



Onderbouwing Huisvesting tijdelijke arbeidskrachten

Locatie 27: Zandberg 15a te Helden

Bijlage 26 bij de toelichting van het bestemmingsplan
huisvesting (tijdelijke) arbeidskrachten Peel en Maas

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	2
2.	Beschrijving bestaande situatie	5
3.	Beleidskader	5
4.	Planbeschrijving	17
5.	Randvoorwaarden/resultaten onderzoeken	19
6.	Uitvoerbaarheid	30

1. | Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Zandberg 15a te Helden wordt door TA Holding B.V. (voorheen Teboza Holding BV) (verder: initiatiefnemer) een agrarisch bedrijf in aspergeteelt en opkweek van aspergeplanten geëxploiteerd. De totale oppervlakte van de gronden bedraagt ca. 88,3 hectare. Initiatiefnemer heeft momenteel reeds een voorziening voor de huisvesting van tijdelijke arbeidskrachten op zijn locatie.

Voorliggende ruimtelijke onderbouwing heeft betrekking op de huisvesting van maximaal 32 tijdelijke arbeidskrachten in permanente woonunits. De huisvesting vindt plaats op het perceel, kadastraal bekend gemeente Helden, sectie W nummers 840, 413, 410 en 851, plaatselijk bekend Zandberg 15a te Helden. Deze activiteit past niet in het vigerende bestemmingsplan. Aan de hand van onderhavige onderbouwing wordt aangetoond dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

1.2 Doel

Het planvoornemen betreft:

1. Het binnen woonunits huisvesten van 32 tijdelijke arbeidskrachten benodigd voor het eigen bedrijf;
2. Buiten de periode dat er op het bedrijf behoefte is aan huisvesting van tijdelijke arbeidskrachten zal de huisvestingslocatie gebruikt worden voor het huisvesten van maximaal 32 tijdelijke arbeidskrachten welke werkzaam zijn op andere agrarische bedrijven;
3. Het in de kampeerboerderij huisvesten van maximaal 8 tijdelijke arbeidskrachten tijdens piekmomenten (maximaal 3 maanden per jaar), benodigd voor het eigen bedrijf.

In de kampeerboerderij is volgens vigerend recht de huisvesting van 34 tijdelijke arbeidskrachten toegestaan. Deze huisvesting is per abuis niet in het vigerende Bestemmingsplan Buitengebied Peel en Maas opgenomen. Om deze onvolkomenheid te corrigeren wordt in dit bestemmingsplan de huisvesting van deze arbeidskrachten in de kampeerboerderij ook opgenomen. In de toelichting van het bestemmingsplan is hier meer over opgenomen.

Voor de huisvesting van de 8 extra personen tijdens piekmomenten in de kampeerboerderij moet ook voldaan worden aan de eisen die gelden voor huisvesting, zoals aantal toiletten, aantal douches, aantal kookpitten, aantal parkeervoorzieningen en de omsloten oppervlakte. Dit wordt dan ook als voorwaarde opgenomen in de regels van het bestemmingsplan.

Op 22 april 2014 heeft het college over onderhavige locatie het volgende besluit genomen:

Te besluiten dat voor de locatie Zandberg 15 te Helden:

- a. de vergunde kampeerboerderij voor huisvesting van 34 arbeidskrachten wordt overgenomen in het veegbestemmingsplan buitengebied;
- b. huisvesting van 40 arbeidskrachten in units planologisch wordt geregeld in het legalisatieproject mits wordt voldaan aan de voorwaarden van het beleid
- c. huisvesting van 20 extra arbeidskrachten in tijdelijke units niet wordt toegestaan gezien de reeds aanwezige aantallen.

Het huisvesten van de tijdelijke arbeidskrachten zoals onder het kopje 'planvoornemen' is opgenomen, past binnen dit collegebesluit.

Het doel van deze onderbouwing is het verantwoorden van voornoemde ontwikkeling op de betreffende locatie.

1.3 Plangebied en begrenzingen

Het plangebied is gelegen in het buitengebied van Helden, circa 1,7 kilometer meter ten noordoosten van de kern Helden. De omgeving van het plangebied bestaat overwegend uit agrarische gronden, agrarische bedrijven en woningen. Het bouwvlak van de locatie is 10.079 m² groot en bestaat uit de percelen voormalige gemeente Helden, sectie W, nummers 412, 411, 410, 840, 851, 413, plaatselijk bekend Zandberg 15a te Helden.

1.4 Overzicht vigerende bestemmingsplannen

Het plangebied valt in het bestemmingsplan “Buitengebied Peel en Maas”, vastgesteld op 5 november 2013 door de gemeenteraad van peel en Maas. Dit plan vormt dan ook het vigerende planologische kader voor de binnen het plangebied gelegen gronden.

Op het plangebied rust de bestemming ‘Agrarisch – Grondgebonden’, de aanduiding ‘ontwikkelingszone bebouwingslinten’ en de aanduiding ‘wro-zone – wijzigingsgebied 1 - ob’ en de aanduiding ‘reconstructiewetzone – verwevingsgebied’.



Figuur 1. Uitsnede vigerend bestemmingsplan Buitengebied Peel en Maas (vastgesteld 5 november 2013)

Volgens artikel 5 van het bestemmingsplan buitengebied zijn de voor ‘Agrarisch – Grondgebonden’ aangewezen gronden bestemd voor agrarisch bedrijfsmatig gebruik in de vorm van een grondgebonden bedrijf, al dan niet met als nevenactiviteit een niet grondgebonden- bedrijfstak.

Onder strijdig gebruik bij de bestemming Agrarisch – Grondgebonden wordt op basis van artikel 5.5.1 in ieder geval verstaan het gebruik van gronden en bouwwerken voor en/of als:

- h. huisvesting van tijdelijke arbeidskrachten, behoudens ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van wonen - huisvesting tijdelijke arbeidskrachten' tot het maximum aantal als aangegeven ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal tijdelijke arbeidskrachten' en werkzaam binnen het eigen bedrijf.

Op het perceel is niet voorzien in een aanduiding 'specifieke vorm van wonen - huisvesting tijdelijke arbeidskrachten'. Er zijn in het verleden ook geen vergunningen verleend waardoor het gebruik voor huisvesting van tijdelijke arbeidskrachten op de locatie is toegestaan.

Ook de gebiedsaanduiding 'wro-zone – wijzigingsgebied 1 ob' en de aanduiding 'reconstructiewetzone – verwevingsgebied' kent geen beperkingen voor onderhavige ontwikkeling.

Concluderend kan worden gesteld dat het huisvesten van maximaal 32 tijdelijke arbeidskrachten ingevolge het vigerende bestemmingsplan momenteel niet is toegestaan op de locatie Zandberg 15a te Helden.

Als gevolg hiervan dient een planologische procedure te worden doorlopen. Het doel van deze onderbouwing is het verantwoorden van voornoemde ontwikkeling op de betreffende locatie.

2. | Beschrijving bestaande situatie

2.1 Bestaande situatie

2.1.1 Ruimtelijke structuur

De begrenzing van het plangebied wordt aan de oostzijde gevormd door de Oude Dijk en aan de noordzijde door de Zandberg. De exacte ligging van de bedrijfslocatie is weergegeven door middel van de groene omlijning in figuur 2.



Figuur 2. Begrenzing van het plangebied, bron: nedbrowser

2.1.2 Functionele structuur

Het plangebied heeft een agrarische functie, in de vorm van een vollegronds tuinbouwbedrijf. In de directe omgeving van het plangebied zijn een grote verscheidenheid aan functies gelegen, zowel agrarische functie in de vorm van weiland als akkerland en agrarische bedrijfsmatige functies en woonfuncties.

3. | Beleidskader

Gemeenten zijn niet geheel vrij in het voeren van hun eigen beleid. Rijk en provincies geven met het door hen gevoerde en vastgelegde beleid de kaders aan waarbinnen gemeenten kunnen opereren. In het navolgende worden in het kort de voornaamste zaken uit het voor het plangebied relevante nationale, provinciale en regionale beleid weergegeven, aangevuld met het van toepassing zijnde beleid van de gemeente Peel en Maas.

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 *Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte*

Een actualisatie van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid is nodig gebleken omdat de verschillende beleidsnota's op het gebied van ruimte en mobiliteit gedateerd zijn door nieuwe politieke accenten en veranderende omstandigheden zoals de economische crisis, klimaatverandering en toenemende regionale verschillen onder andere omdat groei, stagnatie en krimp gelijktijdig plaatsvinden. Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld. Deze structuurvisie geeft een nieuw, integraal kader voor het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau. De visie is vernieuwend in de zin dat ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur sterker dan voorheen met elkaar verbonden worden. De structuurvisie vervangt daarvoor de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de MobiliteitsAanpak, de Structuurvisie voor de Snelwegomgeving en de ruimtelijke doelen en uitspraken in de PKB Tweede structuurschema militaire terreinen, de Agenda Landschap, de Agenda Vitaal Platteland en Pieken in de Delta. De Structuurvisie Nationaal Waterplan blijft in zijn huidige vorm als uitwerking van de SVIR bestaan.

In de structuurvisie schetst het Rijk de ambities voor concurrentiekracht, bereikbaarheid, leefbaarheid en veiligheid tot 2040 (lange termijn) en doelen, belangen en opgaven tot 2028 (middellange termijn). De centrale visie wordt uiteengezet in drie hoofddoelstellingen voor de middellange termijn (2028), namelijk "concurrerend, bereikbaar en leefbaar&veilig". Voor de drie rijksdoelen zijn de onderwerpen van nationaal belang benoemd waarmee het Rijk aangeeft waarvoor het verantwoordelijk is en waarop het resultaten wil boeken

De drie hoofddoelen van het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid kennen nationale opgaven die regionaal neerslaan. Voor alle nationale opgaven worden rijksinstrumenten ingezet, waarbij financiering slechts één van de instrumenten is. Ook decentrale overheden en marktpartijen dragen bij aan de realisatie van nationale opgaven. Het betreffende plangebied ligt niet in een omgeving waarin opgaven van nationaal belang spelen.

Conclusie

De gemeente Peel en Maas conformeert zich aan bovenstaande uitgangspunten. Onderhavig plan past dan ook binnen de hoofdlijnen van beleid krachtens de structuurvisie Infrastructuur en ruimte.

3.1.2 *Nationaal Waterplan*

Het Nationaal Waterplan (V&W, 2009) heeft de status van een structuurvisie en is de opvolger van de Vierde Nota Waterhuishouding uit 1998. Het plan vervangt alle voorgaande Nota's Waterhuishouding. Omdat ook voor de volgende generaties Nederland als veilig en welvarend waterland veiliggesteld moet worden, moet nu een antwoord worden gevonden op ontwikkelingen op het gebied van klimaat, demografie, economie en een duurzaam waterbeheer.

Een goede bescherming tegen overstromingen, het zoveel mogelijk voorkómen van wateroverlast en droogte en het bereiken van een goede waterkwaliteit zijn basisvoorwaarden voor welvaart en welzijn. Water levert een positieve bijdrage aan de kwaliteit van de leefomgeving en behoud van biodiversiteit. Het doel is helder: Nederland, een veilige en leefbare delta, nu en in de toekomst.

Voor een duurzaam en klimaatbestendig watersysteem is het dan ook van belang bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening te houden met waterhuishoudkundige eisen op korte en lange termijn. Meer dan voorheen moet water bepalend zijn bij de besluitvorming. De mate waarin water bepalend is, hangt af van de wateropgave in relatie tot andere opgaven, aanwezige functies en bodemgesteldheid, en andere kenmerken in dat gebied. In paragraaf 5.5 is opgenomen op welke manier rekening is gehouden met water in dit bestemmingsplan.

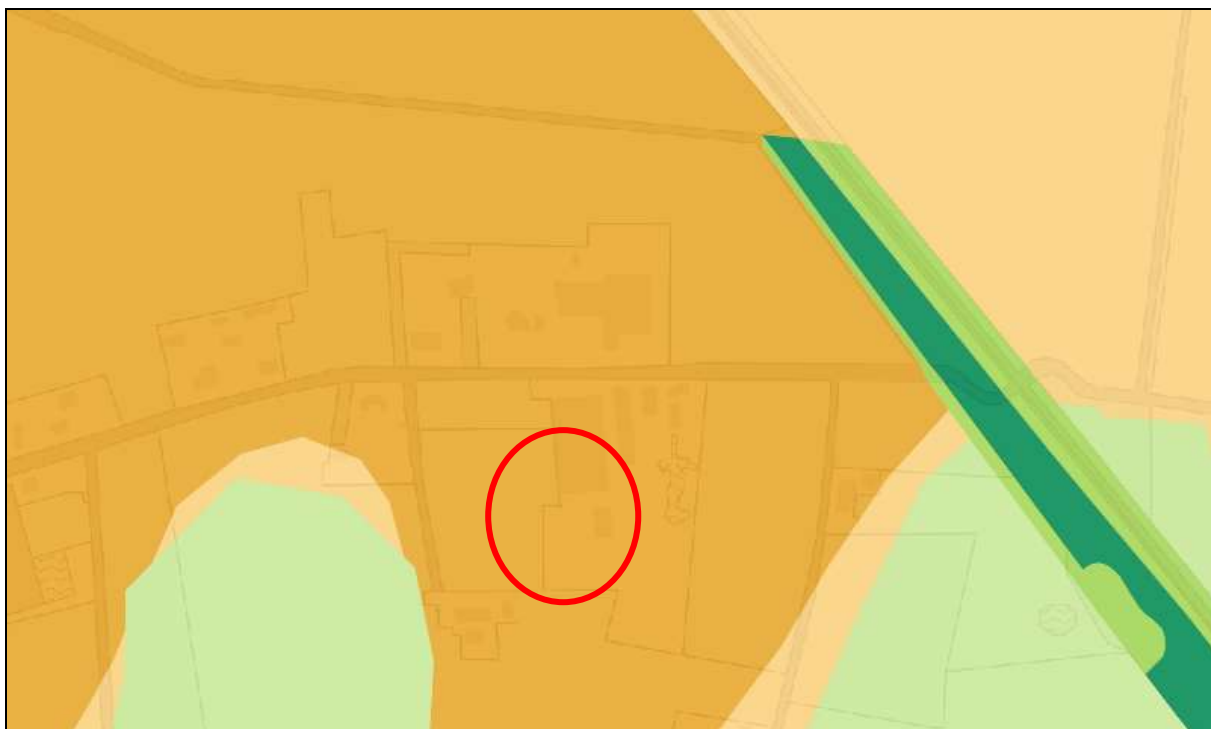
3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Provinciaal Omgevingsplan Limburg

Het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL), vastgesteld door Provinciale Staten van Limburg op 22 september 2006 (actualisatie POL januari 2011), is een integraal provinciaal plan voor ruimte, milieu, water, verkeer en vervoer, economie en welzijn. Het document bevat spelregels en uitgangspunten voor de tijdige ontwikkeling van goed ingerichte nieuwe plannen.

