

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

t.b.v. het bouwen van een bedrijfspand
aan De Leemskuilen 11 te Bladel
v.r.v. Claassen Roest Holding bv
Leemskuilen 4 5531 NL BLADEL

GEMEENTE BLADEL



 *Ligging*

keeris architecten bna

Dijk 14 5521 AX Eersel T:0497-514480 www.keerisarchitecten.nl





INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	3
1.1 Initiatiefnemer	3
1.2 Architect	3
1.3 Aanleiding ruimtelijke onderbouwing	3
2. INTEGRAAL GEBIEDSPROFIEL	3
2.1 Ruimtelijke structuur van de omgeving	3
2.3 Situatieschets van het gebied/omgeving	4
2.4 Aanwezige infrastructuur	4
3. INTEGRAAL PROJECTSPROFIEL.	5
3.1 Situering van het project	5
3.2 Motivering noodzaak/behoefte	5
3.3 Uitkomsten buurtoverleg/inspraak	5
3.4 Nieuwe bestemming / gebruiksfunctie	5
3.5 Bouwvolume	5
3.6 Oppervlakte	6
3.7 Verschijningsvorm	6
4. MILIEU.....	6
4.1 Bodemonderzoek	6
5. WATER.....	6
5.1 Waterparagraaf conform de watertoets en het principe hydrologisch neutraal bouwen (HNO)	6
5.2 Bestaande situatie	7
5.3 Beschrijving waterhuishoudkundige aspecten project	7
5.4 Waterhuishouding en riolering	7
5.5 Toets planontwikkeling aan het beleid	8
6. WAARDEN	9
6.1 Cultuurhistorie en archeologie	9
7. OVERIGE PLANOLOGISCHE ASPECTEN.....	10
7.1 Verkeer, mobiliteit en parkeren (in geval er wegen zijn betrokken de functie en een dwarsprofiel daarvan)	10
7.2 Keurmerk Veilig Wonen	10
7.3 Duurzaam Bouwen	10
8. ECONOMISCHE HAALBAARHEID	11
8.1 Planschade overeenkomst	11
9. PROCEDURE	11
9.1 Procedure op basis van Wet Ruimtelijke Ordening	11



1. INLEIDING

1.1 Initiatiefnemer

Initiatiefnemer van het project is de heer A. Claassen, Leemskuilen 4 te Bladel . Directeur van Claassen Roest Holding BV aldaar gevestigd.

1.2 Architect

De architect – ontwerper van het plan is Keeris Architecten Dijk 14 te Eersel die ook de Ruimtelijke Onderbouwing heeft gemaakt.

1.3 Aanleiding ruimtelijke onderbouwing

Het plangebied maakt deel uit van het vigerende bestemmingsplan “Kom Bladel 2010” op het adres Leemskuilen 11 te Bladel. In de huidige situatie is een woning aanwezig zonder bedrijfsruimte passend binnen het vigerende bestemmingsplan “Kom Bladel 2010”. Het College van Burgemeester en Wethouders heeft in vergadering van 11 januari 2011 besloten in beginsel medewerking te verlenen aan de bouw van een bedrijfspand op het achtererf van het pand Leemskuilen 11 te Bladel ten behoeve van Claassen Roest Holding bv. onder de voorwaarden dat:

- een schetsplan van de verbouwing wordt ingediend ter beoordeling aan de Welstandscommissie van de Gemeente Bladel die in de vergadering van 10 maart jl. een positief advies heeft uitgebracht voor de bouw van een bedrijfsruimte op het achtererf van Leemskuilen 11 te Bladel.
- het voldoet aan de gestelde maatvoering afstand zijdelingse perceelsgrens 3m., de bebouwingshoogte is max 6m.
- er uitsluitend een bedrijf gevestigd mag worden behorend tot de milieucategorie 2.
- de afstand tussen woning en bedrijfspand dient 15m te zijn.
- de woning aan de voorzijde blijft bestaand en gehandhaafd.
- de aanvraag wordt voorzien van een ruimtelijke onderbouwing voor de inpassing in het vigerende bestemmingsplan.
- geen onevenredige belangen van derden worden geschaad en van gemeentewege zal mogelijk toekomstige planschade op verzoeker worden afgewenteld. Hiervoor is een overeenkomst gemaakt om dit veilig te stellen, zie bijlage.
- verzoeker een buurtonderzoek heeft uitgevoerd met direct belanghebbenden over dit initiatief, een verslag is bijgevoegd. Zie bijlage.

Het betreft een afwijkingsprocedure van het bestemmingsplan ingevolge artikel 2.12, lid 1 sub 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

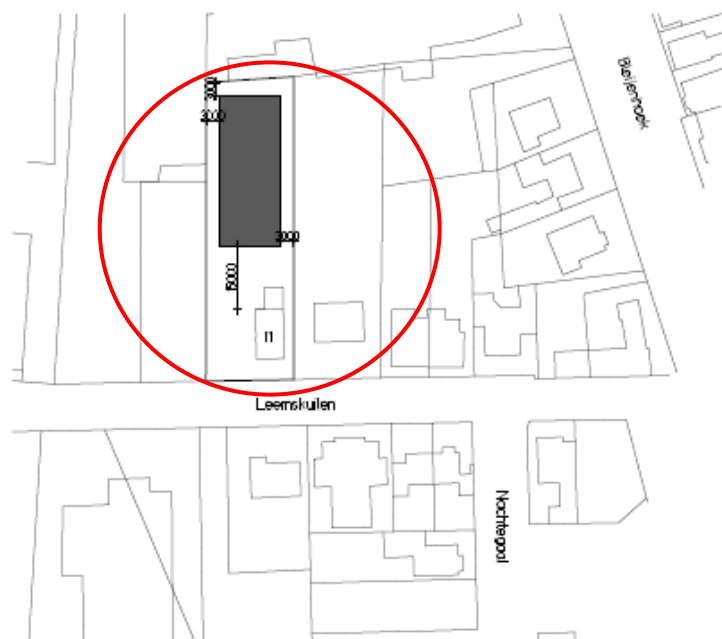
De voorwaarden voor goot- en nokhoogte en gebruik etc. zijn geheel overeenkomstig het vigerende bestemmingsplan.

2. INTEGRAAL GEBIEDSPROFIEL

2.1 Ruimtelijke structuur van de omgeving

De huidige structuur kenmerkt zich als een kleinschalig industrieterrein aan de rand van het dorp als uitleggebied voor kleinere bedrijven uit de jaren '70, ruim gelegen aan een bestaande weg. De **bestemming van dit deel omvat een woning op het achtererf ingesloten tussen omliggende bedrijven.** In de huidige situatie is het in gebruik als opslagterrein voor Claassen Agro Service bv., gevestigd op Leemskuilen 4 te Bladel.

2.3 Situatieschets van het gebied/omgeving



Situatie nieuw het aan te bouwen bedrijfspand.



2.4 Aanwezige infrastructuur

De woning met bedrijfspand is gebouwd op een industrieterrein aan een doorlopende weg met parkeervoorzieningen en aanwezige infrastructuur.

3. INTEGRAAL PROJECTSPROFIEL.

3.1 Situering van het project

Het perceel waarop het project wordt gerealiseerd is gelegen aan De Leemskullen 11, kadastraal bekend gemeente Bladel, sectie G, nummers 5330 oppervlak kavel van 1.468m². Het nieuw te bouwen pand heeft een oppervlak van 518m². De huidige woning met aanbouw is 100m².



Schaal ca. 1:2000

= te bouwen bedrijfspand 

3.2 Motivering noodzaak/behoefte

Het plan wordt ontwikkeld in het kader van behoefte aan ruimte voor Claassen Agro Service van Claassen Roest Holding bv gevestigd aan Leemskullen 4 die het huidige terrein gebruikt als buitenopslag en de noodzaak is aanwezig om deze opslag binnen te kunnen uitvoeren om een efficiënte bedrijfsvoering mogelijk te maken.

Het plan maakt deel uit van het bestemmingsplan "Komplan Bladel 2010".

3.3 Uitkomsten buurtoverleg/inspraak

Er is door de opdrachtgever een buurtonderzoek verricht samengevat in een verklaring d.d. 13 april 2011 en ondertekend door de belanghebbenden. (zie bijlage)

3.4 Nieuwe bestemming / gebruiksfunctie

De nieuwe bestemming of gebruiksfunctie op het perceel wordt een bedrijfswoning met bedrijfspand.

3.5 Bouwvolume

Het bouwvolume van het te bouwen bedrijfspand is een inhoud van ca. 3.208m³.



3.6 Oppervlakte

Het perceel is ca. 1.485m² groot. De huidige bebouwing is ca 100m² groot. Het bouwoppervlak van het bedrijfspand is ca 518m². In de nieuwe situatie ontstaat er een gezamenlijk ca 618m² bebouwd oppervlak en een onbebouwd oppervlak van 867m², waarvan 200m² tuin en erf behorend bij de woning.

3.7 Verschijningsvorm

In de welstandsnota die voor de gemeente Bladel is opgesteld zijn per bebouwingstype architectonische en bouwtechnische kenmerken opgenomen. De huidige karakteristiek en architectuur van de omliggende bebouwing vormt hierbij het uitgangspunt. Deze zijn te vinden in de welstandsnota onder de categorie Bedrijfsbebouwing B 2 Welstandsniveau 3 en zijn beschreven als volgt, ik citeer:

“Elk bouwplan moet voldoen aan de eisen die gelden voor het bebouwingstype waarbinnen het bouwwerk valt. Op deze wijze wordt een toetsingskader voor architectonische vormgeving van bouwplannen gegeven.”

Conclusie

Het bouwplan is voorgelegd aan de Welstandszorg Noord-Brabant, die positief heeft geadviseerd. (zie bijlage)

4. MILIEU

4.1 Bodemonderzoek

Ten behoeve van de nieuwbouw is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 door Ingenieursbureau Inpijn-Blokpoel onder opdracht nummer MB 7579 in opdracht van Claassen Roest Holding BV, Leemskuilen 4 te Bladel.

Conclusie

Resumerend kan worden gesteld dat de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering vormt voor de nieuwbouw. (zie bijlage III)

5. WATER

5.1 Waterparagraaf conform de watertoets en het principe hydrologisch neutraal bouwen (HNO)

Voorschriften waterschap 'de Dommel':

Water

Vigerend beleid waterschap

Het plangebied valt onder het beheer van waterschap de Dommel.

De Leemskuilen valt onder het stroomgebied van de Aa en de Kleine Beerze.



