Soerekkreek' voor provincie Oost-Vlaanderen, Sint-Jan-in-Eremo
- 2004 - 2006 Bouwen van een bedrijfsverzamelgebouw, Tielt

TENTOONSTELLINGEN

- 1987 "Jonge architecten in België",
19.12.87 - 28.2.88, Museum voor Sierkunst, Gent
- 1988 "Jonge architecten in België, de selecties van 85-86-87 van de SAM",
8.03.88 - 3.04.88, De Singel, Antwerpen
- 1991 "Jonge architecten in Vlaanderen",
14.12.90 - 17.2.91, Huis Gruuthuise, Gent
- "Jonge architecten in Vlaanderen",
9.03.91 - 21.04.91, Nederlands Architectuur Instituut - Rotterdam (NL)
- 1993 "Recent werk van jonge Vlaamse ontwerpers",
26.01.93 - 6.03.93, De Singel, Antwerpen
- 1994 "Recent werk van jonge Vlaamse ontwerpers",
10.09.94 - 30.10.94, De Brakke Grond, Amsterdam (NL)
- 1996 "Rijkdom van de Eenvoud - Hedendaagse Architectuur in Vlaanderen",
17.12.96 - 06.02.97, Fondation pour l'architecture, Brussel
- 1997 "Architectura de Flandes - Architectuur uit Vlaanderen",
03.10.97 - 28.10.97, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, Plaça Nova 5, Barcelona (SP)
- 1998 "Natuur, architectuur, structuur" - Ontmoetingen Frankrijk, België, Nederland",
10.05.1996 - 28.06.98, Villa Ekaterina, Roesselare 1998
- "Jaarboek Architectuur in Vlaanderen 1996-1998",
09.09.98 - 18.10.98, De Singel, Antwerpen
- 1999 "Plan 99" - Forum aktueller Architektur in Köln,
24.09.99 - 01.10.99, Architektur aus Flandern - Bulo Showroom, Köln (D)
- 2000 "S X A" - Vijf maal architectuur Vlaanderen,
30.03.00 - 15.05.00, Museum voor Sierkunst en Vormgeving, Gent
- 2001 "Architectuurprijs West - Vlaanderen",
19.12.01 - 10.02.02, Groeningekapel, Kortrijk
- 2002 "Architectuurprijs West - Vlaanderen",
15.02.02 - 31.03.02, Provinciaal Hof, Brugge
- 2003 "Vierjaarlijkse Prijs voor Architectuur van de Provincie West-Vlaanderen",
29.11.03 - 29.02.04, Vlaamse Gaanderijen, Oostende
- 2004 "Vierjaarlijkse Prijs voor Architectuur van de Provincie West-Vlaanderen",
07.03.04 - 02.05.04, Broelmuseum, Kortrijk

MEDEWERKERS 2005

Martine De Waele, Ine Temmerman, Bart Mahieu, Griet Olivier, Jan Baes, Tom Dolezal, Dries Vens

ARCHITECTUURPRIJZEN

- 1993 Belgian Architectural Awards 1993
1st prijs in de categorie Openbare gebouwen met BACOB-bankkantoor, Staden.
Speciale vermelding in de categorie Verbouwingen met reconversie van een Brabantse hoeve, Meise.
- 1993 Bedrijfsgebouw van het jaar 1993 / TRENDS
Nominatie met BACOB-Bankkantoor, Staden.
- 1995 Euro Architectural Awards 1995
Speciale vermelding in categorie Openbare gebouwen : ingenieursbureau, Rumbek / Roesselare.
- 1995 Bedrijfsgebouw van het jaar 1995 / TRENDS
Nominatie met ingenieursbureau, Rumbek / Roesselare.
- 1997 Benelux Trofee voor Themisch Verzinkt Staal 1997
1st prijs met verbouwing van een oude textielfabriek tot evenementenhal, Roesselare.
- 1998 Staalbouwpriz 1998
Nominatie met Productiehal Fractal, Roesselare.
- 1998 Provinciale prijs voor architectuur voor de provincie West-Vlaanderen.
1st prijs met BACOB-Bankkantoor, Oostnieuwkerke.
- 1999 Bedrijfsgebouw van het jaar 1999
1st prijs met evenementenhal "Fabriekspand", Roesselare.
- 2000 Provinciale prijs voor architectuur voor de provincie Oost-Vlaanderen.
1st prijs met bankkantoor, Dendermonde.
- 2000 Awards van de Belgische Architectuur 2000
Nominatie in de Categorie Prijs voor de reconversie van een oud gebouw met eigen bureau, Gent.
Nominatie in de Categorie Prijs voor het bedrijfsgebouw van het jaar met bankkantoor, Dendermonde.
- 2000 Provinciale prijs voor architectuur voor de provincie West-Vlaanderen.
1st prijs met Productiehal Fractal, Roesselare.
- 2002 Awards van de Belgische architectuur 2002.
1st prijs met Sint Lucas Architectuurschool, Brussel.
- 2002 Lensvelt De architect Interieurprijs 2002-NL
Nominatie met Promotiecentrum voor Oost-Vlaanderen, Gent.
- 2002 Staalbouwpriz 2002
Nominatie met Promotiecentrum voor Oost-Vlaanderen, Gent.
- 2002 Mies Van Der Rohe award 2003.
Officiële selectie met Promotiecentrum voor Oost-Vlaanderen, Gent.
- 2003 Benelux Prijs voor Themisch Verzinkt Staal 2003.
1st prijs met Promotiecentrum 'Groot Vleeshuis', Gent.
- 2003 Awards van de Belgische Architectuur 2003
Nominatie in categorie bedrijfsgebouw van het jaar met schrijnwerkerij Soubry, Moen.
Nominatie in categorie energie Award met woning, Wilrijk.
- 2004 Architectuurprijs stad Leuven 2004
Winnaar van de prijs van de publieksjury met appartementsgebouw in F. Lintsstraat, Leuven
Nominatie in de prijs van de vakjury met appartementsgebouw in F. Lintsstraat, Leuven
- 2004 Staalbouwpriz 2004.
Nominatie met meubelwarenhuis 't Casteelken, Rumbek.
- 2005 Belgian Building Awards 2005.
Nominatie met meubelwarenhuis 't Casteelken, Rumbek.
- 2005 Benelux Prijs voor Themisch Verzinkt Staal 2005.
Nominatie met meubelwarenhuis 't Casteelken, Rumbek.