Het afwisselende en natuurlijke karakter van de regio maakt deze aantrekkelijk als woon-, werk- en recreatiegebied. Door de reconstructie van het buitengebied blijven er goede ontwikkelingsmogelijkheden over voor alle mogelijke vormen van landbouw in een aantrekkelijke omgeving.

Het planvoornemen is gelegen in perspectief P5b Dynamisch landbouwgebied.



Figuur 3. Uitsnede POL (actualisatie januari 2011)

In het perspectief Dynamisch landbouwgebied (P5b) wordt gestreefd naar verdere ontwikkeling van de niet-grondgebonden landbouw, gelegen in Noord- en Midden-Limburg. Het betreft de

concentratiegebieden en projectvestigingsgebieden voor de glastuinbouw en de landbouwontwikkelingsgebieden voor intensieve veehouderij en combinaties daarvan. Hier wordt de ruimte geboden voor een duurzame, optimale ontwikkeling van deze vormen van landbouw. Dit is van provinciaal belang. Een goede landschappelijke inpassing van het betreffende concentratiegebied glastuinbouw of landbouwontwikkelingsgebied en bescherming van de aanwezige omgevingskwaliteiten gelden daarbij als randvoorwaarden, net als het bereiken van een basiskwaliteit voor milieu en water. Dit vraagt de nodige aandacht gezien het intensieve karakter van de ontwikkelingen. Bij ontwikkelingen van de landbouw in de landbouwontwikkelingsgebieden intensieve veehouderij en concentratiegebieden glastuinbouw wordt bij de toepassing van het Limburgs Kwaliteitsmenu (zie 3.2.1) een kwaliteitsbijdrage op gebiedsniveau nagestreefd.

Conclusie

De mogelijkheden die voorliggende ruimtelijke onderbouwing biedt sluit aan op het provinciale beleid, zoals dat in het POL geformuleerd is. Bestaande landbouwbedrijvigheid kan zich verder ontwikkelen, met respect voor de overige kwaliteiten en versterking van de omgevingskwaliteiten.

3.2.2 POL-aanvulling verstedelijking gebiedsontwikkeling en kwaliteitsverbetering

Op 18 december 2009 hebben Provinciale Staten van Limburg de POL-aanvulling Verstedelijking, Gebiedsontwikkeling en Kwaliteitsverbetering vastgesteld. De POL-aanvulling Verstedelijking, Gebiedsontwikkeling en Kwaliteitsverbetering (VG en K) bevat een aantal beleidsaanpassingen dat zich concentreert rond drie nauw samenhangende thema's: verstedelijking, gebiedsontwikkeling en kwaliteitsverbetering. Voor deze drie thema's wordt op onderdelen de formulering van het provinciaal belang aangescherpt. Dit is nodig om duidelijk te maken op welke wijze de provincie haar nieuwe bevoegdheden volgens de Wet ruimtelijke ordening zal inzetten.

De doelen van de POL-aanvulling zijn:

- Provinciale regie en sturing op woningvoorraadontwikkeling.
- Provinciale regie en sturing op ontwikkeling werklocaties.
- Selectieve provinciale sturing op verstedelijkingsprocessen.
- Ruimte voor nieuwe clusters van bebouwing in landelijk gebied ('nee, tenzij').
- Het verbinden van nieuwbouw of uitleglocaties met revitalisering en/of herstructurering (woongebieden, werklocaties, glastuinbouw).
- Selectieve provinciale sturing op gebiedsontwikkelingen.
- Verankeren en overdragen van het Limburgs Kwaliteitsmenu.

De POL-aanvulling vormt het kader voor de beleidsregel Limburgs Kwaliteitsmenu.

3.2.3 Beleidsregel Limburgs Kwaliteitsmenu

Gedeputeerde Staten hebben op 12 januari 2010 het Limburgs Kwaliteitsmenu (LKM) vastgesteld. De beleidsregel Limburgs Kwaliteitsmenu (LKM) regelt de 'extra' condities en voorwaarden waaronder bepaalde ontwikkelingen in het landelijk gebied buiten de plattelandskernen dan wel in het stedelijk gebied in de perspectieven P2, P3 en P8 mogelijk zijn. Het LKM vormt geen nieuw ruimtelijk beleid, maar is een uitwerking van het kwaliteitsdeel uit het POL en de POL aanvulling Verstedelijking, Gebiedsontwikkeling en Kwaliteitsverbetering. Via het LKM wordt dan ook geen nieuwe of extra ruimte geboden voor ontwikkelingen buiten de contour. Het ruimtelijk beleid is vastgelegd in het POL 2006. Daarin is ook aangegeven onder welke voorwaarden ruimte bestaat voor ontwikkelingen. Een belangrijke voorwaarde in POL 2006 is dat een eventuele ontwikkeling moet leiden tot een compensatie van het verlies aan omgevingskwaliteit, resulterend in een verbetering van de kwaliteit van het buitengebied. Het LKM geeft aan hoe een type ontwikkeling moet bijdragen aan

qualiteitsverbetering. Daarbij wordt duidelijk verschil gemaakt tussen gebiedseigen en niet gebiedseigen ontwikkelingen. Waar sprake is van gebiedseigen ontwikkelingen is in principe inpassing en maatwerk leidend. Ook de niet gebiedseigen ontwikkelingen dienen goed ruimtelijk en landschappelijk te worden ingepast, maar voor deze ontwikkelingen geldt daarnaast een kwaliteitsbijdrage die in het LKM als richtlijn of als drempelwaarde is aangegeven.

Uitgangspunt van het LKM is dat ontwikkelingen in het buitengebied alleen mogelijk zijn wanneer ze (per saldo) een bijdrage leveren aan de kwaliteitsverbetering van het buitengebied, onder meer door het optredende verlies aan omgevingskwaliteit te compenseren. Op de eerste plaats dient ter plaatse van de beoogde ontwikkeling kwaliteit te worden geleverd in de vorm van een goede ruimtelijke en landschappelijke inpassing. Daarnaast is in de meeste gevallen een (extra) kwaliteitsbijdrage verplicht, in de vorm van een financiële bijdrage voor of rechtstreeks in de vorm van een verbetering van de landschappelijke kwaliteit, natuurontwikkeling en/of ontstening van het platteland. Over de inzet van de kwaliteitsbijdragen worden nadere afspraken gemaakt met de gemeenten.

Het Limburgs Kwaliteitsmenu is verder uitgewerkt in het gemeentelijk kwaliteitskader, welke onderdeel uitmaakt van de Structuurvisie Buitengebied van de gemeente Peel en Maas. Dit is dan ook het toetsingskader voor onderhavige bestemmingsplanwijziging.

3.2.4 *Provinciaal Waterplan 2010-2015*

Het Provinciaal Waterplan 2010-2015 is een aanvulling op het POL2006, met als doel een herijking en uitwerking van het waterbeleid uit het POL2006, op basis van de vernieuwde Europese en nationale kaders (de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW), het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) en de integrale Waterwet). Het waterplan heeft een doorlooptijd van zes jaar, parallel aan de looptijd van het Stroomgebiedbeheerplan Maas.

Het Provinciaal Waterplan kan worden gezien als een regionaal waterplan, zoals omschreven in de Waterwet en een op zichzelf staande structuurvisie op grond van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening. Het plan bevat specifieke ambities en beleidsregels gericht op de doorwerking en uitvoering van waterbeleid.

Het waterbeleid in het Provinciaal Waterplan omvat de strategische hoofdlijnen voor het provinciale waterhuishoudkundig beleid. Het provinciale waterbeleid bevat de volgende strategische doelen:

- herstel sponswerking:
het voorkomen van wateroverlast en watertekort in het regionale watersysteem, anticiperend op veranderende klimatologische omstandigheden.
- herstel van de natte natuur:
het bereiken van ecologisch gezonde watersystemen en grondwaterafhankelijke natuur.
- schoon water:
het bereiken van een goede chemische kwaliteit voor water en sediment.
- een duurzame watervoorziening:
het beschermen van water voor menselijke consumptie, zodanig dat voldoende water van de vereiste kwaliteit via eenvoudige zuiveringstechnieken beschikbaar is.
- een veilige Maas:
het streven naar een acceptabel risico voor overstromingen in het rivierbed van de Maas.

In de loop der tijd zijn de watersystemen in Limburg, net als elders in West-Europa, steeds verder gereguleerd ten behoeve van economische ontwikkelingen en bebouwing. Daardoor is de natuurlijke veerkracht van het watersysteem, het vermogen om piekbelasting op te vangen en periodes van droogte te doorstaan, grotendeels verdwenen. Dit heeft onder meer geleid tot een groter overstromingsrisico van de Maas en de beekdalen, regelmatig terugkerende wateroverlast en erosie,

watertekort, gebrekkig ecologisch functioneren en hardnekkige milieuproblemen (zoals emissies en verdroging), met negatieve gevolgen voor mens, natuur en economie. Naar verwachting zal de druk op de watersystemen in de toekomst toenemen door verdere verstedelijking en intensiever ruimtegebruik. Bovendien zal de klimaatverandering tot meer extreme neerslagpatronen leiden, waardoor ook de piekbelasting van onze watersystemen zal toenemen.

Het huidige watersysteem heeft onvoldoende ruimte en veerkracht om extreme omstandigheden op te kunnen vangen, hetgeen door de geschetste toekomstige ontwikkelingen steeds problematischer wordt. Door middel van het Provinciaal Waterplan wordt gewerkt aan een belangrijke verbetering van het Limburgse vestigingsklimaat waarbij tegelijkertijd de regionale identiteit wordt versterkt. Tot die identiteit behoren de verschillende karakteristieke beken, beekdalen en (grond)waterafhankelijke natuurgebieden die Limburg rijk is en die een belangrijke drager zijn van het Limburgs landschap, de biodiversiteit en toeristisch-recreatieve waarden. Schoon, aantrekkelijk en natuurlijk water waarin veilig gezwommen en gerecreëerd kan worden, is bevorderlijk voor de ontwikkeling van natuur en biodiversiteit (Natura 2000), voor welzijn en volksgezondheid, en een belangrijke economische randvoorwaarde en stimulans voor toeristisch-recreatieve ontwikkelingen.

Er wordt ingezet op behoud en herstel van ecologisch gezonde en veerkrachtige watersystemen, die tevens functioneren als natuurlijke klimaatbuffers: ecologisch gezond functionerende watersystemen die in staat zijn om het variërende aanbod en de wisselende kwaliteit van water op een natuurlijke manier op te vangen. Dit wordt bereikt door de aan de watersystemen gebonden functies meer in balans te brengen met variaties in de beschikbaarheid en kwaliteit van water. Verder wordt deze vernieuwing in het waterbeheer gestalte gegeven door onder andere een (grensoverschrijdende) stroomgebiedbenadering, een integrale en brongerichte aanpak, het meer ruimte geven aan natuurlijke processen in de watersystemen, het in acht nemen van het solidariteitsprincipe (niet-afwentelen) en het vooraf betrekken van water bij ruimtelijke ontwikkelingen en afwegingen.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Structuurvisie buitengebied

In de Structuurvisie Buitengebied welke op 21 december 2011 is vastgesteld door de gemeenteraad wordt het beleid met betrekking tot het buitengebied van de gemeente Peel en Maas gebundeld. Een groot gedeelte van het beleid is al in een eerder stadium vastgesteld. Door middel van de Structuurvisie Buitengebied worden zaken in een integrale context geplaatst.

De Structuurvisie bestaat uit een aantal onderdelen:

1. het Structuurplan Buitengebied Peel en Maas 2008
2. update van beleid ten aanzien van Vrijkomende agrarische bebouwing en huisvesting arbeidsmigranten
3. de Structuurvisie IV en Glastuinbouw
4. Kwaliteitskader
5. Archeologiebeleid

Structuurplan 2008

Een belangrijk uitgangspunt voor het buitengebied is ontwikkelingsplanologie. Het Structuurplan 2008 en de Structuurvisie IV en Glastuinbouw geven de ontwikkelingsmogelijkheden in het buitengebied weer. In het structuurplan is een groot aantal beleidsuitgangspunten met betrekking tot landschap en functies opgenomen. Ondertussen zijn we enkele jaren verder en zo ook de ontwikkelingen in het

buitengebied. Daarom is het beleid voor bepaalde thema's, bijvoorbeeld Vrijkomende Agrarische Bebouwing, herzien. Deze herzieningen zijn ook terug te vinden in deze Structuurvisie.