 = plangebied



Het waterschap heeft als uitgangspunt hydrologisch neutraal bouwen. De constatering dat we te maken krijgen met klimaatveranderingen, zeespiegelstijging, bodemdaling en verdere verstedelijking leidt tot het besef dat we anders moeten omgaan met water. Dit besef leidt tot de bekende trits 'vasthouden, bergen, afvoeren'. Het Nederlandse waterbeleid breekt met de traditie van zo veel mogelijk water zo snel mogelijk lozen. Alle waterbeheerders kiezen samen voor het principe dat een overschot aan water wordt opgevangen waar dit ontstaat. Dat betekent dat we het water niet meer zo snel mogelijk afvoeren, maar proberen het vast te houden. Daarmee voorkomen we problemen met wateroverlast in lager gelegen gebieden en tegelijkertijd met watertekort in het eigen gebied. Is vasthouden niet meer mogelijk, dan bergen we het water. Pas als het niet anders kan, voeren we het water af naar een ander gebied. Tegelijkertijd moeten we er door het vasthouden en bergen van water voor zorgen dat waterproblemen niet te snel worden afgewenteld op lager gelegen gebieden. Hydrologisch neutraal bouwen past in deze trits en voorkomt dat versnelde afvoer vanuit de bebouwde omgeving plaatsvindt. In de notitie 'Ontwikkelen met duurzaam wateroogmerk' maakt het waterschap inzichtelijk welke hydrologische consequentie(s) ruimtelijke ontwikkelingen kunnen hebben op het watersysteem. Het bevat beleidsuitgangspunten, voorwaarden en normen om de negatieve hydrologische consequenties te compenseren.

Uitgangspunten bij hydrologisch neutraal ontwikkelen.

Bij nieuwe plannen wordt altijd onderzocht hoe omgegaan kan worden met hemelwater volgens de voorkeursvolgorde: hergebruik - infiltreren - bufferen - afvoeren naar oppervlaktewater - afvoeren naar RWZI.

De hydrologische situatie in de nieuwe situatie dient minimaal gelijk te blijven aan de oorspronkelijke situatie (vóór de nieuwe stedelijke ontwikkeling) in een gemiddeld nat jaar en in een situatie die 1 maal per 10 jaar voorkomt ($T=10$ (+10%)). Hierbij mag de oorspronkelijke afvoer uit het gebied niet overschreden worden en de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) niet worden verlaagd.

5.2 Bestaande situatie

Het oppervlak van het totale perceel is 1.485m². Binnen onderhavig plangebied is thans ca 100m² bebouwing en 1.185m² terreinverharding aanwezig in de vorm van klinkerbestrating en puinverharding. De overige delen van het plangebied, ca. 200m², zijn onverhard en zijn ingericht als tuin en erf behorend bij de woning.

Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. Het hemelwater van de bestaande woning wordt afgevoerd naar het bestaand riool wat een gescheiden stelsel is. Op het verharde terrein is nu geen afwatering aanwezig en het hemelwater infiltreert langs de randen van het eigen terrein en tussen de klinkers en op de inrit via de molgoot naar de bestaande straatkolk van het openbaar riool.

5.3 Beschrijving waterhuishoudkundige aspecten project

Onderhavig project omvat ca 518m² nieuwbouw. Voorts wordt ca 667m² gedeeltelijk herbestaat als de bestaande klinkerbestrating. De bestaande inrit blijft ongewijzigd met de reeds bestaande klinkerverharding. De bestaande woning met erf en tuin blijft ongewijzigd.

Gezien de bestaande situatie is alleen sprake van een natuurlijke infiltratie. Na realisatie van de nieuwbouw blijft deze situatie ongewijzigd met uitzondering van het bebouwd gedeelte waar geen infiltratie plaats vindt.

5.4 Waterhuishouding en riolering

Door het waterschap is een aantal principes opgesteld waar ruimtelijke ontwikkelingen aan worden getoetst, te weten:

- Wateroverlastvrij bestemmen
- Gescheiden houden van vuil water en schoon regenwater
- Doorlopen van de afwegingsstappen: "hergebruik - infiltratie - buffering - afvoer"
- Hydrologisch neutraal ontwikkelen
- Water als kans
- Meervoudig ruimtegebruik
- Voorkomen van vervuiling
- Rekening houden met waterschapsbelangen
- Wateroverlastvrij bestemmen

Bij locatiekeuze van nieuwe ontwikkelingen moet worden gezocht naar plekken die 'hoog en droog genoeg' zijn.



Onderhavig plangebied ligt $\pm$ ca 31,15m boven NAP. Er zijn diverse bronnen voor het bepalen van de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG). Welke uit grafieken is afgeleid uit peilbuizen van de Gemeente Bladel en is gelegen op 1,60 – maaiveld in het plangebied.

De grondwaterstand was op 27 maart 2009 op 2,25m – maaiveld, zie rapport Ingenieursbureau Inpijn-Blokpoel MB-7579 als bijlage, en op 24 mei 2011 2,60m – maaiveld.

Voor de afwatering van de terreinverhardingen op het woonperceel wordt geen voorziening aangelegd. Reden waarom deze verhardingen niet in de berekening zijn opgenomen.

Concreet betekent dit dat:

- de afvoer uit het gebied niet groter is dan in de referentiesituatie;
- de omvang van grondwateraanvulling in het plangebied gelijk blijft of toeneemt;
- de grond- en oppervlaktewaterstanden in de omgeving gelijk blijven, of verbeteren voor de huidige en toekomstige landgebruiksfuncties;
- de (grond)waterstanden in het plangebied moeten aansluiten op de (nieuwe) functie(s) van het plangebied zelf;
- het plangebied zo moet worden ingericht, dat de gevolgen van vastgestelde toekomstige ontwikkelingen in de omgeving, die van invloed zijn op de (grond)waterstanden, niet leiden tot knelpunten in het plangebied.

Daarnaast mag er door de voorgenomen ontwikkeling in of buiten het plangebied in een T=100 situatie geen schade ontstaan als gevolg van inundatie.

De infiltratie- /bergingsvoorziening dient plaats te vinden boven de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG). Ter ondersteuning van deze punten is een methodiek (toetsinstrumentarium) ontwikkeld waarmee een plan relatief eenvoudig getoetst kan worden op hydrologische neutraliteit. Het instrumentarium geeft een indicatie van de benodigde omvang van de infiltratie- en bergingsvoorziening en het daaraan gekoppelde ruimtebeslag.

Bij alle bouwplannen is het uitgangspunt een scheiding van vuil water en (schoon) hemelwater. Dit is ook het geval indien nog steeds een gemengd rioolstelsel aanwezig is. Bij de inrichting, het bouwen en het beheer worden zo min mogelijk vervuilende stoffen toegevoegd aan de bodem en het grond- en oppervlaktewatersysteem. Conform de kwaliteitstrits “schoonhouden - scheiden - zuiveren” worden in alle gevallen, en zeker in geval van nieuwbouw, de mogelijkheden van bronmaatregelen (schoonhouden) onderzocht. Bronmaatregelen zijn bijvoorbeeld een zorgvuldige materiaalkeuze (pakket duurzaam bouwen, zonder toepassing van uitloegbare materialen), het voorkomen van de blootstelling van bouwmaterialen aan regenwater en verantwoord beheer van de openbare ruimte (weg- en groenbeheer).

5.5 Toets planontwikkeling aan het beleid

Algemeen

Het plan voorziet in, in totaal 518m² aan nieuwe gebouwen en de bestaande klinkerverharding die rondom de nieuwbouw zal worden herbestraat. Bij de bouw en de aanleg van de gebouwen zal zoveel mogelijk gebruik worden gemaakt van niet-uitloegbare materialen. Zo wordt verontreiniging van bodem en grondwater voorkomen.

Opvang en hergebruik van hemelwater wordt door de initiatiefnemer niet reëel/haalbaar geacht.

De *gemiddelde* grondwaterstand is 1,60 – maaiveld, dit betekent dat de bovengrond dusdanig is dat het hemelwater infiltreert in de bodem. De opbouw van de bodem bestaat uit matig, fijn, siltig, roesthoudend zand dat met name in de toplaag humushoudend en wortelhoudend is en in de onderlaag matig, grof, zwak, siltig. Gezien deze opbouw is infiltratie op natuurlijke wijze voor de hand liggend. Er is in de huidige situatie geen oppervlaktewateroverlast aanwezig ook niet na hevige regenbuien. Het hemelwater van de klinkerverharding kan dan ook geïnfiltreerd worden op het erf en tuin overeenkomstig de bestaande situatie.

De nieuwbouw zal uitgevoerd worden met een gescheiden rioolstelsel. De indicatieve verhouding verhard-onverhard oppervlak is in de tabel weergegeven.



Oppervlak	Huidige m ²	Toekomstige m ²
Daken	100	max. 618
Verhard terrein	1 185	667
Onverhard terrein	200	200
Totaal	1.485	1.485

Het verschil tussen huidige verharding en nieuwe bebouwing is 518m².

Deze toename is zodanig klein dat de invloed op het watersysteem marginaal is en het hemelwater van de nieuwbouw ter plaatse wordt geïnfiltreerd.

Afvoer van het schone hemelwater op het oppervlaktewater is in deze situatie niet mogelijk. Daar geen watergang of sloot aanwezig is nabij het plangebied. De verharding rond de nieuwbouw zal als klinkerbestrating worden uitgevoerd over een oppervlak van 667m² die de mogelijkheid tot infiltratie geeft en ten overvloede op afschot worden aangelegd naar de perceelsranden in een grindstrook van 50cm breed zoals op tekening aangegeven en infiltreren als bestaand, wat ten goede komt aan het plan. Het hemelwater van daken 518m² zal via een gescheiden stelsel worden aangesloten op een infiltratiesysteem Drain-Max op een diepte van 0.49m – maaiveld tot een diepte van 1,30m – maaiveld te weten 0,30m boven GHG wat voldoende zekerheid geeft voor een goede infiltratie..

De berekening van HNO-tool van het waterschap is als bijlage bijgevoegd.

Conclusie:

Opvang en hergebruik van hemelwater wordt niet reëel/haalbaar geacht.

De nieuwe oppervlakte van de verharding neemt af met 518m² ten opzichte van de referentiesituatie.

Dat betekent dat ter plekke geen bergingscapaciteit noodzakelijk is. Om wateroverlast te voorkomen zullen bouwkundige voorzieningen worden getroffen voor infiltratie van het hemelwater van de nieuwbouw. De infiltratie ter plaatse van de nieuwbouw tussen de bestrating van 518m² vervalt. Met een Drain-Max systeem (8 stuks met een totale bergingsoppervlakte van 26m²) zoals op de bestektekening aangegeven is dit ondervangen. De bergingsoppervlakte is groter dan het oppervlak zoals dat in de berekening van het HNO-tool is aangegeven. Door het grotere infiltratieoppervlak is hiermee voldoende opvang gewaarborgd daar ook de infiltratietunnel volledig is geperforeerd.

Hiermee wordt voldaan aan de eisen van het waterschap met betrekking tot hydrologisch neutraal bouwen. Gelet op de huidige situatie heeft het bouwplan geen negatieve invloed op de waterhuishoudkundige situatie ter plaatse en er vindt geen afwenteling plaats naar elders.

Op eigen terrein zal een gescheiden rioolstelsel worden aangebracht zoals op blad 402 is aangegeven.

Het bouwpeil van het bedrijfspand zal + 5cm boven de huidige bestrating worden gebouwd.

6. WAARDEN

6.1 Cultuurhistorie en archeologie

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant is de indicatieve archeologische verwachtingswaarde ter plaatse van de voorziene ontwikkeling niet gekarteerd omdat het hier een relatief klein plangebied betreft en de locatie in het verleden intensief in agrarisch gebruikt is geweest. Rond 1920 is de woning gebouwd en is het een moestuin geworden. Later is het afgegraven tot aan de vaste bodem en voorzien van een puinverharding met een zuiver zandbed voor het aanbrengen van de huidige bestrating. De ondergrond is volledig geroerd. De huidige functie is opslagterrein voor de Agro service.