Figuur 4. Uitsnede Structuurplan Buitengebied Peel en Maas (kaart 17 december 2008)

Het planvoornemen is gelegen in de gebiedstypologie oude verdichte bouwlanden. Wat betreft de ruimtelijke, functionele en landschappelijke aspecten zijn voor dit gebiedstype de volgende beleidsuitspraken (ruimtelijk) relevant:

Doel Ruimtelijk-Landschappelijk:

- versterking van de landschappelijke karakteristiek bestaande uit relatief open akkers met verdichte randen (clusters en linten van bebouwing) en doorzichten;
- behoud van cultuurhistorisch waardevolle, open, bolle akkers en behoud van voldoende brede doorzichten vanuit de verdichte clusters en linten naar deze relatief open akkers;
- behoud van de relatief open (bolle) akkers vanwege de aanwezige archeologische en/of cultuurhistorische waarden;
- realisatie van een verdere landschappelijke verdichting door weg- en erfbepantingen in de clusters en linten;
- realisatie van een landschappelijk raamwerk t.b.v. een zorgvuldige inpassing van (nieuwe) economische activiteiten.

Ontwikkeling Ruimtelijk-Functioneel:

- ruime toelating van verschillende economische functies;
- verdere menging van de functies wonen (ruimte-voor-ruimte), werken (nieuwe economische dragers, recreatie en toerisme) en (verbrede) landbouw met name in de linten;
- binnen de landbouw een ruime toelating van teeltondersteunende voorzieningen m.u.v. de open, bolle akkers.

Conclusie

Huisvesting van tijdelijke arbeidskrachten is mogelijk binnen oude verdichte bouwlanden. Het betreft immers huisvesting in bestaande bebouwing binnen het bestaande bouwvlak. Het onderdeel huisvesting tijdelijke arbeidskrachten uit de structuurvisie is nader uitgewerkt in de beleidsregels van het college.

Update beleid ten aanzien van huisvesting arbeidsmigranten

Op 12 maart 2013 heeft de raad van de gemeente Peel en Maas de 'Algemene beleidsuitgangspunten huisvesting (tijdelijke) arbeidskrachten Peel en Maas' vastgesteld. Aan de hand van deze beleidsuitgangspunten heeft het college op 21 mei 2013 de 'Beleidsregels huisvesting (tijdelijke) arbeidskrachten vastgesteld.

Naar aanleiding van een aantal praktische zaken zijn de beleidsregels huisvesting tijdelijke arbeidskrachten Peel en Maas, versie februari op 11 februari 2014 door het college opnieuw vastgesteld en zijn bij besluit van 22 april 2014 een tweetal aanpassingen aangebracht in de beleidsregels.

Toetsing aan algemene uitgangspunten raad

- Artikel 4 geeft aan dat de maximale verblijfsduur voor short-stay 6 maanden bedraagt.
Aan deze voorwaarde wordt voldaan. Er is sprake van seizoensgebonden arbeid in de aspergeperiode en daarmee is er sprake van short-stay huisvesting van maximaal 6 maanden per persoon per jaar.
- Artikel 5 geeft aan dat de oppervlakte 10-12 m² per persoon dient te bedragen, er één douche, een wc en één kookgelegenheid (minimaal 4 pitten) per acht personen aanwezig dient te zijn en locaties moeten voldoen aan het bouwbesluit.
Aan deze voorwaarde wordt voldaan. Er is in de units een omsloten leefruimte aanwezig van 325 m². Dit is voldoende voor het huisvesten van 32 personen. Daarnaast zijn er 4 douches en 4 toiletten aanwezig. Ook dit is voldoende voor het huisvesten van 32 arbeidskrachten. Er zijn in totaal 16 kookpitten aanwezig. Dit is voldoende voor het huisvesten van 32 arbeidskrachten.
- Artikel 6 geeft aan dat de bij agrarische bedrijven uitsluitend short-stay is toegestaan.
In deze aanvraag wordt uitgegaan van short-stay huisvesting, namelijk huisvesting voor maximaal 6 maanden per persoon per jaar.
- Artikel 7 geeft bij een planologische regeling als voorwaarde dat bestaande gevallen met één bestemmingsplan worden geregeld met een locatiegebonden uitsterfconstructie.
Deze aanvraag maakt onderdeel uit van het paraplubestemmingsplan voor huisvesting van tijdelijke arbeidskrachten en de huisvesting is geregeld door middel van een uitsterfconstructie.
- Artikel 8 geeft aan dat bij agrarische bedrijven maximaal 20 arbeidskrachten mogen worden gehuisvest. Tijdens piekmomenten mogen boven op deze 20 personen maximaal 20 personen extra worden gehuisvest in tijdelijke woonunits voor de duur van maximaal 3 maanden.
In de aanvraag wordt uitgegaan van het huisvesten van maximaal 32 arbeidskrachten. Daarnaast wordt uitgegaan van het huisvesten van maximaal 8 personen in piekmomenten in de kampeerboerderij. Het bijplaatsen van extra units is dus niet noodzakelijk.

Toetsing aan beleidsregels huisvesting tijdelijke arbeidskrachten, versie februari 2014.

In het beleid is onder hoofdstuk 3 de volgende verplichting opgenomen:

- Nachregister bijhouden.
Initiatiefnemer wordt verplicht gesteld om een nachregister bij te houden.
- Afdracht verblijfsbelasting.
Aan initiatiefnemer is een aanslag verblijfsbelasting opgelegd.
- Gebruiksmelding; omgevingsvergunningplicht en/of bestemmingsplan
Initiatiefnemer heeft in het kader van het Bouwbesluit een omgevingsvergunning brandveilig gebruik nodig, aangezien er meer dan 10 personen gehuisvest worden. Deze omgevingsvergunning brandveilig gebruik is echter al verleend. Ook is voor onderhavig planvoornemen een omgevingsvergunning bouw nodig. Deze omgevingsvergunning wordt gecoördineerd met het bestemmingsplan voor onderhavig planvoornemen.
- Exploitatievergunning.

Initiatiefnemer heeft een exploitatievergunning nodig. Deze vergunning wordt gecoördineerd met het bestemmingsplan voor onderhavig planvoornemen. Dit om het toezicht te waarborgen.

- Voldoen aan het kwaliteitskader Peel en Maas
Het initiatief voldoet aan het kwaliteitskader Peel en Maas en wordt voldoende landschappelijk ingepast. In hoofdstuk 5 wordt hier verder op ingegaan.
- Voldoen aan minimale aanvullende voorwaarden: parkeren op eigen terrein, adequaat beheer en toezicht en een adequate communicatie
Hetgeen hierboven is genoemd is geregeld in de exploitatievergunning, welke wordt gecoördineerd met het bestemmingsplan.

In hoofdstuk 4 van het beleid is het relevante beleid voor diverse typen huisvesting opgenomen.

Voor onderhavig planvoornemen is het bepaalde onder paragraaf 4.5.1 'Huisvesting bij bestaand agrarisch bedrijf', specifiek paragraaf 4.5.1.2 'Woonunits op agrarisch bedrijf' van toepassing.

Onder de volgende voorwaarden wordt overwogen medewerking te verlenen aan een planologische procedure om medewerking te verlenen aan een planologische procedure om de units te legaliseren en deze in gebruik te nemen voor de huisvesting van tijdelijke arbeidskrachten:

- a. Het moet gaan om de huisvesting van de werknemers die op het bestaande agrarische bedrijf werkzaam zijn.
De arbeidskrachten zijn werkzaam op het eigen bedrijf. Dit is aangetoond door middel van het bijgevoegde bedrijfsontwikkelingsplan.
- b. Huisvesting van tijdelijke arbeidskrachten die elders bij een agrariër werkzaam zijn is toegestaan in de structurele huisvestingslocatie, gedurende de perioden dat de huisvestingslocatie niet wordt gebruikt door eigen personeel. Het aantal te huisvesten tijdelijke arbeidskrachten van een andere agrariër mag nooit meer zijn dan het aantal werknemers dat nodig is voor het eigen bedrijf van de huisvester. Tevens mag de huisvesting van eigen tijdelijke arbeidskrachten en van derden geen belemmering opleveren voor omliggende bedrijven.
In de aanvraag is ook sprake van huisvesting voor derden indien de huisvestingslocatie niet wordt gebruikt voor eigen personeel (augustus tot en met januari). Het aantal te huisvesten arbeidskrachten voor derden is niet hoger dan het aantal dat benodigd is voor het bedrijf. De huisvesting voor derden wordt ook planologisch geregeld.
- c. Het is noodzakelijk dat voor het uitvoeren van een doelmatig beheer en toezicht een bedrijfswoning deel uitmaakt van de huisvestingslocatie. Het is niet noodzakelijk dat de huisvestingslocatie en de bedrijfswoning op hetzelfde perceel liggen onder de voorwaarde dat aangetoond kan worden dat door de ligging van de bedrijfswoning ten opzichte van de huisvestingslocatie een goed beheer en toezicht gewaarborgd is. Dit ter beoordeling van het college van burgemeester en wethouders.
Toezicht vindt plaats vanuit de op het zelfde bouwvlak gelegen bedrijfswoning, waardoor een goed beheer en toezicht gewaarborgd is. Dit is verder verzekerd in de exploitatievergunning, welke wordt gecoördineerd met de bestemmingsplanprocedure.
- d. Het maximale aantal te huisvesten mensen bedraagt 20 personen
In de aanvraag wordt uitgegaan van huisvesting van maximaal 32 personen structureel voor maximaal 6 maanden. In dit geval is er sprake van een huisvestingslocatie die deel uitmaakt van de inventarisatielijst van MB-all voor de daarin opgenomen huisvestingsvorm en aantallen en voldoet aan het beleid dan wel alsnog in overeenstemming is gebracht met het beleid. Als er in het verleden schriftelijk meer tijdelijke arbeidskrachten dan 20 zijn toegestaan dan geldt dit aantal als maximum. In dit geval is er in het per brief van 7 november 2006 schriftelijk toestemming door de gemeente verleend om jaarlijks 40 personen te huisvesten. Door het college is op 22 april 2014 besloten dat huisvesting van 40 arbeidskrachten wordt geregeld in het legalisatieproject mits wordt voldaan aan de voorwaarden van het beleid. Aangezien de oppervlakte van de units en de voorzieningen in de units maximaal 32 personen toelaat heeft de aanvrager besloten om maximaal 32 personen te huisvesten.

- e. De woonunits moeten binnen het agrarische bouwvlak worden geplaatst op een vanaf de openbare weg bereikbare plaats.
De woonunits zijn geplaatst binnen het agrarische bouwvlak en zijn vanaf de openbare weg bereikbaar.
- f. De opstallen dienen binnen het bestaande bouwblok gerealiseerd te worden. Vormverandering van het bouwblok is alleen mogelijk na het volgen van een ruimtelijke procedure. In dit kader zal er slechts medewerking aan een ruimtelijke procedure verleend worden, wanneer het de oprichting van woonunits betreft die redelijkerwijs niet binnen de grenzen van het bestaande bouwblok gesitueerd kunnen worden en de noodzaak tot vergroting vanuit het oogpunt van een doelmatige bedrijfsvoering aangetoond is;
De woonunits zijn geplaatst binnen het agrarische bouwvlak. Een vormverandering is dan ook niet aan de orde.
- g. Bij een agrarisch bedrijf mogen maximaal 20 arbeidskrachten worden gehuisvest, bij voorkeur in de bestaande bebouwing, mits voldoende oppervlakte per persoon. Woonunits mogen uitsluitend worden geplaatst wanneer aangetoond wordt dat in pandig geen plaats is, dan wel dat ook elders geen geschikte huisvesting beschikbaar is. Met aannemelijk maken dat er elders geen geschikte huisvesting is wordt bedoeld dat aannemelijk moet worden gemaakt dat er bij collega ondernemers, in de nabijheid gelegen, geen huisvesting mogelijk is.
In onderhavig geval heeft initiatiefnemer voldoende aangetoond dat er in de bestaande bebouwing geen huisvesting beschikbaar is. Binnen het bedrijf worden er reeds jarenlang tijdelijke arbeidskrachten gehuisvest in units. Daarnaast worden er mensen gehuisvest in een kampeerboerderij. Binnen de bestaande bebouwing is verder geen geschikte mogelijkheid voor het huisvesten van tijdelijke arbeidskrachten, aangezien de volledige bebouwing in gebruik is ten behoeve van de agrarische bedrijfsvoering.
Het personeelbestand van dit bedrijf is elk jaar tussen de 150-200 personen groot. Slechts een deel van deze mensen kan binnen het bedrijf gehuisvest worden. Voor de overige mensen wordt in de omgeving woonruimte gezocht. Het is moeilijk om woonruimte te vinden buiten het bedrijf in de aspergeperiode aangezien collega bedrijven in dezelfde situatie zitten en woonruimte binnen het eigen bedrijf of elders nodig hebben. Daardoor is er op dezelfde momenten behoefte aan huisvesting van arbeidsmigranten. Bij collega bedrijven is er derhalve in het asperge seizoen geen ruimte om 32 mensen te kunnen huisvesten.
- h. Voor locaties die langer dan 6 maanden tijdelijke arbeidskrachten nodig hebben is huisvesting in units niet toegestaan.
Uit het ingediende bedrijfsontwikkelingsplan, zie bijlage, volgt dat huisvesting voor het eigen bedrijf uitsluitend nodig is in de periode van februari tot en met juli. Er is derhalve geen sprake van het nodig hebben van arbeidskrachten voor langer dan 6 maanden.
- i. Het is mogelijk om na voorafgaande verkregen toestemming van de gemeente jaarlijks tijdens de piekmomenten tijdelijke woonunits te plaatsen voor nog eens 20 personen gedurende een tijdvak van maximaal 3 maanden. Na het verstrijken van deze termijn dienen de units weer te worden verwijderd.
In de aanvraag wordt uitgegaan van het huisvesten van maximaal 32 personen in units. Daarnaast wordt uitgegaan van het huisvesten van maximaal 8 personen in piekmomenten in de kampeerboerderij.

Het huisvesten van tijdelijke arbeidskrachten extra in piekmomenten past binnen het collegebesluit van 22 april 2014 waarin is besloten dat huisvesting van 40 arbeidskrachten wordt geregeld in het legalisatieproject mits wordt voldaan aan de voorwaarden van het beleid.

Verder zijn in het beleid de volgende voorwaarden opgenomen:

- j. Er dient sprake te zijn van short-stay (huisvesting voor maximaal 6 maanden)
Uit de aanvraag blijkt dat er sprake is van short-stay huisvesting voor 6 maximaal maanden. Dit wordt ook planologisch verankerd.
- k. Er dient 1 douche, 1 en 4 pitten per 8 personen aanwezig te zijn

Uit de ingediende bouwtekeningen blijkt dat er 4 douches, 4 wc's en 16 kookpitten aanwezig zijn. Dit is voldoende voor het huisvesten van 32 tijdelijke arbeidskrachten.

- l. Er dient minimaal 10 m² omsloten leefruimte (lengte x breedte van het gebouw) aanwezig te zijn. *Er is sprake is van een totale oppervlakte van 325 m². Dit houdt in dat de oppervlakte per persoon conform beleid 10 m² bedraagt.*
- m. Er dient voldoende parkeergelegenheid te zijn. *Op basis van de begripsbepaling 1.15 van de Beleidsregels huisvesting tijdelijke arbeidskrachten Peel en Maas bedraagt de parkeernorm voor de huisvesting van tijdelijke arbeidskrachten voor short stay een halve parkeerplaats per 2 arbeidskrachten. Voor 32 personen dienen er 8 parkeerplaatsen gerealiseerd te worden. Uit de ingediende tekening blijkt dat er 11 parkeerplaatsen zullen worden gerealiseerd. Dit is voldoende.*

Onderhavig planvoornemen voldoet daarmee aan de voorwaarden als gesteld in het gemeentelijk beleid voor tijdelijke arbeidskrachten.

Kwaliteitskader

Het kwaliteitskader Buitengebied Peel en Maas maakt onderdeel uit van de structuurvisie voor het Buitengebied en bevat tevens een uitvoeringsparagraaf. Het doel van de structuurvisie buitengebied Peel en Maas is om ruimte voor ontwikkelingen te bieden met oog voor kwaliteit. De provincie Limburg heeft in 2010 het Limburgs Kwaliteitsmenu vastgesteld (LKM). Het doel van dit kwaliteitsmenu is dat gemeenten en provincie een instrument in handen hebben om noodzakelijke en/ of wenselijke ontwikkelingen in het buitengebied kunnen combineren met kwaliteitsverbetering in het buitengebied, zogenaamde ontwikkelingsplanologie. Dat betekent dat, als er ontwikkelingen plaatsvinden die niet passen in het bestemmingsplan, er een tegenprestatie geleverd moet worden. Gemeenten dienen het kwaliteitsmenu op gemeentelijk niveau uit te werken en in een structuurvisie vast te leggen. Het kwaliteitskader is die gemeentelijke uitwerking en bevat het instrumentarium om de ontwikkelingen in het buitengebied te kunnen combineren met gewenste kwaliteitsverbetering van datzelfde buitengebied. In de structuurvisie buitengebied is ook vastgelegd dat er voor diverse ontwikkelingen mogelijkheden zijn met toepassing van een extra tegenprestatie.

De tegenprestatie dient te bestaan uit landschappelijke inpassing. Daarnaast is er in veel gevallen een aanvullende kwaliteitsverbetering (AK) van toepassing. Deze kwaliteitsverbetering dient te bestaan uit fysieke maatregelen die bijdragen aan het versterken van het landschap waarbinnen de maatregelen genomen worden. Dat kan zijn sloop, aanleg van natuur, versterking van het landschap, extra investering in architectonische kwaliteit. In het Kwaliteitskader Buitengebied Peel en Maas wordt de hoogte van de aanvullende kwaliteit nader uitgewerkt. Per gebiedstypologie is bepaald of en hoeveel maal aanvullende kwaliteit er gevraagd wordt. Onderhavig planvoornemen voorziet in het creëren van een inpandige huisvestingsruimte. Bij nieuwe ontwikkelingen in het Buitengebied dient er voldoende landschappelijk te worden ingepast conform het Kwaliteitskader Buitengebied. Voor huisvesting van arbeidsmigranten in de bestaande bebouwing is geen separate module opgenomen in het kwaliteitskader. Uitgangspunt is dat bij iedere ontwikkeling binnen het bestaande bouwvlak en bij uitbreiding van het bouwvlak en bij functiewijziging van een gebouw er sprake dient te zijn van basiskwaliteit. Dat wil zeggen dat de bebouwing en verharding waar de functiewijziging plaatsvindt moet worden ingepast. Als basis voor omvang van de inpassing geldt dat sprake moet zijn van een oppervlakte 'landschappelijke inpassing' of ander groen/natuur dat overeenkomt met 10% van het bouwvlak waar de functiewijziging plaatsvindt. In paragraaf 5.9 is vermeld hoe is omgegaan met de landschappelijke inpassing op basis van het kwaliteitskader.

Archeologiebeleid

In het archeologiebeleid dat op 28 juni 2011 door de raad is vastgesteld en onderdeel uitmaakt van de Structuurvisie Buitengebied, geeft de gemeente een kader op basis waarvan in de toekomst

archeologisch-inhoudelijk, maar ook economisch verantwoorde beslissingen kunnen worden genomen over hoe om te gaan met het bodemarchief. De gemeente Peel en Maas stelt met dit beleidsplan vast:

- de archeologische waarden- en verwachtingenkaart;
- ondergrenzen (uitgedrukt in oppervlakte en diepte) die duidelijk aangeven of een initiatiefnemer dan wel vergunningaanvrager verplicht is archeologisch vooronderzoek te laten verrichten;
- archeologie als conditie op te nemen bij herzieningen van bestemmingsplannen;
- de archeologische beleidskaart.

In de bestemmingsplannen en bij omgevingsvergunningen dient de gemeente aan te geven welke archeologische waarden in het geding zijn en hoe daarmee omgegaan moet worden. Het archeologiebeleid levert de archeologische eisen op die gesteld kunnen worden bij de toekomstige afgifte van omgevingsvergunningen. In paragraaf 5.7 is vermeld hoe is omgegaan met eventuele archeologische waarden in het projectgebied.

4. | Planbeschrijving

Onderhavig planvoornemen voorziet in de volgende ontwikkeling:

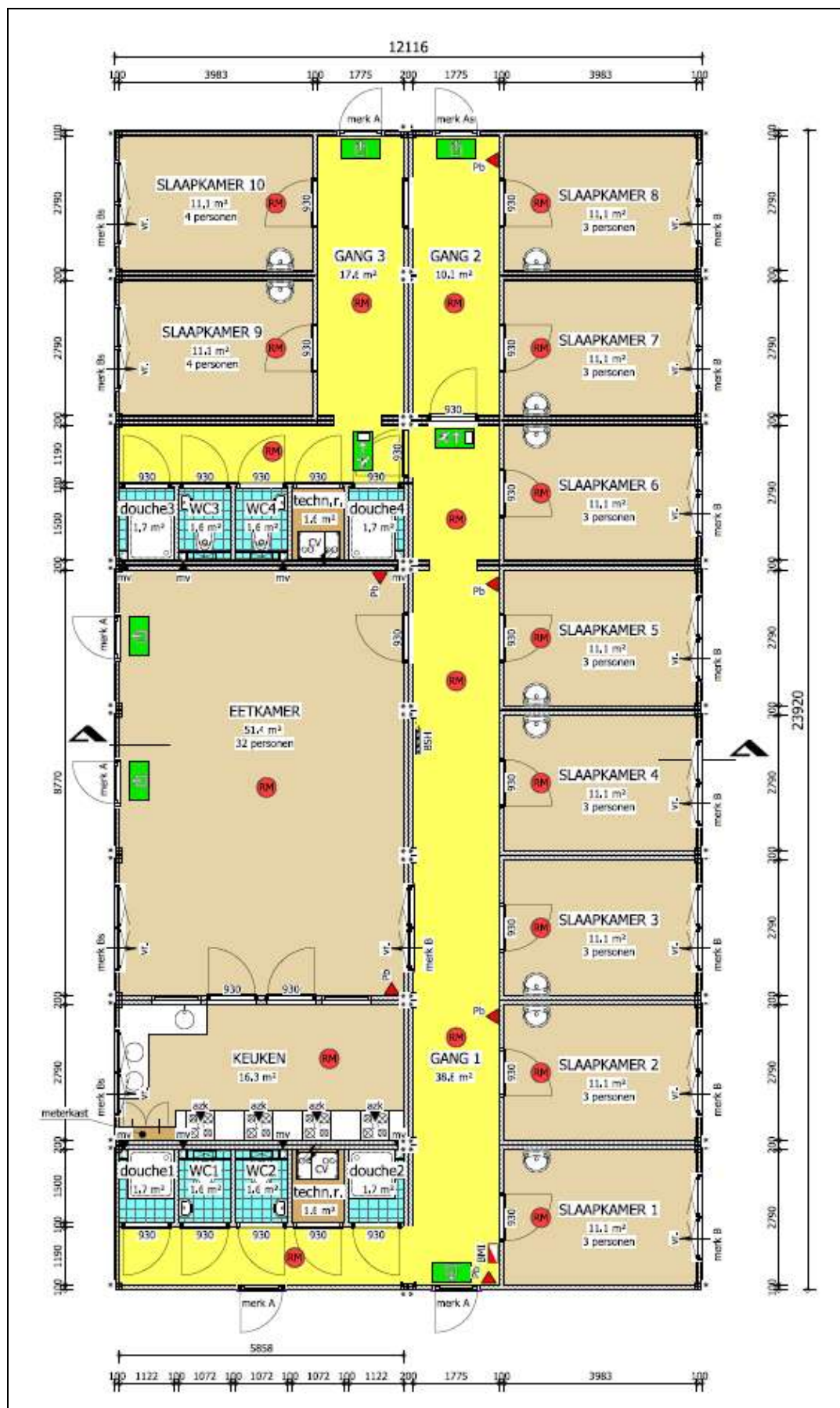
1. Het in units huisvesten van 32 tijdelijke arbeidskrachten benodigd voor het eigen bedrijf en voor derden in de periode dat de huisvesting niet nodig is voor het eigen bedrijf;
2. Buiten de periode dat er op het bedrijf behoefte is aan huisvesting van tijdelijke arbeidskrachten zal de huisvestingslocatie gebruikt worden voor het huisvesten van maximaal 32 tijdelijke arbeidskrachten welke werkzaam zijn op andere agrarische bedrijven;
3. Het in de kampeerboerderij huisvesten van maximaal 8 tijdelijke arbeidskrachten tijdens piekmomenten (maximaal 3 maanden per jaar), benodigd voor het eigen bedrijf.



Figuur 5. Overzichtstekening planvoornemen Zandberg 15a

Voor het plaatsen van de units is een omgevingsvergunning bouw aangevraagd. Dit wordt gecoördineerd met het bestemmingsplan. Dit initiatief voldoet aan het beleid huisvesting tijdelijke arbeidskrachten. In hoofdstuk 5 wordt aangetoond dat dit initiatief geen belemmeringen oplevert vanuit de verschillende deelaspecten, zoals milieu, geluid, geur etc. Voor het huisvesten van 8 tijdelijke arbeidskrachten in de kampeerboerderij wordt een omgevingsvergunning bouw aangevraagd, waarbij voldaan moet worden aan alle in het beleid opgenomen voorwaarden.

In figuur 6 is de bouwtekening toegevoegd van de huisvesting.



Figuur 6. Bouwtekening huisvesting 32 arbeidskrachten

5. | Randvoorwaarden/resultaten onderzoeken

Bij het opstellen van een ruimtelijke onderbouwing dient inzicht te worden geboden in de relevante planologische en milieuhygiënische aspecten. In dit hoofdstuk is een verantwoording voor deze aspecten opgenomen.

5.1 De te coördineren vergunningen

De volgende vergunningen worden gecoördineerd samen met het bestemmingsplan:

- Exploitatievergunning
- Omgevingsvergunning bouw (plaatsen van de units)

5.2 Milieu

5.2.1 Geluid

Bij de vergunningverlening in het kader van de Wet geluidhinder wordt steeds meer aandacht besteed aan geluidsaspecten van de inrichtingen. In nieuwe, nog geheel open situaties dient voldaan te worden aan de normen zoals gesteld in de Wet geluidhinder.

Het wettelijk kader bij ruimtelijke procedures is de Wet geluidhinder. Op 1 januari 2007 is de gewijzigde Wet geluidhinder (hierna Wgh) in werking getreden. Deze wet biedt geluidgevoelige bestemmingen, zoals woningen, bescherming tegen geluidhinder van geluidsbronnen: wegverkeer, spoorwegen, industrie en luchtvaart. De bescherming vindt primair plaats door middel van zonering. De zonering betreft een afstand, uitgaande van een geluidsbron, waarbinnen het normenstelsel uit de Wgh van toepassing is. Deze normen mogen niet verward worden met de normen die gelden in geval van een omgevingsvergunning voor milieu¹. Hiervoor gelden andere normen en procedures, welke niet vergelijkbaar met het normenstelsel uit de Wgh.

Op grond van de Wgh gelden grenswaarden op basis waarvan de bouw van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen binnen de geluidszone wordt in beginsel beperkt of wordt verboden. Wegverkeerslawaaï, spoorweglawaaï, industrielawaaï en luchtvaartlawaaï kennen ieder afzonderlijke normen. Deze normen worden in de Wgh 'voorkeursgrenswaarden' genoemd. Voldoet een nieuwe geluidgevoelige bestemming niet aan de voorkeursgrenswaarde, kan een hogere waarde aangevraagd worden. In de Wgh wordt beschreven wat de maximaal te verlenen hogere waarden zijn. Met een procedure hogere grenswaarde wordt een afweging gemaakt over de aangevraagde hogere waarde. Voor het maken van deze afweging sluit de gemeente Peel en Maas aan bij de 'Handreiking procedure hogere grenswaarden Wgh door gemeenten' van de provincie Limburg van 1 april 2007. In deze handreiking zijn de algemene voorwaarden voor het verlenen van een hogere grenswaarde uitgewerkt. Bestaande geluidgevoelige bestemmingen worden niet getoetst aan de voorkeursgrenswaarde. Dit is conform het gestelde in de Wgh.