Er wordt alleen ontgraven ter plaatse van de fundering over een strook van één meter breed wat concreet zal betekenen dat minder dan 100m² ontgraven wordt. De nieuwe vloer wordt na egaliseren gestort op de bestaande puinverharding waarmee de ondergrond volledig gefixeerd is.

Om bovengenoemde redenen is een verkennend en waarderend archeologisch onderzoek voorafgaand aan de bouw van het pand niet noodzakelijk.



 = locatie

Het perceel is gelegen in het donkerbruine gebied dat volgens de legenda een hoge verwachtingswaarde heeft. Echter, het feit dat de grond volledig geroerd is, is verder geen onderzoek noodzakelijk.

Conclusie

Op basis van de resultaten van het door RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. uitgevoerde archeologisch vooronderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Het archeologisch rapport van Raap is als bijlage bijgevoegd.

7. OVERIGE PLANOLOGISCHE ASPECTEN

7.1 Verkeer, mobiliteit en parkeren (in geval er wegen zijn betrokken de functie en een dwarsprofiel daarvan)

De uitbreiding van het bedrijfspand heeft op onderhavig perceel geen significante invloed op de verkeerssituatie. Middels het aanleggen van twee extra parkeerplaatsen op eigen terrein, zullen geen parkeerproblemen ontstaan. De bestaande parkeerplaatsen voor de woning blijven aanwezig. Het aantal verkeersbewegingen zal niet of nauwelijks toenemen gezien het huidige gebruik van laden en lossen.

7.2 Keurmerk Veilig Wonen

Het bedrijfspand wordt gebouwd volgens voorschriften keurmerk 'Politie Keurmerk Veilig Wonen' en is in het bouwbesluit opgenomen en op de bestektekening aangegeven en maakt deel uit van de voorwaarden van de vergunning.

7.3 Duurzaam Bouwen



Voor de bouw van het bedrijfspand is gekozen voor duurzaam bouwen volgens de voorschriften van de gemeente Bladel waardoor schadelijke stoffen en materialen worden uitgesloten en geeft derhalve geen extra belasting voor het milieu.

Het te bouwen bedrijfspand is zodanig ontworpen dat dit aansluit aan de bestaande bebouwing in het plangebied.

Aan de buitenzijde wordt gebruik gemaakt van natuurlijke materialen (baksteen, staalplaat als sandwich paneel, zink en hout) een duurzaam gebouw (zie bijlage tekening Blad 401)

d.d. 12-04-2011.

8. ECONOMISCHE HAALBAARHEID

8.1 Planschade overeenkomst

Het betreft een particulier initiatief waarbij alle kosten voor onderzoek en uitvoering voor rekening zijn van de initiatiefnemer, Claassen Roest Holding bv .

9. PROCEDURE

9.1 Procedure op basis van Wet Ruimtelijke Ordening

De procedure maakt deel uit van een afwijkingsprocedure van het bestemmingsplan Komplan Bladel 2010 ingevolge artikel 2.12, lid 1 sub 3 van de Wet bepaling omgevingsvergunning (Wabo) .

Bijlagen

- I Bestektekening verbouwingsplan Blad 401.
- II Welstandsadvies gemeente Bladel
- III Schoongrondverklaring Inpijn-Blokpoel MB-7579
- IV Buurtonderzoek
- V Archeologisch rapport RAAP

Opgemaakt door Keeris Architecten BNA.

Projectarchitect M.J.M. Keeris.

Dijk 14

5521 AX Eersel.

tel: 0497 514480

e-mail: info@keerisarchitecten.nl

website: www.keerisarchitecten.nl

Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen

Compenserende berging voor nieuw verhard gebied



Algemeen

Naam project:

Contactpersoon initiatiefnemer:

Datum: 29-06-2011

Kenmerken projectgebied

Bruto oppervlak projectgebied	1485	m²
Bestaand verhard oppervlak	100	m²
Nieuw totaal verhard oppervlak	618	m²
Netto te compenseren oppervlak	518	m²
Hiervan is type 1 (volledig verhard)	518	m²
Hiervan is type 2 (semi-verhard)	0	m²
Infiltratiepercentage semi-verhard oppervlak	0	%
Maaiveldniveau nieuw verhard oppervlak	31.15	m + NAP
GHG	-1.6	m + NAP
Infiltratiesnelheid bodem	2.0	m/dag

Systeemeisen aan berging in projectgebied

Dimensies voorziening

Lengte voorziening	12.0	m
Talud voorziening (1:x)	0.0	
Maximale peilstijging (in normaal nat jaar)	0.6	m
Maximale peilstijging bij T=10 jaar scenario	0.8	m
Maximale peilstijging bij T=100 jaar scenario	1.0	m

Afvoercoëfficiënten voorziening

Afvoercoëfficiënt bij T=10 jaar scenario	1.67	l/s/ha
Afvoercoëfficiënt bij T=100 jaar scenario	3.34	l/s/ha

Resultaten

Totale benodigde berging in projectgebied

Berging voor infiltratie	3	m³
Berging bij extreme neerslag T=10 jaar	15	m³
Berging bij extreme neerslag T=100 jaar	23	m³

Ontwerp infiltratievoorziening

Ruimtebeslag	4	m²
Maximale berging in normaal nat jaar	3	m³
Maximale ledigingstijd in normaal nat jaar	7	uren
Berging bij extreme neerslag		
T=10 jaar	3	m³
T=100 jaar	4	m³

Ontwerp bergingsvoorziening voor extreme neerslagsituaties

Ruimtebeslag	19	m²
Berging bij T=10 jaar	15	m³
Berging bij T=100 jaar	23	m³
Afvoercapaciteit bij T=10 jaar	0.3	m³/uur

Berging 'tussen de stoepranden'

Berging bij T=100 jaar	4	m³
------------------------	---	----

Hydrologisch neutraal ontwikkelen

De waterschappen Aa & Maas en De Dommel willen met deze berekening in een vroeg stadium de betrokkenen adviseren over de eisen die de waterschappen stellen ten aanzien van hydrologisch neutraal ontwikkelen.

Het berekende wateradvies is richtinggevend. Aan de berekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Contactpersoon

Tel: 0411-61 86 18
Fax: 0411-61 86 88
<http://www.dommel.nl>

Waterschap
De Dommel
Postbus 10.001
5280 DA Boxtel
Bosscheweg 56
5283 WB Boxtel

Toetsinstrumentarium Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen

Compenserende berging voor nieuw verhard gebied

Toelichting



Neerslag die valt op verhard oppervlak wordt sneller naar het oppervlaktewater afgevoerd dan neerslag die op onverhard oppervlak valt. In het geval dat er verharding wordt aangelegd op een locatie waar eerst geen verharding aanwezig was, is er dus sprake van een versnelde lozing naar het oppervlaktewater. Dit heeft gevolgen voor de aanvulling van het grondwater en de afvoer uit het projectgebied bij neerslagsituaties. Deze gevolgen dienen gecompenseerd te worden door infiltratie en berging in het projectgebied.

Opmerkingen

<geen>

Hydrologisch neutraal ontwikkelen

De waterschappen Aa & Maas en De Dommel willen met deze berekening in een vroeg stadium de betrokkenen adviseren over de eisen die de waterschappen stellen ten aanzien van hydrologisch neutraal ontwikkelen.

Het berekende wateradvies is richtinggevend. Aan de berekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Contactpersoon

Tel: 0411-61 86 18
Fax: 0411-61 86 88
<http://www.dommel.nl>

Waterschap
De Dommel
Postbus 10.001
5280 DA Boxtel
Bosscheweg 56
5283 WB Boxtel

RAAP-NOTITIE 3867

Plangebied Bladel-Leemkuilen 11

Gemeente Bladel

**Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek
en verkennend booronderzoek**

Colofon

Opdrachtgever: Claassen Agro Service

Titel: Plangebied Bladel-Leemskuilen 11, gemeente Bladel; archeologisch vooronderzoek:
een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Status: eindversie

Datum: september 2011

Auteur: J. van Hemert MA

Projectcode: BLALE

Bestandsnaam: NO3867_BLALE.doc

Projectleider: J. van Hemert MA

Projectmedewerker: drs. N. Sprengers

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 47081

Autorisatie: drs. W. de Baere

Bevoegd gezag: gemeente Bladel

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2011

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In het plangebied zijn bodemingrepen gepland die mogelijk bedreigend zijn voor eventuele archeologische resten. In het kader van de Archeologische Monumenten Zorg (AMZ) is conform de richtlijnen van de bevoegde overheid een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd. Het bureauonderzoek dient om op basis van verschillende bronnen inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop van de tijd heeft achtergelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Het verkennend veldonderzoek had tot doel het verkrijgen van inzicht in de bodemgesteldheid en mate van bodemverstoring in het plangebied. Daarmee wordt de gespecificeerde archeologische verwachting getoetst en kunnen uitspraken worden gedaan over de gaafheid van eventuele archeologische vindplaatsen.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek gold voor het plangebied bij aanvang van het veldonderzoek een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars en een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van landbouwers. Uit het veldonderzoek blijkt dat in het plangebied sprake is van een lage gaafheid. Het oorspronkelijke bodemprofiel was in drie van de vier boringen namelijk compleet verdwenen als gevolg van een afgraving. Het verstoorde bodemprofiel bestaat uit fluvioperiglaciale afzettingen met daarop een pakket bestaande uit humeuze, opgebrachte grond en een puin-/grindlaag.

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.

1 Inleiding

1.1 Administratieve gegevens

- *typeonderzoek*: een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek
- *bevoegde overheid*: gemeente Bladel
- *onderzoekskader*: AMZ-proces
- *datum veldonderzoek*: 17-06-2011
- *locatie*:
 - *naam plangebied*: Bladel-Leemskuilen 11
 - *provincie*: Noord-Brabant
 - *gemeente*: Bladel
 - *plaats*: Bladel
 - *toponiem*: Leemskuilen 11
 - *kadastrale gegevens*: gemeente Bladel, sectie G, nummer 485
 - *oppervlakte plangebied*: circa 600 m²
 - *kaartblad topografische kaart Nederland 1:25.000*: 57A
 - *centrumcoördinaten (X/Y)*: 142.693 / 374.902
- *afbakening onderzoekszone*: straal van 500 m rondom het plangebied
- *ARCHIS-vondstmeldingsnummer*: niet van toepassing
- *ARCHIS-waarnemingsnummer*: niet van toepassing
- *ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer*: 47081

1.2 Aanleiding en doelstelling

In het plangebied zijn bodemingrepen gepland die mogelijk bedreigend zijn voor eventuele archeologische resten. In het kader van de Archeologische Monumenten Zorg is conform de richtlijnen van de bevoegde overheid een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd. Het doel van dit onderzoek was het verkrijgen van inzicht in de archeologische resten die in het plangebied verwacht worden en de (eventuele) mate van gaafheid daarvan.