Geluidzone wegverkeer

Verkeerswegen hebben geluidszones. Volgens de Wgh betreft het wegen waar de maximum snelheid groter is dan 30 km/uur. Een ruimtelijke ontwikkeling waarbij sprake is van de ontwikkeling van geluidgevoelige objecten binnen een geluidszone, dient een onderzoek te worden uitgevoerd naar de geluidsbelasting op deze gebouwen of terreinen. In de begripsbepaling van de Wet geluidhinder wordt

¹ Vergunningverlening voor een milieu-inrichting als bedoeld in artikel 2.1 lid 1, aanhef en onder e, Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)

een logiesgebouw niet aangemerkt als een geluidsgevoelig object, omdat er geen sprake is van een permanente woonfunctie, maar van een tijdelijke verblijfsfunctie vergelijkbaar met een hotel of pension. Het uitvoeren van een akoestisch onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

Geluidzone industrielawaai

In de nabijheid van het projectgebied zijn geen gezoneerde bedrijventerreinen gelegen. Derhalve vormt dit geen belemmering voor het planvoornemen. Gelet op de aard en omvang en omgeving (buitengebied en geen grote wegen of bedrijven in de buurt) past het planvoornemen binnen een goede ruimtelijke ordening.

Conclusie

Geluid vormt daarmee geen belemmerende factor voor onderhavig plan.

5.2.2 Geurhinder

Door de geurproblematiek rondom intensieve veehouderijen speelt geur een belangrijke rol in de milieuwetgeving met betrekking tot deze veehouderijen. Om dit aspect te kunnen reguleren bestaat de Wet geurhinder en veehouderij (verder: Wvg). De Wgv dient in het belang van de bescherming van het milieu. De wet biedt binnen gestelde voorwaarden bescherming tegen geurhinder. De Wgv en de bijborende Regeling geurhinder en veehouderij (verder: Rgv) vormen samen het toetsingskader voor geur afkomstig van veehouderijen.

De Wgv kent verschillende normen voor concentratiegebieden en niet-concentratiegebieden. Concentratiegebieden zijn gebieden die als zodanig zijn aangewezen in de Reconstructiewet (verder: Rcw). In niet-concentratiegebieden gelden strengere normen dan in concentratiegebieden. De gemeente Peel en Maas is op grond van de Rcw gelegen in een concentratiegebied voor landbouw. De Wgv kent ook verschillende normen voor gebieden gelegen binnen de bebouwde kom en gebieden gelegen buiten de bebouwde kom. Gebieden die binnen de bebouwde kom liggen krijgen meer bescherming dan gebieden die buiten de bebouwde kom liggen. Dit heeft te maken met het feit dat binnen de bebouwde kom meer mensen kunnen wonen of verblijven, waardoor sprake kan zijn van meer geurhinder.

De Wgv kent bescherming toe aan zogenaamde geurgevoelige objecten. Hierbij gaat het in het algemeen om gebouwen bestemd voor wonen en verblijf, zoals woningen en bedrijfsgebouwen. Hieronder wordt tevens begrepen een logiesfunctie.

De Wgv kent bescherming toe aan zogenaamde geurgevoelige objecten. Hierbij gaat het in het algemeen om gebouwen bestemd voor wonen en verblijf, zoals woningen en bedrijfsgebouwen. Hieronder wordt tevens begrepen een logiesfunctie.

Door de geurproblematiek rondom intensieve veehouderijen speelt geur een belangrijke rol in de milieuwetgeving met betrekking tot deze veehouderijen. Om dit aspect te kunnen reguleren bestaat de Wet geurhinder en veehouderij (verder: Wvg). De Wgv dient in het belang van de bescherming van het milieu. De wet biedt binnen gestelde voorwaarden bescherming tegen geurhinder. De Wgv en de bijborende Regeling geurhinder en veehouderij (verder: Rgv) vormen samen het toetsingskader voor geur afkomstig van veehouderijen.

De Wgv kent verschillende normen voor concentratiegebieden en niet-concentratiegebieden. Concentratiegebieden zijn gebieden die als zodanig zijn aangewezen in de Reconstructiewet (verder: Rcw). In niet-concentratiegebieden gelden strengere normen dan in concentratiegebieden. De gemeente Peel en Maas is op grond van de Rcw gelegen in een concentratiegebied voor landbouw.

De Wgv kent ook verschillende normen voor gebieden gelegen binnen de bebouwde kom en gebieden gelegen buiten de bebouwde kom. Gebieden die binnen de bebouwde kom liggen krijgen meer bescherming dan gebieden die buiten de bebouwde kom liggen. Dit heeft te maken met het feit dat binnen de bebouwde kom meer mensen kunnen wonen of verblijven, waardoor sprake kan zijn van meer geurhinder.

De Wgv kent bescherming toe aan zogenaamde geurgevoelige objecten. Hierbij gaat het in het algemeen om gebouwen bestemd voor wonen en verblijf, zoals woningen en bedrijfsgebouwen. Hieronder wordt tevens begrepen een logiesfunctie.

Voorgrondbelasting

In de nabijheid van het plangebied zijn geen veehouderijen gelegen.

Achtergrondbelasting

Om de achtergrondbelasting te kunnen beoordelen moet voor de geplande locatie voor huisvesting van arbeidsmigranten de totale geurhinder van alle omliggende veehouderijen in kaart gebracht worden. Vervolgens dient de totale geurhinder te worden beoordeeld. Kort gezegd gaat het hier om het woon- en leefklimaat voor de geplande locatie voor huisvesting van arbeidsmigranten. Om een oordeel te kunnen geven over de aanvaardbaarheid van de achtergrondbelasting is gebruik gemaakt van de door InfoMil uitgebrachte handreiking bij de Wgv. Aan de hand van deze handreiking hebben wij de wettelijke geregelde voorgrondbelasting (zie vorige kopje) en de achtergrondbelasting ingedeeld in contourklassen en die voorzien van een milieukwaliteit. Op deze manier is een vergelijking mogelijk tussen de voor- en achtergrondbelasting.

Dit levert de volgende tabel op:

aantal gehinderden	voorgondbelasting (ou _E /m ³)	achtergrondbelasting (ou _E /m ³)	milieukwaliteit
< 5%	< 1,5	< 3,1	zeer goed
5 – 10%	1,5 – 3,8	3,1 – 7,4	goed
10 – 15%	3,8 – 6,6	7,4 – 13,1	redelijk goed
15 – 20%	6,6 – 10,0	13,1 – 20,0	matig
20 – 25%	10,0 – 14,2	20,0 – 28,3	tamelijk slecht
25 – 30%	14,2 – 19,2	28,3 – 38,5	slecht
30 – 35%	19,2 – 25,3	38,5 – 50,7	zeer slecht
35 – 40%	25,3 – 32,8	> 50,7	extreem slecht

Bij de voorgrondbelasting volstaat een toets aan de wettelijke normen uit de Wgv. Bij de maximale norm voor een bebouwde kom van 3 ou_E/m³ is sprake van een goede milieukwaliteit, buiten de bebouwde kom komt de maximale norm van 14 ou_E/m³ overeen met de milieukwaliteit tamelijk slecht. Vertaald naar de achtergrondbelasting is binnen de bebouwde kom een achtergrondniveau van maximaal 7,4 ou_E/m³ en buiten de bebouwde kom een achtergrondniveau van 28,3 ou_E/m³ aanvaardbaar.

Uit gegevens van de gemeente uit 2008 valt af te leiden dat het woon- en leefklimaat ter plaatse van geplande locatie voor huisvesting van arbeidsmigranten zeer goed was. Omdat in de nabijheid van het plangebied geen veehouderijen liggen kunnen we er vanuit gaan dat de wettelijke norm buiten de bebouwde kom van 14 ou_E/m³ niet wordt overschreden. Hierdoor kunnen we er vervolgens van uit gaan dat de milieukwaliteit op dit moment minimaal redelijk goed is en daarom sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat wordt voldaan aan het bepaalde in de Wgv.

5.2.3 Luchtkwaliteit

De kern van de 'Wet luchtkwaliteit' bestaat uit de (Europese) luchtkwaliteitseisen. Rijk, provincies en gemeenten werken samen om de Europese eisen voor luchtkwaliteit te realiseren. De bestuursorganen dienen bij de uitoefening van bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit grenswaarden in acht te nemen. De vaststelling van een bestemmingsplan wordt in de jurisprudentie aangemerkt als de uitoefening van een bevoegdheid die gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit. De regels uit de Wet luchtkwaliteit en bijbehorende regelingen vloeien direct voort uit richtlijnen die de Europese Unie heeft vastgesteld. Deze richtlijnen bestaan uit de in 1996 vastgestelde Kaderrichtlijn luchtkwaliteit en de daarop gebaseerde uitvoeringsrichtlijnen, veelal dochterrichtlijnen genoemd. In deze dochterrichtlijnen is achtereenvolgens vastgelegd welke normen voor specifieke stoffen gelden.

Door middel van onderhavig plan wordt het huisvesten van maximaal 32 tijdelijke arbeidskrachten mogelijk gemaakt. In de handreiking NIBM Luchtkwaliteit wordt onder andere bepaald of projecten onder het begrip NIBM vallen. In paragraaf 4.2 wordt vermeld dat woningbouwprojecten van minder dan 500 woningen en minimaal 1 ontsluitingsweg als NIBM beschouwd kunnen worden. Onderhavig project is vele malen kleiner, derhalve kan gesteld worden dat er geen verder onderzoek naar luchtkwaliteit verricht hoeft te worden.

Conclusie

Luchtkwaliteit vormt daarmee geen belemmerende factor voor onderhavig plan.

5.2.4 Bodem en grondwaterkwaliteit

Uitgangspunt van een goede ruimtelijke ordening is dat de bodem- en grondwaterkwaliteit geschikt is voor de beoogde planologische regeling en het daarin toegestane gebruik. Dit betekent dat het aspect bodemkwaliteit voor grotendeels elke functiewijziging, al of niet naar een gevoelige functie, die met ruimtelijke plannen mogelijk worden gemaakt, onderzocht moet worden. De bodem moet immers geschikt zijn voor het voorgenomen gebruik. Om dit te bepalen moet de milieuhygiënische kwaliteit van de locatie inzichtelijk worden gemaakt. Onderhavig planvoornemen voorziet in het plaatsen van units op de grond. Aangezien de grond niet geroerd wordt, hoeft er geen onderzoek naar de bodemkwaliteit plaats te vinden.

Conclusie

Bodem vormt daarmee geen belemmerende factor voor onderhavig plan.

5.2.5 Externe veiligheid

Het algemene rijksbeleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving vanwege:

- het gebruik, de opslag en de productie van gevaarlijke stoffen (inrichting);
- het transport van gevaarlijke stoffen (openbare wegen, water- en spoorwegen, buisleidingen);
- het gebruik van luchthavens.

Externe veiligheid heeft betrekking op de veiligheid van degenen die niet bij de risicovolle activiteit zelf zijn betrokken, maar als gevolg van die activiteit wel risico's kunnen lopen, zoals omwonenden.

Het beleid is onder andere verankerd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), de bijbehorende Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) en verder uitgewerkt / toegelicht in o.a. de Handleiding Externe Veiligheid Inrichtingen en de Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico. Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is het beleid gebaseerd op de Nota Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (RNVGS). Deze is verder geoperationaliseerd en verduidelijkt door middel van de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen.

In het externe veiligheidsbeleid staan twee doelen centraal: de bescherming van individuen tegen de kans op overlijden als gevolg van een ongeluk en de bescherming van de samenleving tegen het ontwrichtende effect van een ramp met een groter aantal slachtoffers; respectievelijk het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het plaatsgebonden risico van een bepaalde activiteit is de kans per jaar op een bepaalde plaats, dat een continu daar aanwezig gedacht persoon die onbeschermd is, komt te overlijden als gevolg van een mogelijk ongeluk met die activiteit. Het groepsrisico is de kans per jaar dat in één keer een groep mensen van een bepaalde omvang komt te overlijden bij een ongeval met gevaarlijke stoffen. Voor het groepsrisico is geen norm gesteld. Uit het vigerende beleid, zoals onder andere vastgelegd in het Bevi, geldt een verantwoordingsplicht. Iedere verandering (af- of toename) van het groepsrisico moet inzichtelijk worden gemaakt en worden voorzien van een onderbouwing (verantwoording groepsrisico).

Risicovolle bedrijvigheid rond het plangebied

In de nabijheid van het plangebied is geen risicovolle inrichting gelegen.

Risicovol transport over de weg

Het plangebied is gelegen op een afstand van 310 meter van de N277. Dit is de verbindingsweg Ravenstein- Kessel. Door de brandweer wordt aangenomen dat al het vervoer met gevaarlijke stoffen over de A67 plaatsvindt. De N277 wordt ook niet genoemd in bijlage 2 van het Besluit tot wijziging van de circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen. Deze weg heeft dan ook geen plaatsgebonden risicocontour

In de 'Circulaire Risiconormering Vervoer Gevaarlijke Stoffen' wordt aangegeven dat binnen 200 meter van een weg (niet zijnde een rijksweg) het groepsrisico betrokken moet worden. Gezien de grote afstanden tot de N277 behoeft het groepsrisico niet te worden verantwoord. De planlocatie is verder direct aan de Zandberg gelegen. Gezien de aard van deze weg, een lokaal ontsluitende weg, zal hierover geen risicovol transport plaatsvinden.

Risicovol transport over het water

Op 1 januari 2010 is het Besluit tot wijziging van de circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen in werking getreden, gelet op de invoering van het Basisnet. In het (ontwerp) basisnet is opgenomen dat voor de binnenvaartverbinding over de Maas de plaatsgebonden risicocontour op de waterlijn ligt en kan groeien tot de oeverlijn. Dit betekent dat geen nieuwe kwetsbare bestemmingen binnen de waterlijnen mogen worden opgericht. Voor beperkt kwetsbare bestemmingen geldt dit als richtwaarde. Voor wat betreft het groepsrisico geldt dat geen beleidsmatige wijzigingen in de verantwoording van het groepsrisico optreden. Het plangebied is gelegen op een grote afstand van de Maas. Aangezien er in het onderhavig plangebied geen ontwikkelingen zijn voorzien met (beperkt) kwetsbare objecten op of direct aan de Maas, vormt het plaatsgebonden risico geen belemmering, en hoeft er geen verantwoording te worden afgelegd over het groepsrisico.

Risicovol transport per (buis)leiding

Het externe veiligheidsbeleid voor transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de bijbehorende Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb), welke op 1 januari 2011 in werking zijn getreden. Het Bevb regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen. De normstelling is in lijn met het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). In de nabijheid is geen buisleiding gelegen.

Conclusie

Gezien de ligging buiten enig invloedsgebied van een bedrijf of een transportroute van gevaarlijke stoffen (via het spoor, de weg, het water of een buisleiding) ligt het plangebied niet binnen een PR-contour en wordt er ook geen invloed uitgeoefend op het groepsrisico. De verantwoordingsplicht hoeft niet ingevuld te worden. Externe veiligheid vormt derhalve geen belemmering voor de realisatie van het planvoornemen.

5.2.6 Bedrijven en milieuzonering

De VNG brochure bedrijven en milieuzonering (2009) is een handreiking die landelijk wordt gehanteerd bij de toetsing van ruimtelijke ontwikkelingen. De handreiking beschrijft wanneer onderzoek onderdeel uit moet maken van de ruimtelijke onderbouwing voor geur, stof, geluid en gevaar. De systematiek is opgezet voor bedrijfsbestemmingen en gaat uit van aan te houden afstanden en verschillende gebiedstyperingen en bijbehorende richtwaarden.

In de nabijheid van het plangebied, in een straal van 300 meter, zijn geen bedrijven gelegen.

5.3 Kabels, leidingen en straalpaden

Door het plangebied lopen geen kabels, leidingen en straalpaden welke het planvoornemen belemmeringen.

5.4 Flora en fauna

5.4.1 Gebiedsbescherming

De bescherming van gebieden is vastgelegd in de Natuurbeschermingswet 1998 (Stb. 1998, 403 en Stb. 2005,195), welke de implementatie vormt van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn. Op grond van deze gebiedsbescherming vallen beschermde natuurmonumenten en de gebieden die op grond van de beide Europese richtlijnen zijn aangewezen als speciale beschermingszones (de zogenoemde Vogel- en Habitatrichtlijngebieden) onder het regime van de Natuurbeschermingswet 1998, mits de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden ook op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 zijn aangewezen ter uitvoering van de Vogel- en Habitatrichtlijn. Deze gebieden vormen samen een Europees netwerk van natuurgebieden: Natura 2000. Het planvoornemen betreft het oprichten van nieuwe bebouwing in een bestaand bouwvlak derhalve geen negatieve invloed op Natura 2000 gebieden.

5.4.2 Soortenbescherming

Behalve de mogelijke effecten op natuurgebieden moet ook duidelijk zijn of het betreffende plan effecten heeft, en zo ja welke, op beschermde soorten. De Flora en Faunawet (verder: Ffw) beschermt

planten- en diersoorten. Op grond van de Ffw is het verboden om beschermde dieren te verontrusten, verjagen, vangen of te doden. Ook rust- en voorplantingsplaatsen mogen niet worden verontrust of beschadigd. Beschermde planten mogen niet worden beschadigd of gedood. Voor handelingen die mogelijk schadelijk kunnen zijn voor beschermde soorten, moet een ontheffing worden aangevraagd. Er worden binnen het bestaande bouwvlak units geplaatst. Effecten op beschermde flora en fauna zijn dan ook uit te sluiten.

Bescherming bos- en natuurgebieden / ecologische structuren (EHS / POG)

Het planvoornemen is niet gelegen in een beschermd bos- en natuurgebied, EHS of POG. Deze aspecten vormen dan ook geen belemmering voor onderhavig planvoornemen.

5.5 Waterhuishouding

5.5.1 Waterparagraaf

Ruimtelijke plannen moeten expliciet rekening houden met aanwezige watersystemen en waterketens in relatie tot aanwezige hydrologische waarden. Deze waarden zijn als zodanig vastgelegd in Europees beleid, rijksbeleid en provinciaal beleid. Het rijk heeft voor ruimtelijke plannen de opstelling van een waterparagraaf verplicht gesteld. Hierin wordt verwoord hoe er in het plan met water en ruimte rekening wordt gehouden (m.n. veiligheid en wateroverlast), mede in relatie tot de waterhuishouding en het waterbeleid. Het plan ligt binnen het beheersgebied van het Waterschap Peel en Maasvallei. In het kader van het beleid van zowel de gemeente als het waterschap dient binnen het projectgebied een duurzaam waterhuishoudkundig systeem gerealiseerd te worden. Concreet betekent dit dat sprake moet zijn van gescheiden schoon- en vuilwaterstromen die afzonderlijk worden verwerkt. Vanuit het waterschap gelden daarbij de volgende uitgangspunten:

- afkoppelen van 100% van het verhard oppervlak, waarbij de beslisboom verantwoord afkoppelen (Zuiveringschap Limburg 2002) van toepassing is
- de trits vasthouden-bergen-afvoeren is van toepassing, waarbij hergebruik dan wel infiltratie van schoon regenwater de voorkeur heeft
- waterverontreiniging dient door bronmaatregelen voorkomen te worden
- grondwateroverlast dient voorkomen te worden
- een gelimiteerde afvoer naar het oppervlaktewatersysteem is toegestaan

Het beleid van de gemeente is om honderd procent van het verharde oppervlak af te koppelen en het schone hemelwater te infiltreren in de bodem. De volgende stap is het bergen van water. Pas wanneer vasthouden en bergen niet meer mogelijk is, kan gekozen worden voor afvoeren.

Grondwater

Voor deze ontwikkeling behoeft geen grondwater te worden aangeboord.

Afvalwater

Het openbaar riool is drukriolering. De riolering van de units worden aangesloten op de bestaande vuilwateraansluiting van woning cq. bedrijf Zandberg 15-15A die loost op de pompput langs de openbare weg. Er wordt niet meer dan 1 m3 per uur geloosd op de drukriolering voor het gehele bedrijf en er wordt geen regenwater geloosd op de riolering.

Hemelwater

Ten behoeve van de oprichting van de units is door Aeres milieu een rapport infiltratieonderzoek Zandberg 15, met kenmerk "Aeres Milieu projectnummer AM14182", d.d. 20 juni 2014, opgesteld.

Voor het plangebied is op basis van een aangeleverde concepttekening gerekend met een verhardingsoppervlak van ca. 500 m² (ca. 24 m x 13 m woonunits en 12 x 15 m² parkeerplaatsen). Op de concepttekening is ook de mogelijke locatie van de voorziening ingetekend.

Voor een bui van T=10 dient een infiltratie- en/of bergingsvoorziening op minimaal 25 m³ hemelwater gedimensioneerd te worden. Voor een bui van T=100 dient minimaal 42 m³ geborgen te worden. Door het stedenbouwkundig ontwerp zo in te richten dat hemelwater van de woningen wegstroomt, is geen wateroverlast bij de woonunits te verwachten.

Bij de berekening van de inhoud van de infiltratievoorziening is geen rekening worden gehouden met de infiltratiecapaciteit van de bodem en de afvoercapaciteit van 1 l/sec/ha. Voor de precieze grootte van een infiltratiesysteem dienen nadere berekeningen uitgevoerd te worden. Hierbij dient rekening gehouden te worden naar o.a. de eigen voorkeur, de eisen van het bevoegd gezag, de bodemtextuur t.p.v. de infiltratiehorizont, de ligging en de bouwkundige aspecten bij de planvorming.

Gezien de eerder slechte infiltratiesnelheid binnen het plangebied wordt een infiltratievoorziening met buffering van T=100 binnen het plangebied aangeraden met een overloop naar het nabijgelegen akkerland. Een (nood)overloopconstructie zorgt ervoor dat het water op gecontroleerde wijze (bij voorkeur bovengronds) wegstroomt. Hierdoor is op het terrein en in de omgeving geen wateroverlast te verwachten. Het gebruik en het overlopen van de infiltratievoorziening mag niet leiden tot schade aan in de nabijheid liggende percelen, gewassen en opstallen. Schade, direct en/ of indirect, die eventueel ontstaat is en blijft voor rekening van de aanvrager.

De integratie van een bovengrondse voorziening geniet de voorkeur in het buitengebied. Een bovengrondse voorziening kan een verlaagd gedeelte in de tuin zijn. Hierdoor ondergaat een groot deel van het hemelwater een voorzuivering door de met gras begroeide greppel, welke als bodempassage fungeert. Deze bodempassage zorgt ervoor dat eventuele vervuilingen worden vastgehouden. Gezien de lage infiltratiesnelheid neemt een dergelijke voorziening relatief veel ruimte in beslag.

Bovenstaande berekening is uitgevoerd voor de aanleg van nieuw verhard oppervlak. Voor de onderzoekslocatie betreft het een regularisatie van de huisvesting voor arbeidskrachten (reeds bestaande woonunits). Rondom de woonunits is een grindlaag aanwezig om de afstroom van het regenwater te beperken. Ten westen van de woonunits is een grasveld aanwezig van ca. 150 m². Deze is ca. 30 cm lager gelegen als de woonunits. Hierdoor wordt ter plaatse reeds voldaan aan de bergingshoeveelheid van een bui van T=100 ($150 \times 0,3 = 45 \text{ m}^3$).

Overleg waterbeheerder

Het waterschap Peel en Maasvallei heeft besloten dat kleine ruimtelijke plannen (waarbij het verhard oppervlak met niet meer dan 2000 m² toeneemt) en die niet zijn gelegen in een aandachtsgebied niet meer naar het watertoetsloket gestuurd hoeven te worden. Het is wel zo dat de uitgangspunten voor duurzaam waterbeheer behouden blijven. Het plangebied is niet gelegen in een aandachtsgebied, en er is geen sprake van aanleg van nieuwe verharding. Het plan hoeft dan ook niet te worden voorgelegd aan het waterschap Peel- en Maasvallei.

5.6 Archeologie en cultuurhistorie

5.6.1 Archeologie

In de Wet op de Archeologische Monumentenzorg is een raamwerk gegeven dat regelt hoe Rijk, provincies en gemeenten om moeten gaan met het aspect 'archeologie' in ruimtelijke plannen. De uitgangspunten van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg zijn als volgt:

- De archeologische waarden dienen zoveel mogelijk in de bodem te worden bewaard
- Er dient vroeg in het proces van ruimtelijke ordening al rekening te worden gehouden met archeologie

De wet bepaalt tevens dat gemeenten verantwoordelijk zijn voor hun eigen bodemarchief. De gemeente is dus het bevoegde gezag indien het gaat om het toetsen van de archeologische onderzoeken en Programma's van Eisen. De gemeente Peel en Maas heeft een eigen archeologiebeleid ontwikkeld. Conform dit beleid en de bijbehorende Archeologische Beleidsadvieskaart heeft het plangebied geen archeologische verwachtingswaarde. Daarnaast wordt met het planvoornemen de grond niet verstoord want de units zijn op de grond geplaatst.

5.6.2 Cultuurhistorie

In het projectgebied en directe omgeving zijn geen bestaande archeologische monumenten, rijksmonumenten of gebouwen die zijn opgenomen in het Monumenten Inventarisatie Project (MIP). Geconcludeerd wordt dat met het planvoornemen geen cultuurhistorische waarden in het geding zijn.

5.7 Verkeer en parkeren

Onderhavig planvoornemen heeft per saldo een verhoging van het aantal verkeersbewegingen van en naar de locatie tot gevolg. De ontsluiting van de locatie is goed. Parkeren kan volledig op eigen terrein plaatsvinden. De ontwikkeling zal hierdoor geen negatieve consequenties met zich meebrengen voor de verkeerssituatie ter plaatse.

In de parkeerbehoefte wordt op eigen terrein voorzien. In totaal kunnen er maximaal 32 arbeidskrachten worden gehuisvest in de bestaande bebouwing. Op basis van het beleid dient er een halve parkeerplaats per 2 arbeidskrachten aanwezig te zijn. Er dienen dan ook afgerond minimaal 8 parkeerplaatsen aanwezig te zijn. In figuur 7 zijn 11 parkeerplaatsen weergegeven. Dit is voldoende.



Figuur 7. Parkeergelegenheid huisvesting, zie blauw omlijnd gedeelte, 11 parkeerplaatsen.

De Zandberg is een weg in het buitengebied bij Helden. Het aantal voertuigbewegingen zal als gevolg van de vestiging van de huisvesting beperkt toenemen. Er is reeds sprake van een bedrijf met soortgelijke verkeersbewegingen.

5.8 Landschappelijke inpassing

Onderhavig planvoornemen voorziet in het creëren van een inpassende huisvestingsruimte. Bij nieuwe ontwikkelingen in het Buitengebied dient er voldoende landschappelijk te worden ingepast conform het Kwaliteitskader Buitengebied. Voor huisvesting van arbeidsmigranten in de bestaande bebouwing is geen separate module opgenomen in het kwaliteitskader. Uitgangspunt is dat de bestaande bebouwing dient te worden ingepast en dat sprake dient te zijn van basiskwaliteit. Bij iedere ontwikkeling binnen het bestaande bouwvlak en bij uitbreiding van het bouwvlak en bij functiewijziging van een gebouw dient er sprake te zijn van basiskwaliteit. Dat wil zeggen dat de bebouwing en verharding waar de functiewijziging plaatsvindt moet worden ingepast. Als basis voor omvang van de inpassing geldt dat sprake moet zijn van een oppervlakte 'landschappelijke inpassing' of ander groen/natuur dat overeenkomst met 10% van het bouwvlak waar de functiewijziging plaatsvindt.