1.3 Onderzoeksvragen

1. Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
2. Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn al over het plangebied bekend?
3. Wat is de gespecificeerde verwachting (alsmede de verwachte conservering en gaafheid) ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?
4. Is de bodemopbouw in (delen van) het plangebied intact?
5. Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
6. Op welke wijze(n) kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

1.4 Randvoorwaarden

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtsnoer. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

Archeologische perioden			
Tijdperk			Datering
Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)			1795
Nieuwe tijd	B		1650
		A	1500
Middeleeuwen	Laat		1250
		Vol	1050
	Vroeg	Ottoons	900
		Karolingisch	725
		Merovingisch laat	525
		Merovingisch vroeg	450
Romeinse tijd	Laat		270
		Midden	70 na Chr.
		Vroeg	15 voor Chr.
Prehistorie	IJzertijd	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	Bronstijd	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
		Midden	250.000
		Oud	

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek dient om op basis van verschillende bronnen inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop der tijd heeft achter gelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Voor de geraadpleegde bronnen wordt verwezen naar de literatuurlijst. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde archeologische perioden.

2.2 Geo(morfo)logie en bodem

Het plangebied ligt op een tektonisch opheffingsgebied, namelijk de Kempische horst, in het Brabantse dekzandlandschap. In de ondergrond liggen grofzandige afzettingen met plaatselijk grind- en kleilagen (zgn. Formatie van Sterksel), afgezet in het Midden Pleistoceen (circa 850.000 tot 128.000 jaar geleden) door de Rijn en Maas. Op de Kempische horst liggen deze afzettingen nabij het oppervlak. In de loop van het Pleistoceen (Saalien en Eemien; circa 238.000 tot 116.000 jaar geleden) zijn deze oude rivierafzettingen afgedekt door fluvioperiglaciale en eolische afzettingen. Op de Kempische horst is dit pakket vaak niet aaneengesloten. Het heeft bovendien een geringe dikte, omdat de horst als erosiegebied diende voor met name de fluvioperiglaciale afzettingen, die afgespoeld en afgezet werden in de lager gelegen Centrale Slenk. Deze fluvioperiglaciale afzettingen (verspoelde dekzand- en rivierafzettingen) ontstonden wanneer veel smeltwater vrijkwam als gevolg van dooi. De afzettingen bestaan doorgaans uit min of meer gelaagde zanden, met eventueel leemlagen, grind en /of plant- en houtresten.

Op de fluvioperiglaciale afzettingen is tijdens de koudste periode van de laatste ijstijd (Pleniglaciaal; circa 74.000 tot 14.500 jaar geleden) het zogenaamde Oudere Dekzand afgezet. In het kale landschap had de wind vrij spel, waardoor grote hoeveelheden zand werden verplaatst en afgezet in een golvend reliëf. Deze afzettingen werden niet meer beïnvloed door verspoelingen. Het dekzandpakket wordt gekenmerkt door een fijne gelaagdheid van de afgezette zanden met afwisselend een groter en kleiner leemgehalte. Op het einde van de laatste ijstijd, in het Oude en Jonge Dryasstadaal (resp. circa 13.480 tot 13.350 en circa 12.700 tot 11.560 jaar geleden) werd het jonge dekzand (I en II) afgezet. Deze zanden onderscheiden zich van het oude dekzand door een betere sortering en een minder duidelijke gelaagdheid. Het zand is vaak wat grover en bevat minder leem.

In het Holoceen (ca. 10.000 jaar geleden tot heden) werd het klimaat warmer en vochtiger waardoor de vegetatie weer toenam. Hiermee kwam er ook een einde aan de grootschalige eolische afzettingen en vonden er nagenoeg geen natuurlijke wijzigingen van het reliëf meer plaats. Erosie- en sedimentatieprocessen bleven voornamelijk beperkt tot de door insnijding ontstane beekdalen (Stiboka, 1968).

Wegens bebouwing is het gebied ter hoogte van het plangebied niet gekarteerd op de bodemkaart en geomorfologische kaart. Wel is het mogelijk om op basis van aansluitende gekarteerde gebieden uitspraken te doen over de bodemgesteldheid en geomorfologische eigenschappen van het

plangebied. Het plangebied ligt op een dekzandrug, al dan niet met een oud bouwlanddek (figuur 2; Stiboka/RGD, 1985: code 3K14). In de omgeving liggen de oude rivierafzettingen aan het oppervlak als terrasafzettingsswelingen (code 3L12). Ten oosten bevindt zich het beekdal van de Groote Beerze; ten westen ligt het beekdal van de Raamloop (codes 2R2, 3H11 en 4H11). Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) zijn geen opmerkelijke reliëfverschillen zichtbaar (www.ahn.nl).

In deze goed ontwaterde zandgronden hebben zich van nature veelal podzolgronden ontwikkeld. Podzolgronden zijn bodems die gekenmerkt worden door een uitspoelingshorizont (E-horizont) en een inspoelingshorizont (B-horizont). Deze horizonten ontstaan doordat organische stof (humus) en mineralen in de top van de bodem oplossen en naar beneden uitspoelen. Als gevolg van deze uitspoeling ontstaat een bodemhorizont waaruit deze stoffen (gedeeltelijk) zijn verdwenen (E-horizont). Onder bepaalde omstandigheden kan een deel van de uitgespoelde stoffen worden afgezet in een inspoelingshorizont (B-horizont). Het proces van in- en uitspoeling wordt podzolisering genoemd.

Vanaf de Late Middeleeuwen (circa 1300 na Chr.) werd de vruchtbaarheid van akkers op de zandgronden bevorderd door bemesting met potstalmateriaal (Renes, 1999). Dit materiaal bestond uit een mengsel van stalmest, huisafval, bosstrooisel, heideplaggen en zand. Als gevolg van de eeuwenlange intensieve bemesting zijn de podzolgronden in het plangebied afgedekt met een dikke humushoudende bovenlaag. De zo ontstane hoge zwarte enkeerdgronden (figuur 3; Stiboka, 1968: code zEZ23) worden ook wel aangeduid met de term 'es' of 'esdek'. Het gevolg van deze ophoging was dat de natuurlijke hoogtes, die al eeuwenlang in gebruik waren als landbouwgrond, nog geaccentueerd werden. Met een grondwatertrap VI (gemiddelde grondwaterstand tussen 40-80 en dieper dan 120 cm -Mv) is de bodem relatief goed ontwaterd.

2.3 Archeologische gegevens

Het plangebied ligt op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW; Deeben, 2008) in een niet gekarteerde zone (in verband met bebouwing). Wanneer men de gekarteerde zone rondom Bladel doortrekt, geldt voor (de omgeving van) het plangebied een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden (zie figuur 4). Op de gemeentelijke erfgoedkaart van Bladel ([http:// atlas.sre.nl/archeologie/](http://atlas.sre.nl/archeologie/)) wordt echter een middelhoge verwachtingswaarde aan het plangebied toegekend.

Volgens het ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS2) liggen er in een straal van 500 m rond het plangebied geen archeologische vindplaatsen. Ongeveer 200 à 300 m ten noorden van het plangebied ligt plangebied Mastbos, waar verschillende archeologische vooronderzoeken hebben plaatsgevonden (ARCHIS-onderzoeksmeldingen 16235, 18457, 24555 en 30097).

Tijdens deze onderzoeken zijn geen sporen aangetroffen die wijzen op bewoning in het verleden. Sommige delen van dit plangebied bleken ook verstoord te zijn. Er heeft op dit terrein dan ook geen definitieve archeologische opgraving plaatsgevonden.

2.4 Historische situatie

Het historisch landschap in de omgeving van het plangebied zoals weergegeven op topografische kaarten uit de 19e en begin 20e eeuw is een afspiegeling van het landbouwkundige systeem zoals dat vanaf de Late Middeleeuwen tot ontwikkeling was gekomen. Op de hogere delen lagen de akkers, dorpskernen en gehuchten. In de beekdalen bevonden zich de hooi- en weidegronden. Het overige deel bestond voornamelijk uit uitgestrekte heidevelden (woeste gronden).

Het onderzoeksgebied ligt aan de westzijde van de kern van Bladel. Deze zone is in het verleden in gebruik geweest als akker- en weiland. Niet ver ten noorden van het plangebied ligt een groot akkercomplex: de 'Zwarte Akker'. Ten (zuid)westen van het plangebied lagen de beemden in het beekdal van de Raamsloop, die gebruikt werden als kleinschalige weiden en hooilanden (figuur 5; Janssens, 2007). Daarnaast werd in dit gebied ook leem gewonnen. De toponiem en straatnaam 'Leemskuilen' is hiervan een stille getuige (Van Berkel & Samplonius, 2006). Leem werd al vanaf de Prehistorie toegepast voor onder andere wanden van huizen, woonvloeren, ovens en in latere tijden ook baksteen. Leem werd vooral gewonnen in beekdalen. In Bladel zijn in het dal van de Raamsloop nog leemkuilen waarneembaar. Buiten beekdalen werd ook leem gewonnen in natuurlijke depressies of op plaatsen waar de leem niet afgedekt was door jongere afzettingen (Roymans, 2005).

2.5 Huidige situatie

Tot het begin van de 20e eeuw is het plangebied in agrarisch gebruik geweest. Rond 1920 is op het desbetreffende perceel een woning gebouwd en was (een deel van) het plangebied in gebruik als tuin. Architectenbureau Keeris vermeldt dat het plangebied in de tweede helft van de 20e eeuw is afgegraven tot aan de C-horizont en voorzien is van een puinverharding met een zuiver zandbed ten behoeve van het aanbrengen van de huidige bestrating (schriftelijke mededeling Architectenbureau Keeris). Tegenwoordig functioneert het plangebied als een opslagruimte voor Claassen Agro Service en is er nog steeds sprake van bebouwing. Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; <http://www.ahn.nl/>) bedraagt de huidige maaiveldhoogte in het plangebied ongeveer 32,8 m +NAP.

2.6 Toekomstige situatie

Op de westelijke helft van het perceel wordt een nieuw bedrijfspand gebouwd. Er wordt volgens het architectenbureau alleen ontgraven ter plaatse van de fundering (diepte ca. 90 cm) over een strook van 1 m breed (schriftelijke mededeling de heer T. Keeris, Teeris Architecten). Dit zou betekenen dat minder dan 100 m² ontgraven wordt. De bestaande puinverharding wordt geëgaliseerd en dient als ondergrond voor de nieuwe vloer, waardoor de ondergrond gefixeerd is.

2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting

Volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW; RACM, 2006) geldt voor het plangebied een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden. Op de gemeentelijke

erfgoedkaart van Bladel (<http://atlas.sre.nl/archeologie/>) wordt echter een middelhoge verwachtingswaarde aan het plangebied toegekend. In het kader van onderhavig onderzoek is de heemkundekring van Bladel geraadpleegd zonder verder resultaat. Op basis van het bureauonderzoek is de verwachting gespecificeerd voor jager-verzamelaars enerzijds en landbouwers anderzijds.

Jager-verzamelaars

De jager-verzamelaars leefden voornamelijk van de jacht, visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Omdat alle gewenste voedingsbronnen niet op één plaats aanwezig zijn en om de natuurlijke omgeving niet uit te putten, trokken ze van de ene kampplaats naar de andere. Uit een ruimtelijke analyse van het landschap blijkt dat vindplaatsen van jager-verzamelaars in vrijwel alle gevallen liggen op de overgang van nat naar droog (de zgn. gradiëntzone). Hier was op korte afstand een grote diversiteit aan planten die verzameld konden worden en dieren waarop kon worden gejaagd. In het plangebied is geen sprake van een gradiënt. Vindplaatsen van jager-verzamelaars zullen ten opzichte van het plangebied meer naar het westen liggen, op de rand van het beekdal van de Raamsloop. Daarom geldt voor het plangebied een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars.