De huisvesting van arbeidsmigranten in de units beslaat een oppervlakte van 325 m². Op basis hiervan dient een oppervlakte van 33 m² ingepast te worden. Op 13 november 2007 is een tijdelijke vrijstelling met een tijdelijke bouwvergunning verleend voor het plaatsen van de units. Ondernemer heeft in het kader van deze procedure een inpassingsplan opgesteld en een BOM+ overeenkomst ondertekend. Het perceel is reeds ingepast conform dit inpassingsplan. Op oppervlakte van de inpassing bedraagt 200 m² en voldoet daarmee ruim aan de gestelde eisen.



Figuur 8. Landschappelijke inpassing Zandberg 15a te Helden

De inpassing wordt door middel van een voorwaardelijke verplichting geregeld in het bestemmingsplan. Het volledige inpassingsplan is als bijlage bij de regels opgenomen.

6. | Uitvoerbaarheid

6.1 Economische uitvoerbaarheid

6.1.1 Grondexploitatie

In de Wet ruimtelijke ordening (artikel 6.12) wordt voorgeschreven dat tegelijk met het vaststellen van een omgevingsvergunning een exploitatieplan vastgesteld moet worden voor het plangebied of delen ervan op gronden waarop een bij algemene maatregel van bestuur (hierna: Bro) aangewezen bouwplan is voorgenomen. In onderhavig bestemmingsplan vindt kostenverhaal plaats via een anterieure overeenkomst. In deze overeenkomst betreft tevens een planschadeverhaalsovereenkomst.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Naast de financiële uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan is het ook belangrijk dat het plan maatschappelijke uitvoerbaar is. Daarom zal voor de ontwikkeling een omgevingsvergunningprocedure worden doorlopen. In het kader van deze procedure zal het plan ter inzage worden gelegd. Eventuele reacties en zienswijzen kunnen tijdens deze termijn worden ingediend.

6.3 Conclusie belangenafweging

Het planvoornemen zal gezien het bovenstaande niet leiden tot overwegende planologische bezwaren. Het planvoornemen betekent, na een afweging van de verschillende belangen, een aanvaardbare invulling van de plangebied.

Bedrijfsontwikkelingsplan (BOP)

Legalisatieproject huisvesting tijdelijke arbeidskrachten

ALGEMENE GEGEVENS

(Bedrijfs-)naam : Teboza Holding BV / T. A. Holding B.V.
Straat en huisnummer : Zandberg 15
Postcode en plaats : 5388 NW Helden
Telefoonnummer(s) : 077-3071444
E-mailadres : poe@teboza.nl

Huidige bedrijfsadres (indien anders dan woonadres)

Straat en huisnummer :
Postcode en plaats :

Beoogde bedrijfsadres (indien anders dan huidige bedrijfsadres)

Straat en huisnummer :
Postcode en plaats :

Indien adres ongenummerd kadastrale gegevens

Gemeente/Sectie/Nummer :

Gegevens adviseur

Organisatie :
Contactpersoon :
Telefoonnummer(s) :
E-mailadres :

1. Aanleiding en motivering van uw bedrijfsontwikkeling

Beschrijf de belangrijkste punten van uw voornemen om tijdelijke arbeidskrachten te gaan huisvesten. Welke richting wilt u met uw bedrijf in de toekomst inslaan? Onderstaand een opsomming van aandachtspunten die u bij uw overwegingen kunt betrekken.

- Welke ambitie heeft u ten aanzien van uw bedrijf? Denk aan zaken als schaalvergroting, specialisatie, verbreding, extensivering, samenwerkingsverbanden, etc.
- Wat is de belangrijkste aanleiding voor u om tijdelijke arbeidskrachten te gaan huisvesting? Denk aan organisatorische ontwikkelingen, technische ontwikkelingen, wet- en regelgeving, etc.

Het personeelsbestand is al sedert jaar en dag circa 150 à 200 medewerkers groot. Het merendeel van deze arbeidskrachten is buitenlands en daarom bestaat er een noodzaak tot huisvesting zoals die al vanaf 1987 plaatsvindt op het eigen bedrijf en recent ook daarbuiten.

2. Ontwikkeling bedrijf

2.1. Soort bedrijf

Hoofdtak

Neventak

: Aspergeteelt en opkweek aspergeplanken
: -

Keuze uit:

✓ Glastuinbouw
✓ Vollegrondstuinbouw

Boomteelt

Champignonkwekerij

Fruitteeltbedrijf

Akkerbouw

Pluimveehouderij

Varkenshouderij

Pelsdierhouderij

Rundveehouderij

Paardenhouderij productiegericht

Paardenhouderij gebruiksgericht

Overig, nl

Is er omschakeling aan de orde? Zo ja,

Nieuwe hoofdtak :

Neventak :

2.2. Ruimtelijke ontwikkeling bedrijf

Gaat de huisvesting van tijdelijke arbeidskrachten gepaard met een wijziging van een bestaande bouwwerk? *Nee*

Indien er sprake is van structurele huisvesting van tijdelijke arbeidskrachten in units dienen er alternatieve locaties onderzocht te zijn in de vorm van bijvoorbeeld woningen in kern enz. Daarnaast dient aangetoond te worden dat het niet mogelijk is om bestaande bebouwing geschikt te maken voor de huisvesting van tijdelijke arbeidskrachten. Zo ja waarom is/zijn deze niet geschikt?

De bestaande bebouwing in de vorm van een kampaarbeidervij is reeds volledig ingevuld. Andere bestaande bebouwingen die geschikt is, is er niet op het bedrijf. *Er is behoefte om kampaarbeidervij te gebruiken voor 8 extra plaatsen in piekmomenten.* Het tekort aan huisvestingsmogelijkheden op eigen terrein wordt opgevangen door telke jaar in de nabije omgeving te zoeken naar woonruimte. Gedurende het seizoen is huisvesting in de nabije omgeving moeilijk aangezien collega-bedrijven in eenzelfde situatie verkeren. Huisvesting wordt om deze reden tijdens het seizoen dan ook noodgedwongen op grotere afstand van het bedrijf gezocht.

Voeg een situatieschets op schaal toe (bijvoorbeeld 1:1000 of 1: 2500) van de bestaande en nieuwe situatie en vul onderstaande tabel in.

No	Nieuwe gebouwen, bouwwerken, functiewijziging t.b.v. huisvesting	Oppervlakte (m ²)
1	Woonunits	325
2		
3		
4		
5		

Algemene bedrijfsgegevens

Ondernemers in de huidige bedrijfsvorm:

	Persoon 1	Persoon 2	Persoon 3
Naam	W.C.M. Teeuwen		
Geboortedatum	15-08-1969		
Hoofdberoep (fulltime)	Directeur		
Nevenberoep & aantal uren	fulltime		

Overige arbeidskrachten in de huidige bedrijfsvorm:

- ⊗ Vaste arbeidskrachten
 - Aantal personen fulltime: 15
 - Aantal personen parttime: 8
- ⊗ Losse arbeidskrachten
 - Aantal personen fulltime: -
 - Aantal personen parttime: 181

Is de continuïteit van het bedrijf, voor de komende 10 jaar (bestemmingsplanperiode) gegarandeerd?

- o Nee
- ⊗ Gezien de leeftijd van de huidige ondernemer is deze vraag niet van toepassing
- o Ja, namelijk:
 - o Bedrijfsopvolger aanwezig (leeftijd ouder dan 18 jaar)
 - o Bedrijfsovernamekandidaat (bijvoorbeeld schoolgaand en jonger dan 18 jaar)
 - o Samenwerking met andere agrariër

3. Specifieke productiegegevens

3.1. Specifieke productiegegevens (gecombineerde opgave)

De specifieke productiegegevens blijken uit kopie van de laatste gecombineerde opgave van uw bedrijf (vroeger metelling genaamd) welk u toevoegt aan het BOP. Deze gegevens vult u aan met de toekomstige dieraantallen en/of hectares op de betreffende ontwikkelingslocatie.

De gegevens laatste gecombineerde opgave hebben betrekking op het jaar: **2014**

De gegevens van de toekomstige situatie, na de beschreven bedrijfsontwikkeling, hebben betrekking op het jaar:

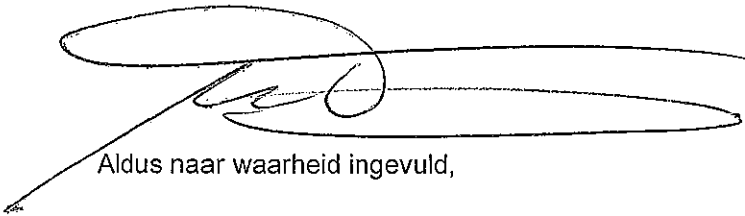
3.2. Grondsituatie

	Huidig	Toekomst (benadering)
o Oppervlakte in eigendom	9,42	12
o Oppervlakte kortdurende pacht	36,83	46
o Oppervlakte reguliere pacht	3,62	5
o Oppervlakte met grondgebruiksverklaring	38,43	48
Totaal eigendom / pacht	88,30	111
Feitelijk gebruik		
o Erf (inclusief overige bebouwing)	2,00	2
o Akkerbouw	27,17	34
o Blijvend grasland	...	...
o Tijdelijk grasland	0,89	2
o Tuinbouw volle grond (incl. asperges, fruit)	54,62	68
o Tuinbouw staand glas	3,62	5
o Permanente teeltondersteunende voorzieningen	...	...
o Tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen	...	...
o Containervelden	...	...
o Snelgroeiend productiehout	...	...
o Braakland	...	...
o Cultuurgronden niet in gebruik	...	...
o Natuurlijke graslanden	...	...
o Bos (inclusief kerstdennen)	...	...
Totaal feitelijk gebruik	88,30	111
o waarvan huiskavel	...	...

BIJLAGEN bij BOP

Verplicht

1. Een situatieschets op schaal (bijvoorbeeld 1:1000 of 1: 2500) van de bestaande en nieuwe situatie waarop het gebruik van gebouwen en bouwwerken is aangegeven.
2. Een kopie van de gecombineerde opgave (voeger metelling genaamd) waarbij u de gegevens aanvult met de toekomstige dieraantallen en/of hectares op de betreffende ontwikkelingslocatie.



Aldus naar waarheid ingevuld,

Plaats:

Helden

Datum:

27-05-2014

Rapport Infiltratieonderzoek Zandberg 15 te Helden

Opdrachtgever

Teboza Holding B.V.
Zandberg 15
5988 NW HELDEN

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM14182

Status rapport

Definitief

Contactgegevens

Aeres Milieu B.V.
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
(f) 0475 – 321 967
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

Autorisatie

Opsteller rapport:

Dhr. M. Vrolix, bc.

Kwaliteitscontrole:

Ing. J.M.G. Reuver

paraaf datum

20 juni 2014

paraaf datum

20 juni 2014

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
2. INFILTRATIEONDERZOEK	5
3. VELDMETINGEN	9
3.1 Opzet.....	9
3.2 Uitvoering, resultaten en interpretatie	10
3.2.1 Veldwerk	10
3.2.2 Open-end-test	10
3.2.3 Hooghoudtmethode	10
4. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12
5. OVERIGE AANDACHTSPUNTEN	14

Bijlagen:

- 1 Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie
- 2 Situatietekening onderzoekslocatie met meetpunten en fotostandplaatsen
- 3 Boorprofielen
- 4 Foto's onderzoekslocatie

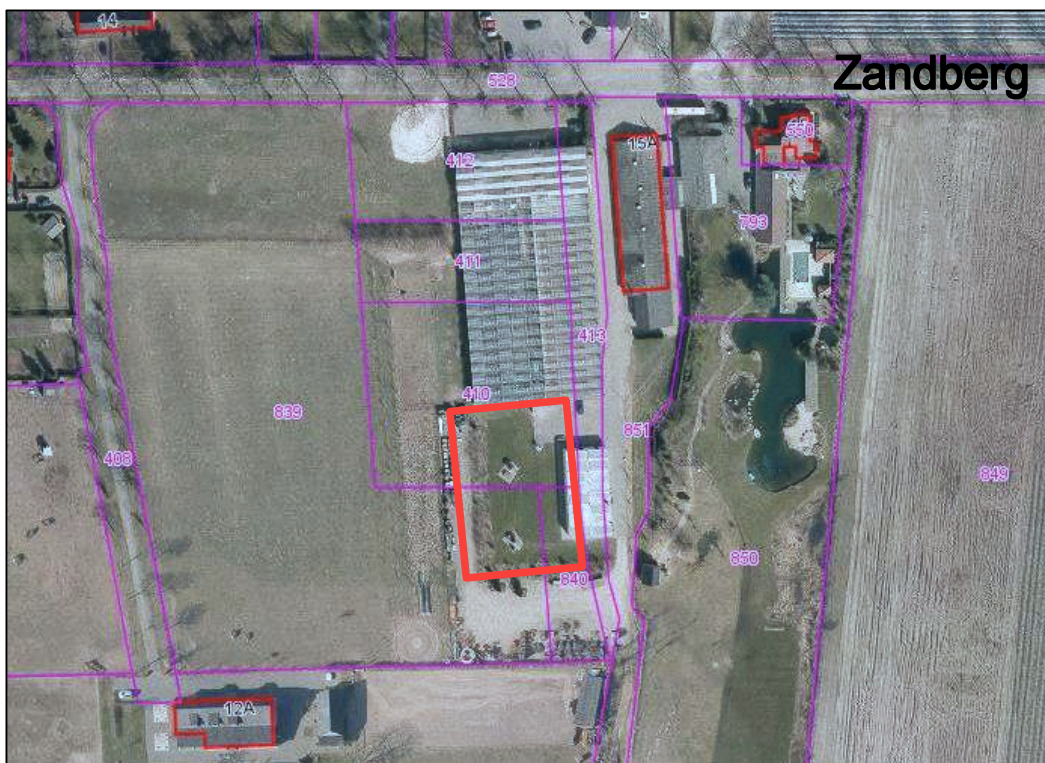
1. INLEIDING

In opdracht van Teboza Holding B.V. heeft Aeres Milieu B.V. een indicatief infiltratieonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Zandberg 15, Helden
Gemeente	: Peel en Maas
Oppervlakte onderzoekslocatie	: circa 2.000 m ²
Kadastrale registratie	: sectie W, nr. 410, 840 en 839 (allen ged.)
Coördinaten R.D.stelsel	: X = 199.610 / Y = 372.150
Peil maaiveld	: circa 29 meter + NAP
Peil grondwater	: circa 27,2 meter + NAP
Waterschap	: Peel en Maasvallei
Huidig perceelsgebruik	: tuin, opslag materiaal en woonunits
Toekomstig perceelsgebruik	: huisvesting tijdelijke arbeidskrachten in units

De onderzoekslocatie is gelegen op een bestaand agrarisch bedrijf (gespecialiseerd in aspergeteelt). De locatie is gelegen in het buitengebied van Peel en Maas. De onderzoekslocatie is in gebruik als tuin, met groenstrook met enkele woonunits. Westelijk en zuidelijk is een halfverharding aanwezig.