Landbouwers

Met de introductie van de landbouw in het Neolithicum werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijkere factor in de locatiekeuze van de mens. De eerste landbouwers legden hun akkers waarschijnlijk alleen aan op goed ontwaterde en mineralogisch rijkere gronden. De bodem in het plangebied bestaat uit lemig, fijn zand. De lemige structuur maakt dat de bodem van nature vrij vruchtbaar is. Om bodemuitputting tegen te gaan, ging men de grond vanaf de Late Middeleeuwen bemesten met potstalmest. Als gevolg hiervan werd de bodem systematisch opgehoogd, hetgeen resulteerde in het ontstaan van een zogenaamd esdek dat ervoor zorgde dat de omstandigheden ter plaatse droger en gunstiger werden voor het bedrijven van landbouw. Er geldt bijgevolg voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van landbouwers uit de periode Neolithicum t/m Middeleeuwen. Nederzettingen uit de Nieuwe tijd worden niet verwacht, aangezien het plangebied op historische kaarten niet bebouwd is. Op basis van onder andere toponymisch onderzoek kunnen sporen van delfstoffenwinning, respectievelijk leemwinningskuilen voorkomen in en rondom het plangebied in de lagere en nattere delen van het landschap. Eventuele vindplaatsen worden verwacht aan de basis van het esdek, in de top van het pleistocene vlak. Wat betreft de gaafheid en conservering moet opgemerkt worden dat vindplaatsen onder een esdek doorgaans goed bewaard zijn gebleven, aangezien het esdek als een buffer fungeert tegen landbouwkundige grondbewerkingen. Wel geldt er een lage archeologische verwachting voor organisch materiaal.

3 Veldonderzoek

3.1 Methodes

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een verkennend booronderzoek. De gevolgde onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 3.2. Het verkennend veldonderzoek had tot doel het verkrijgen van inzicht in de bodemgesteldheid en mate van bodemverstoring in het plangebied. Daarmee wordt de gespecificeerde archeologische verwachting getoetst en kunnen uitspraken worden gedaan over de gaafheid van eventuele archeologische vindplaatsen. Daartoe zijn vier boringen gezet die zo evenredig mogelijk over het plangebied zijn verdeeld (figuur 6). Het feit dat het plangebied echter deels bestrooid was met zwaar metaal en andere materialen, zorgde ervoor dat de boringen niet helemaal evenredig over het plangebied verspreid konden worden.

Er is geboord tot maximaal 180 cm -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met meetlinten ingemeten (x/y-coördinaten).

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

De boringen leverden niet het verwachte bodemprofiel (hoge enkeerdgrond) op. Uit drie van de vier boringen blijkt dat het terrein is afgegraven en weer is opgehoogd. Deze afgraving reikt tot een diepte variërend van circa 100 tot 150 cm -Mv. De uitgebreide boorbeschrijvingen (inclusief lithologisch profiel) zijn opgenomen in bijlage 1.

Boring 4 is de enige boring die een indruk geeft van het oorspronkelijke bodemprofiel. Op 30-60 cm -Mv bevindt zich een esdek, bestaande uit zwak siltig, matig fijn, humeus zand. Op 60 cm -Mv gaat dit esdek over in de C-horizont; deze laag wordt gekenmerkt door zwak siltig, matig fijn zand met bovenin enkele ijzervlekken. Vanaf 105 cm -Mv is een fluvioperiglaciale afzetting waargenomen, bestaande uit zwak siltig, matig grof zand met daarin fijn grind.

In de boringen 1, 2 en 3 is een compleet verstoord bodemprofiel waargenomen. De eerste 100 (boring 1) tot 150 cm (boring 3) bestaat uit opgebrachte grond. In de boringen 2 en 3 is ook sprake van een grind-/puinpakket tot 50 (boring 1) en 70 cm -Mv (boring 3). Het recente bouwpuin en glas in dit pakket wijst er op dat het gaat om recent opgebrachte grond. Deze opgebrachte grond gaat in de eerste drie boringen met een scherpe overgang over in fluvioperiglaciale afzettingen bestaande uit zwak siltig, matig grof zand met daarin fijn grind. Opvallend is dat dit zand in alle boringen niet nat was. Hieruit blijkt dat de ophoging in het plangebied samenhangt met een afgraving, aangezien het niet om een oorspronkelijk nat gebied gaat. Dit werd bevestigd door de eigenaar van het plangebied. De vorige eigenaar stelde hem tijdens de aankoop van de grond op de hoogte van het feit dat het terrein was afgegraven. Volgens de huidige eigenaar heeft dit 70 à 80

jaar geleden plaatsgevonden en werd het zand gebruikt voor bouwwerkzaamheden aan de kerk in Bladel.

Archeologie

De boringen hebben geen archeologische indicatoren opgeleverd.

Synthese

Uit de boringen blijkt dat sprake is van een lage gaafheid. Het oorspronkelijk bodemprofiel is in het grootste deel van plangebied verloren gegaan als gevolg van een afgraving. Dit brengt met zich mee dat eventuele vindplaatsen vernietigd zijn.

4 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek gold bij aanvang van het veldonderzoek voor het plangebied een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars en een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van landbouwers. Uit het veldonderzoek blijkt dat in het plangebied sprake is van een lage gaafheid. Het oorspronkelijke bodemprofiel was in drie van de vier boringen namelijk compleet verdwenen als gevolg van een afgraving. Het verstoorde bodemprofiel bestaat uit fluvioperiglaciale afzettingen met daarop een pakket bestaande uit humeuze, opgebrachte grond en een puin-/grindlaag.

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Met betrekking tot de bevindingen van dit bureau- en verkennend booronderzoek kan contact opgenomen worden met de gemeente Bladel. Als contactpersoon voor RAAP treed op: drs. N.H.A. Sprengers (n.sprengers@raap.nl; 06 - 13270395).

Literatuur

- Berkel, G. van & K. Samplonius**, 2006. *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Utrecht.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Deeben, J.H.C. (red.)**, 2008. De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), derde generatie. *Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 155. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort (info: www.cultureelerfgoed.nl).
- Janssens, M.**, 2007. Onderzoeksgebied Mastbos te Bladel, gemeente Bladel; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase). *RAAP-notitie* 2524. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Renes, J.**, 1999. *Landschappen van Maas en Peel. Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg*. Uitgeverij Eisma bv., Leeuwarden.
- Roymans, J.A.M.**, 2005. *Een cultuurhistorisch verwachtingsmodel voor Brabantse beekdal-landschappen: een mogelijke toekomst voor het verleden van de beekdalen*. Bladel/Amsterdam.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1985. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaartbladen 50 Oost Tilburg en 51 West Eindhoven*. Stiboka, Wageningen.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1968. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij de kaartbladen 56 Turnhout en 57 West Valkenswaard*. Stiboka, Wageningen.
- Samenwerkingsverband Regio Eindhoven**, 2011. *Erfgoedkaart*. Ontleend aan <http://atlas.sre.nl/archeologie/>
- Veldminuut**, 1917. *Militaire Topografische Kaart (veldminuut) Bladel 1917*. Ontleend aan <http://watwaswaar.nl>.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

- Figuur 1.** Ligging plangebied (rode lijn); inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Geomorfologische kaart (naar ARCHIS2).
- Figuur 3.** Bodemkaart (naar ARCHIS2).
- Figuur 4.** Overzicht IKAW, vindplaatsen en monumenten (naar: ARCHIS2).
- Figuur 5.** Uitsnede van de Topografische Militaire Kaart uit 1917 (rood vierkant: plangebied).
- Figuur 6.** Resultaten booronderzoek.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen (inclusief lithologisch profiel).



Figuur 1. Ligging plangebied (rode lijn); inzet: ligging in Nederland (ster).

15-06-2011

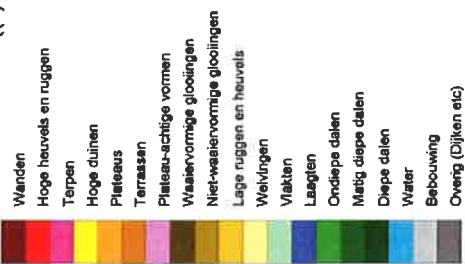
144660 / 377050



140741 / 373131

Legenda

TOP10 ((c)TDN)
GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)



Archis2



Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

Figuur 2. Geomorfologische kaart (ARCHIS2, 2011).

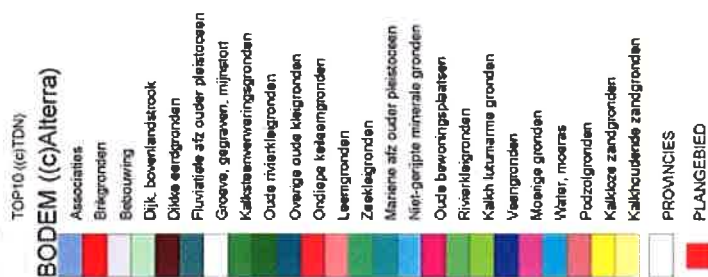
16-06-2011

145042 / 377091



140989 / 373038

Legenda



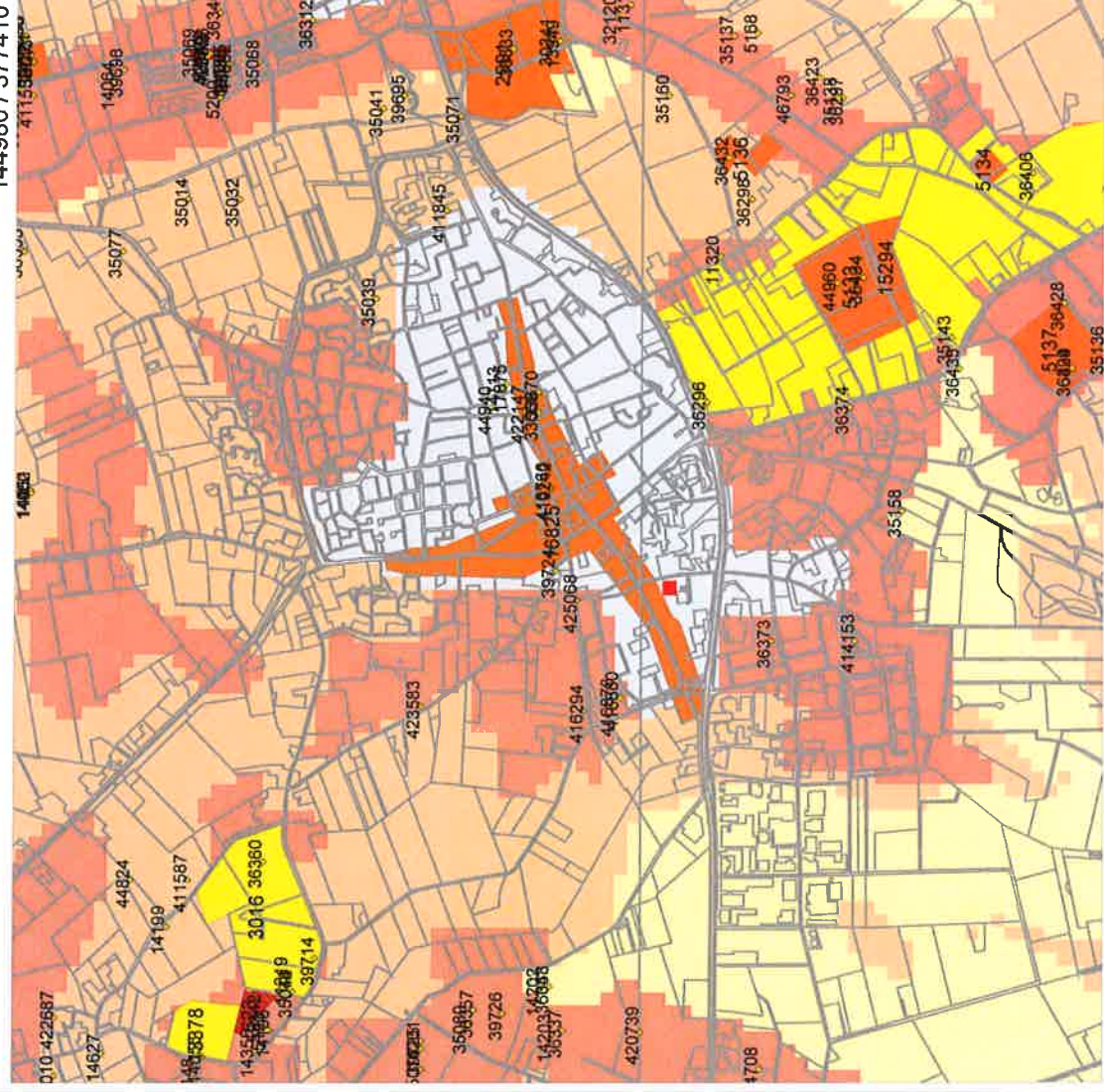
Archis2



Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Landbouw, Natuur en
Voedsel

Figuur 3. Bodemkaart (ARCHIS2, 2011).

144980 / 377410



140799 / 373229

- Legenda**
- WAARNEMINGEN
 - VONDSTMELDINGEN
 - TOP-10 ((c)TDN)
 - MONUMENTEN
 - archeologische betekenis
 - archeologische waarde
 - hoge archeologische waarde
 - zeer hoge archeologische waarde
 - zeer hoge arch waarde, beschermd
 - IKAW
 - zeer lage trefkans
 - lage trefkans
 - middel-hoge trefkans
 - hoge trefkans
 - lage trefkans (water)
 - middel-hoge trefkans (water)
 - hoge trefkans (water)
 - water
 - niet gekarteerd
 - PLANGEBIED

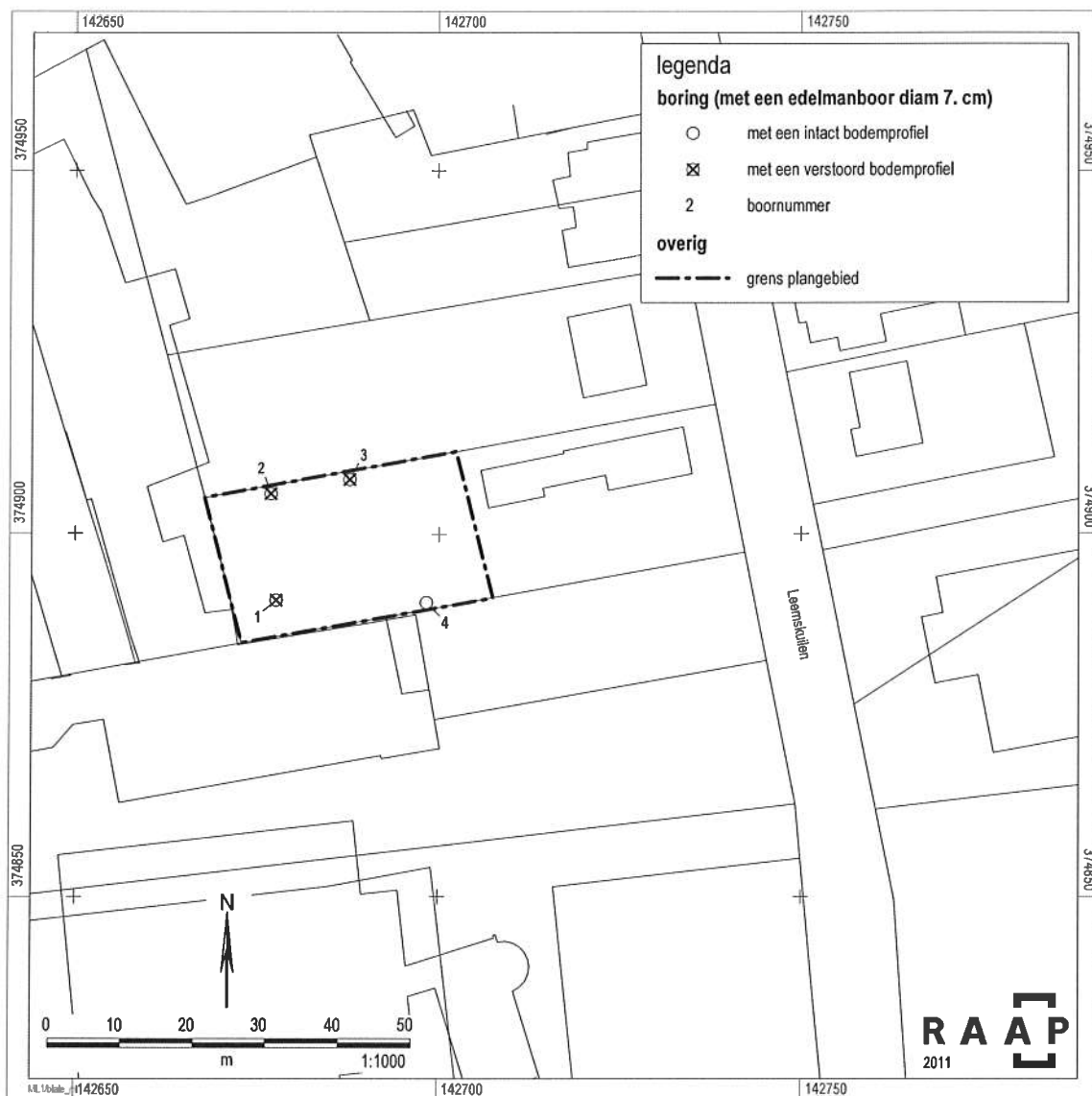
0 1 km

N

Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

Figuur 4. Overzicht IKAW, vindplaatsen en monumenten (naar: ARCHIS2).



Figuur 6. Resultaten booronderzoek.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

boring: BLALE-1

Datum: 17-6-2011, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* verhard, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Noord-Brabant, *gemeente:* Bladel, *opdrachtgever:* Claassen Agro Service, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-10	Algemeen: <i>kleur:</i> bruin Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn Bodemkundig: <i>interpretatie:</i> opgebrachte grond Opmerking: opgebracht zand (i.v.m. verharding)
10-50	Algemeen: <i>kleur:</i> donkergrijsbruin Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, matig fijn Bodemkundig: <i>interpretatie:</i> opgebrachte grond Archeologie: <i>bouwpuin onbepaald:</i> enkel fragment
50-70	Algemeen: <i>kleur:</i> donkergrijsbruin Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, matig fijn Bodemkundig: <i>interpretatie:</i> opgebrachte grond Archeologie: <i>bouwpuin onbepaald:</i> enkel fragment
70-120	Algemeen: <i>kleur:</i> donkerbruingrijs Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, matig fijn Bodemkundig: <i>interpretatie:</i> opgebrachte grond Archeologie: <i>bouwpuin onbepaald:</i> enkel fragment
120-140	Algemeen: <i>kleur:</i> lichtgrijs Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof Opmerking: Zeer scherpe overgang; niet nat; fijn grind (fluvio-periglaciale afzettingen)
140-160	Algemeen: <i>kleur:</i> lichtgrijs Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, matig grof Opmerking: niet nat; fluvio-periglaciale afzettingen

boring: BLALE-2

Datum: 17-6-2011, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* verhard, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Noord-Brabant, *gemeente:* Bladel, *opdrachtgever:* Claassen Agro Service, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-30	Algemeen: <i>kleur:</i> grijsbruin Lithologie: zand, zwak siltig, sterk grindig, matig fijn Bodemkundig: <i>interpretatie:</i> opgebrachte grond Archeologie: <i>bouwpuin onbepaald:</i> fragmenten Opmerking: h1; grind-/puinpakket
30-50	Algemeen: <i>kleur:</i> donkergrijsbruin Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig fijn Bodemkundig: <i>interpretatie:</i> opgebrachte grond Archeologie: <i>bouwpuin onbepaald:</i> veel fragmenten Opmerking: h1; grind-/puinpakket
50-100	Algemeen: <i>kleur:</i> donkerbruingrijs Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, matig fijn Bodemkundig: <i>interpretatie:</i> opgebrachte grond Archeologie: <i>bouwpuin onbepaald:</i> enkel fragment
100-130	Algemeen: <i>kleur:</i> lichtgrijs Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof Opmerking: Zeer scherpe overgang; niet nat; fijn grind; fluvio-periglaciale afzettingen

boring: BLALE-3

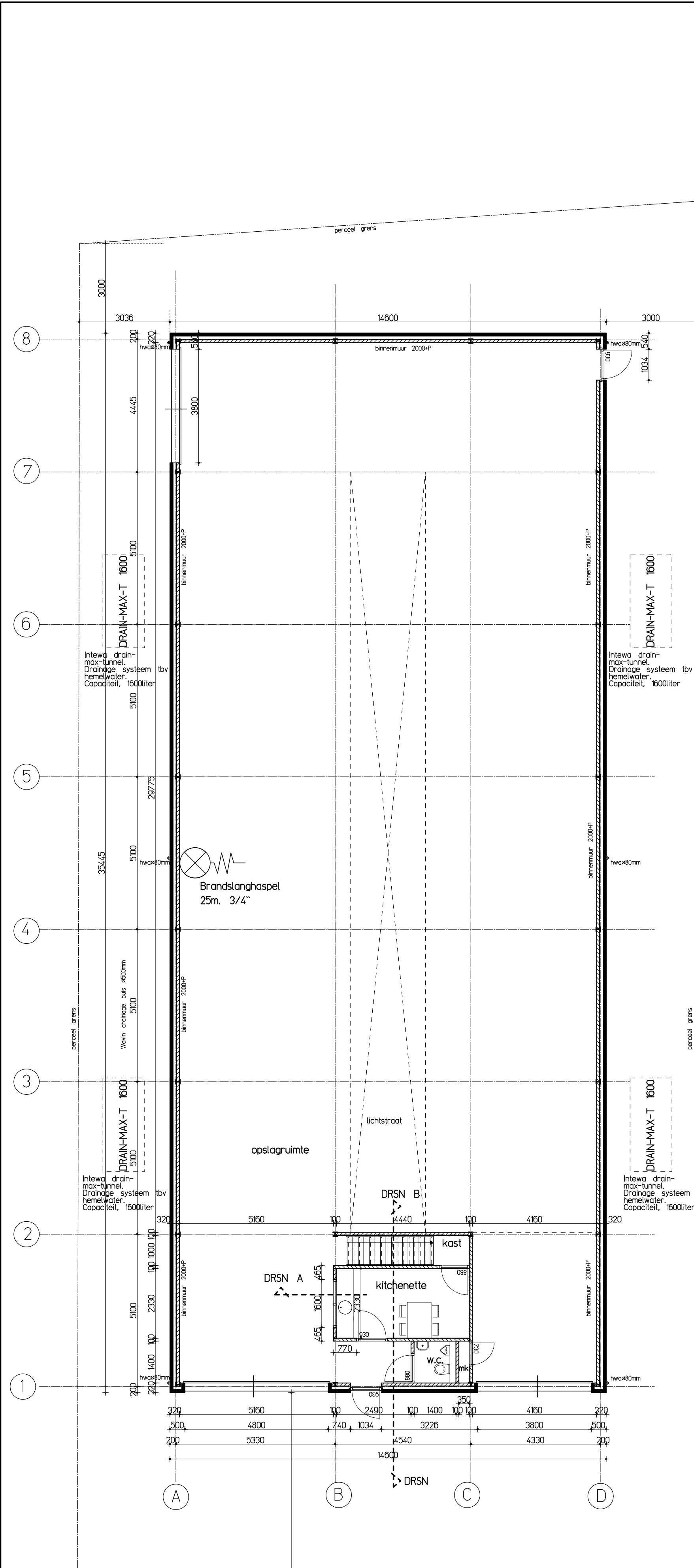
Datum: 17-6-2011, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* verhard, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Noord-Brabant, *gemeente:* Bladel, *opdrachtgever:* Claassen Agro Service, *uitvoerder:* RAAP Zuid

0-30	Algemeen: <i>kleur:</i> grijsbruin Lithologie: zand, zwak siltig, sterk grindig, matig fijn Bodemkundig: <i>interpretatie:</i> opgebrachte grond Archeologie: <i>bouwpuin onbepaald:</i> veel fragmenten Opmerking: h1; grind-/puinpakket
30-70	Algemeen: <i>kleur:</i> donkergrijsbruin Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, matig fijn Bodemkundig: <i>interpretatie:</i> opgebrachte grond Archeologie: <i>bouwpuin onbepaald:</i> veel fragmenten Opmerking: h2; grind-/puinpakket
70-120	Algemeen: <i>kleur:</i> donkerbruingrijs Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, matig fijn Bodemkundig: <i>interpretatie:</i> opgebrachte grond Archeologie: <i>bouwpuin onbepaald:</i> enkel fragment Opmerking: UY gevlekt
120-150	Algemeen: <i>kleur:</i> donkerbruingrijs Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, matig fijn Bodemkundig: <i>interpretatie:</i> opgebrachte grond Archeologie: <i>bouwpuin onbepaald:</i> enkel fragment Opmerking: Bouwpuin afgenomen, maar nog niet verdwenen
150-180	Algemeen: <i>kleur:</i> lichtgrijs Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof Opmerking: Zeer scherpe overgang; niet nat; fijn grind; fluvio-periglaciale afzettingen

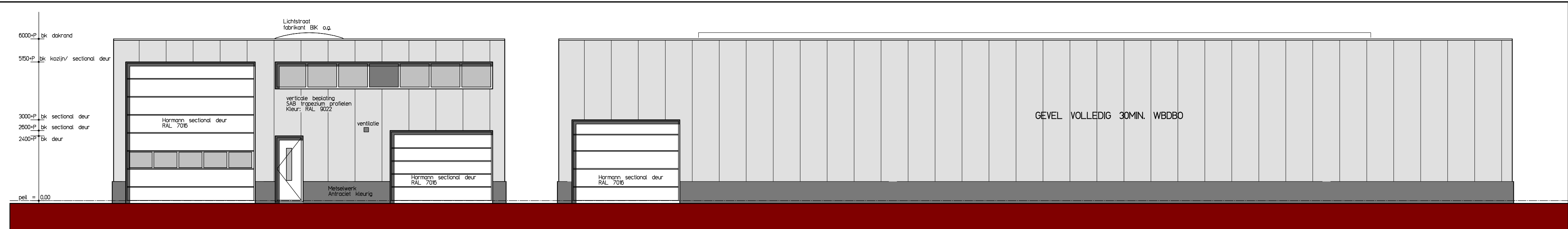
boring: BLALE-4

Datum: 17-6-2011, *boortype:* Edelman-7 cm, *doel boring:* archeologie - verkenning, *landgebruik:* verhard, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Noord-Brabant, *gemeente:* Bladel, *opdrachtgever:* Claassen Agro Service, *uitvoerder:* RAAP Zuid

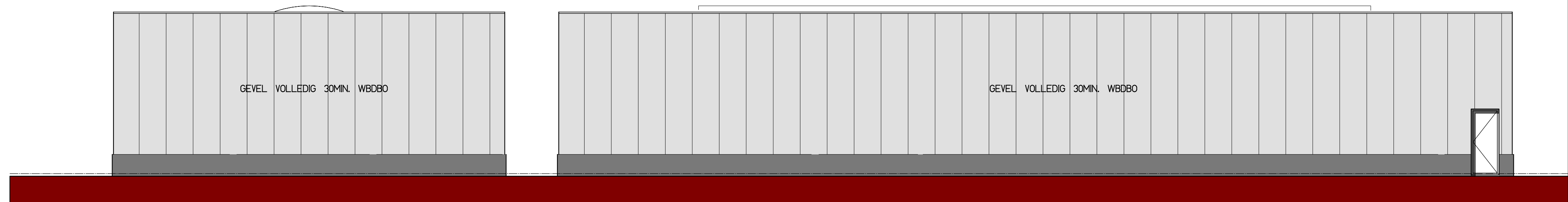
0-30	Algemeen: <i>kleur:</i> donkerbruingrijs Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, matig fijn Bodemkundig: <i>interpretatie:</i> bouwvoor Archeologie: <i>bouwpuin onbepaald:</i> enkel fragment
30-60	Algemeen: <i>kleur:</i> donkergrijsbruin Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, matig fijn Bodemkundig: <i>interpretatie:</i> esdek Opmerking: Esdek
60-80	Algemeen: <i>kleur:</i> lichtgrijs Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken Opmerking: Dekzand
80-105	Algemeen: <i>kleur:</i> lichtgrijsbruin Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn Bodemkundig: C-horizont Opmerking: Dekzand
105-120	Algemeen: <i>kleur:</i> lichtgrijsbruin Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, matig grof Opmerking: fluvio-periglaciale afzettingen



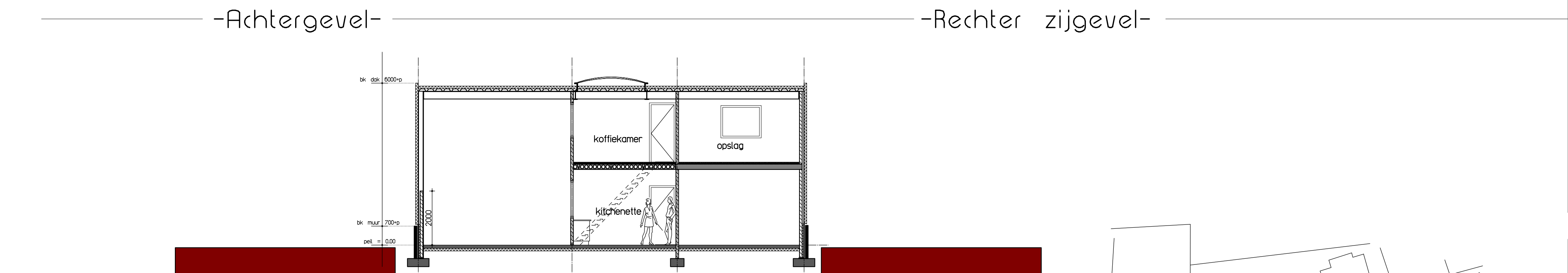
-Begane Grond-



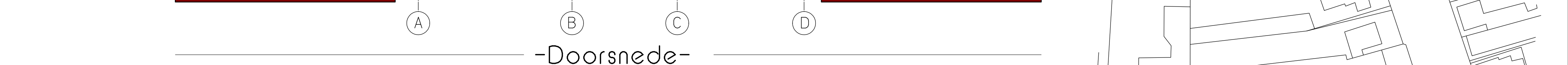
-Voorgevel-



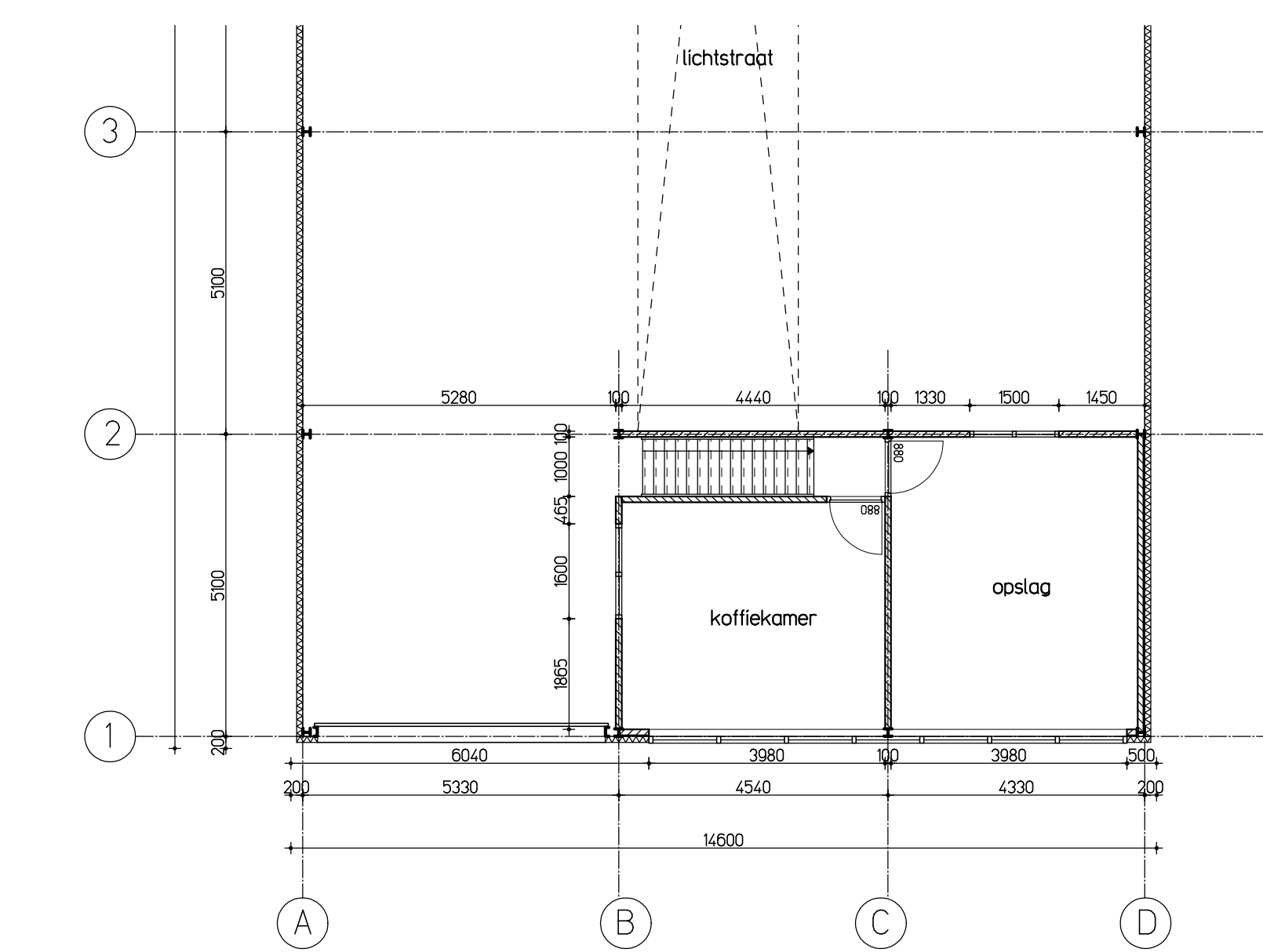
-Linker Zijgevel-



-Achtergevel-



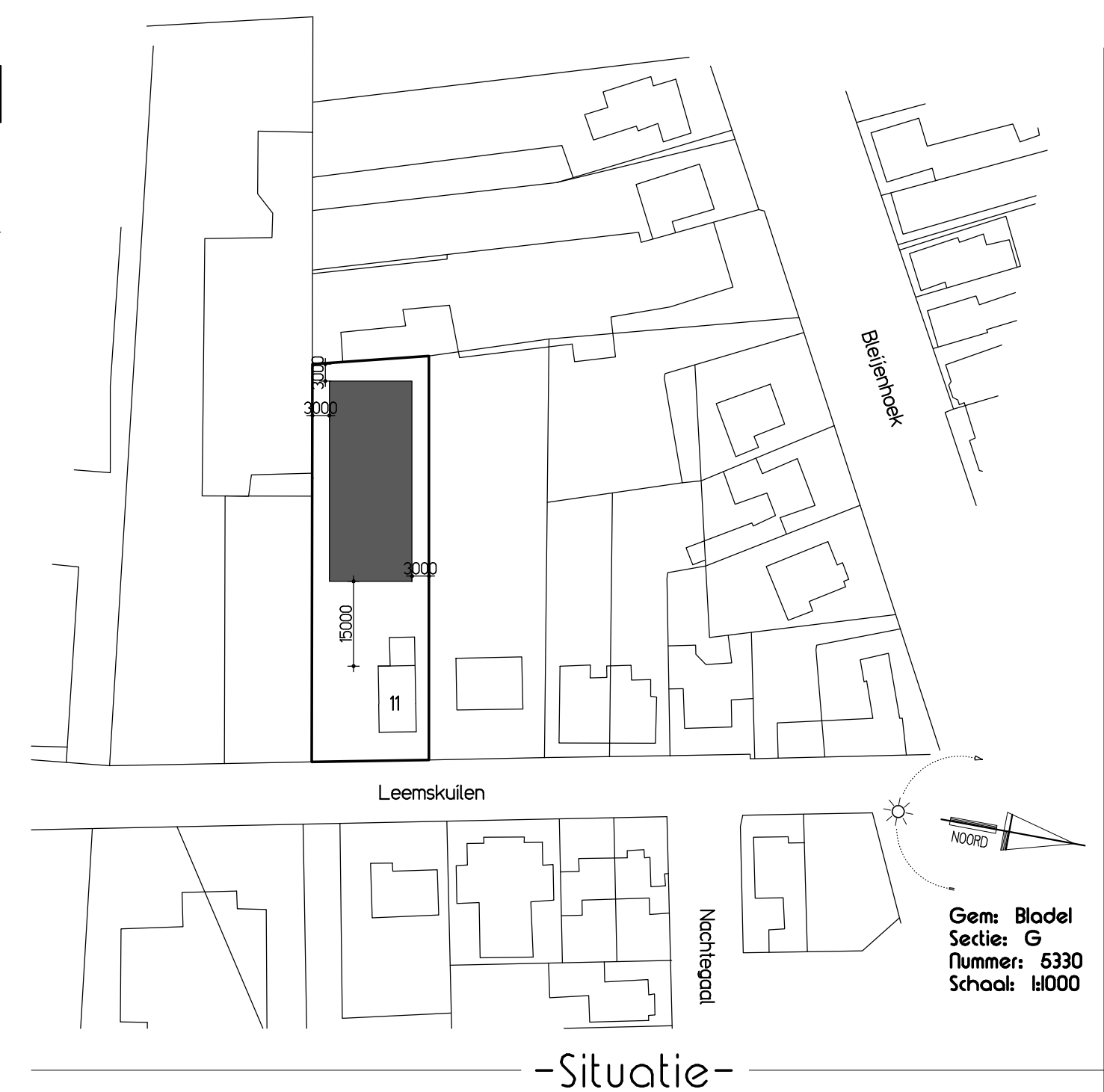
-Doorsnede-



-Verdieping-

bebouwd oppervlak totaal	: 618 m2
bruto vloeroppervlak	: 563 m2
bruto inhoud	: 3208,0 m3

inhoud/oppervlakte



-Situatie-

OMGEVINGSVERGUNNING maten in het werk te controleren
maten in mm tenzij anders aangegeven

keeris architecten bna
Dijk 14 5521 AX Eersel | T: 0497-514480 | F: 0497-518014

Claassen Roest Holding B.V.
v.r.v. Dhr. A.J.M. Claassen
Leemskuiten 4
5531 NL Bladel
T: 06-53495807

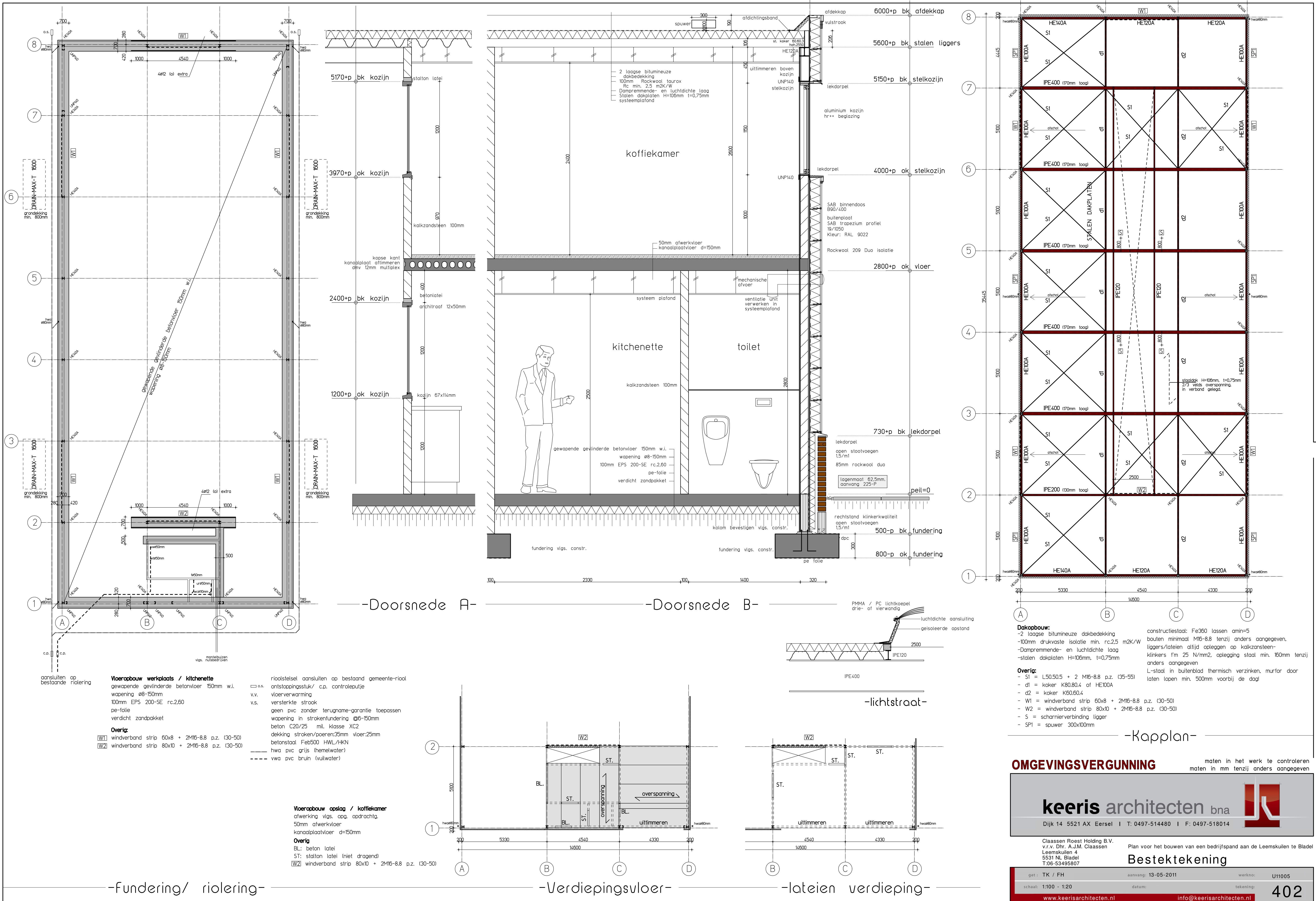
Plan voor het bouwen van een bedrijfspand aan de Leemskuiten te Bladel

Bestektekening

get: TK / FH	aanvang: 13-05-2011	werkn: U11005
schaal: 1:100	datum:	tekening:
www.keerisarchitecten.nl		info@keerisarchitecten.nl

401

die rechten van deze tekening zijn voorbehouden aan keeris Architecten bna te Bladel te Eersel



OMGEVINGSVERGUNNING

keeris architecten bna

Dijk 14 5521 AX Eersel | T: 0497-514480 | F: 0497-518014

Claassen Roest Holding B.V.
v.r.v. Dhr. A.J.M. Claassen
Leemskulen 4
5531 NL Bladel
T: 06-53495807

Plan voor het bouwen van een bedrijfspand aan de Leemskulen te Bladel

Bestektekening

get: TK / FH
schaal: 1:100 - 1:20
www.keerisarchitecten.nl

aanvang: 13-05-2011
datum:
info@keerisarchitecten.nl

werkn: U11005
tekening:
402

Dakopbouw:
- 2 laagse bitumineuze dakbedekking
- 100mm drukvaste isolatie min. rc.2,5 m2K/W
- Dampremmende- en luchtdichte laag
- stalen dakplaten H=106mm, t=0,75mm

Overig:
- S1 = L50.50,5 + 2 M16-8.8 p.z. (35-55)
- d1 = koker K80.80,4 of HE100A
- d2 = koker K60.60,4
- W1 = windverband strip 60x8 + 2 M16-8.8 p.z. (30-50)
- W2 = windverband strip 80x10 + 2 M16-8.8 p.z. (30-50)
- S = scharnierverbinding ligger
- SP1 = spuwer 300x100mm

constructiestaal: Fe360 lassen amin=5
bouten minimaal M16-8.8 tenzij anders aangegeven.
liggers/lateien altijd opleggen op kalkzandsteen-
klinkers f'm 25 N/mm2, oplegging staal min. 160mm tenzij
anders aangegeven
L-staal in buitenblad thermisch verzinken, murfor door
laten lopen min. 500mm voorbij de dag!