Aanleiding voor het laten uitvoeren van dit onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van de locatie (regularisatie huisvesting arbeidskrachten). Zie bijlage 1 voor een topografisch en kadastraal overzicht. Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van het plangebied aangegeven. In bijlage 4 zijn foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.



Afbeelding 1: Globale afbakening onderzoekslocatie op luchtfoto (bron: geodata Provincie Limburg)

Doel

Het doel van het infiltratieonderzoek is het ter plaatse vaststellen van de doorlatendheid van de bodem in de (on)verzadigde zone voor de aanleg van een toekomstige infiltratie- en/of bergingsvoorziening. Binnen het plangebied is de afkoppeling, berging en /of infiltratie van hemelwater in de bodem gewenst.

Infiltratie

Infiltratie van hemelwater biedt voordelen tegenover de gebruikelijke afvoermethoden via het oppervlaktewater of via rioleringsystemen.

Voordelen zijn onder andere:

- verdroging van de grond wordt tegengegaan en de natuurlijke waterkringloop wordt verbeterd;
- minder of geen belasting van het rioolstelsel. Daardoor zullen minder of geen overstorten plaatsvinden zodat minder vuillast in het oppervlaktewater terecht komt;
- lagere piekaanvoer op de Afval Water Zuivering Installatie(AWZI);
- mogelijkheid tot hergebruik van afgekoppelde neerslag.

De gemeente Peel en Maas en het Waterschap Peel en Maasvallei wensen de mogelijkheid te onderzoeken om hemelwater te infiltreren in de bodem. Om na te gaan of de doorlatendheid van de bodem ter plaatse hiervoor geschikt is, zijn veldmetingen verricht. Hierna worden de metingen en de resultaten ervan beschreven, waarna conclusies worden getrokken.

Onderzoek

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau. Het veldonderzoek vond plaats op 2 juni 2014.

Bij een infiltratieonderzoek is sprake van steekproefsgewijze metingen, (willekeurig) verspreid over de onderzoekslocatie. Het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van de bodem voorkomen. Het gevolg kan zijn dat resultaten van het infiltratieonderzoek binnen het plangebied onderling (sterk) verschillen.

Opgemerkt dient te worden dat deze resultaten de infiltratiesnelheid op de onderzoekslocatie indicatief weergeven. Bij dit type infiltratieonderzoek is een mogelijke toekomstige van een voorziening uitgewerkt. Voor de uitwerking/dimensionering van een definitief infiltratiesysteem dienen mogelijk nadere berekeningen uitgevoerd te worden.

2. INFILTRATIEONDERZOEK

Het infiltreren van hemelwater heeft bij ontwikkelingen altijd de voorkeur. Dit wordt in Nederland steeds vaker (verplicht) toegepast. Door praktijkervaringen en gegevens uit andere landen is vastgesteld dat een infiltratiesnelheid (k_f) van ca. 0,09 - 0,43 m/d vereist is voor het succesvol toepassen van regenwaterinfiltratie. Bij een lagere doorlatendheid kunnen reducerende omstandigheden optreden in de onverzadigde zone, die een ongunstige invloed kunnen hebben op het retentie- en omzettingsvermogen ervan. Daarnaast is er bij een lagere doorlatendheid veel ruimte nodig voor het aanleggen van infiltratievoorzieningen. Bovendien moet er rekening mee worden gehouden dat deze langer (dagen achtereen) water blijven voeren, wat onwenselijk kan zijn in een woonomgeving.

De doorlatendheid van een bodem is afhankelijk van vele factoren, onder meer poriëngrootte, de continuïteit van de poriën, de poriënvorm, het poriënaantal, de geometrie van de poriëkanalen en de diepte tot de grondwaterstand. De poriëngrootte en de verdeling ervan hangen in de eerste plaats van de bodemsoort en de bodemstructuur af. Bovendien is de doorlatendheid afhankelijk van de verzadigingsgraad, en kan ze beïnvloed worden door micro-organismen. Hieruit kan worden afgeleid dat de infiltratiesnelheid van de ondergrond geen constante waarde heeft, maar van plaats tot plaats varieert, waarbij zelfs op vrij kleine schaal belangrijke verschillen kunnen optreden.

In de literatuur worden diverse waarden gegeven voor de infiltratiesnelheid van zand en vergelijkbare sedimenten. Deze waarden zijn afkomstig uit de landbouw en uit de hydrogeologie. In de tabellen 2.1 en 2.2 worden de gevonden waarden samengevat.

Bodem	Snelheid van wateropname [m/d]	
	<i>Goed</i>	<i>Slecht</i>
Zeer grove zanden	0,6	0,3
Grove zanden, fijne zanden en lemige zanden	0,38	0,24
Zandig leem en fijnzandige leem	0,29	0,19
Zeer fijnzandige leem, siltige leem	0,24	0,17
Klei leem, matig fijne textuur	0,19	0,14
Klei, siltige klei, zandige klei met fijne textuur	0,12	0,05

Tabel 2.1: literatuurwaarden voor de doorlatendheid van diverse sedimenten in de landbouwliteratuur

Uit de landbouwliteratuur volgt verder nog dat de maximale waterdosering (watergift) voor diep uniform zeer fijn zand 0,62 m/d is.

Materiaal	k [m/d]
Klei	$0,01 - 10^{-8}$
Klei, zand en grind mengsels	0,01 – 0,001
Silt, löss	$1 - 10^{-4}$
Silt, klei en mengsels van zand, silt en klei	$0,1 - 10^{-4}$
Fijn zand	2 – 0,02
Middelfijn tot middelgrof zand	43 – 0,09
Grof zand	400 – 0,09

Tabel 2.2: literatuurwaarden voor de doorlatendheid van diverse afzettingen in de hydrogeologische literatuur

Als eenheid is gekozen voor m/d, hoewel in de literatuur ook mm/h (landbouw) en m/s (hydrogeologie) worden gehanteerd. De eenheid m/d sluit aan bij wat in Nederland gebruikelijk is en leidt bovendien tot overzichtelijke getallen.

Opgemerkt wordt dat men in de hydrogeologie vooral is geïnteresseerd in de horizontale doorlatendheid, terwijl voor de infiltratiesnelheid meestal juist de verticale doorlatendheid van belang is. In het algemeen is de horizontale doorlatendheid een factor 10 – 100 groter dan de verticale.

De literatuurwaarden tonen een grote spreiding in de opgegeven waarden voor fijn zand (maximum ca. 2 m/d, minimum minder dan 0,001 m/d). In veel gevallen liggen de literatuurwaarden voor de infiltratiesnelheid van fijn zand en vergelijkbare afzettingen rond en onder de in Duitsland gehanteerde minimumnorm van 0,09 - 0,43 m/d.

De globale bodemopbouw wordt schematisch weergegeven in tabel 2.3 voor het gebied in de omgeving van de onderzoekslocatie.

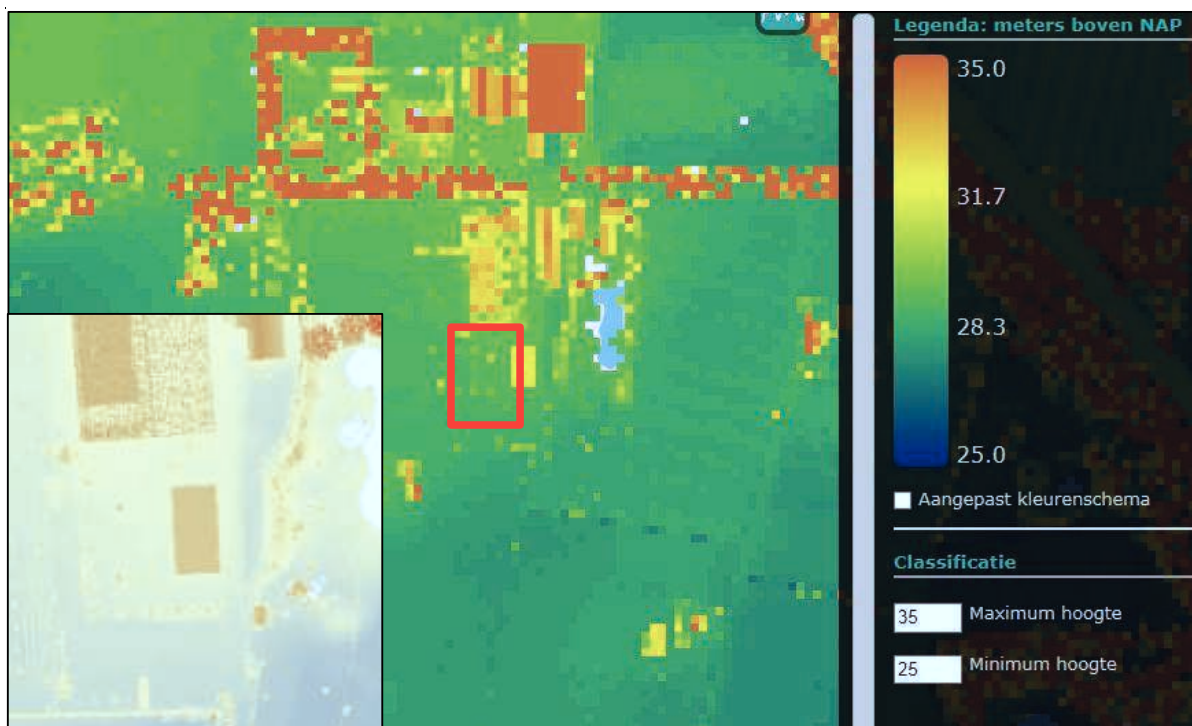
Diepte [m +NAP]	Lithostratigrafie	Lithologie	Hydrogeologie
0 – 3,5	Formatie van Boxtel	Zeer fijn tot matig fijn zand met dunne leeminschakelingen	matig tot slecht doorlatend
3,5 - 18	Formatie van Beegden	Matig fijn tot grof zand en grindlaag met lokaal klei- en leeminsluitingen	goed doorlatend

Tabel 2.3: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket)

Uit de beschikbare boorgegevens, verzameld tijdens deze studie en literatuurgegevens (o.a. het Dino-loket) blijkt dat de bodem (<3 m–mv.) hoofdzakelijk bestaat uit zand, zeer fijn, zwak siltig.

De stroming van het grondwater is oostnoordoostelijk gericht. Tijdens het veldwerk is het grondwaterniveau waargenomen op een diepte van circa 1,8 meter beneden maaiveld. Volgens de bodemkaart van Nederland (bodemdata) is de plaatselijke grondwatertrap VI (GHG op 40-80cm–mv.). In de zomer is het grondwater dieper als 1,2 meter beneden maaiveld te verwachten.

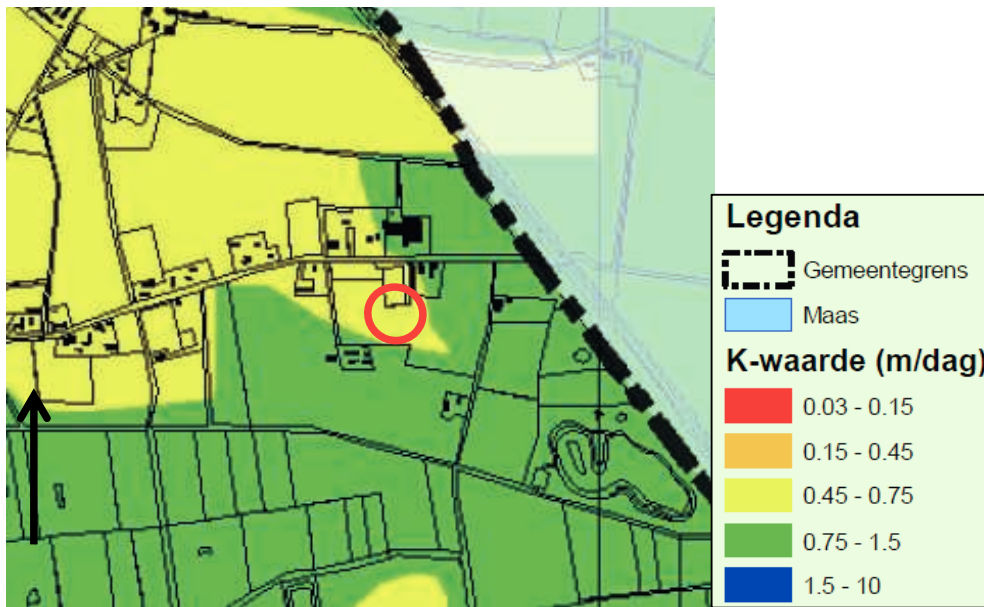
Het maaiveldniveau ligt op ca. 29 meter + NAP. Het plangebied is enkele decimeters hoger gelegen dan het omliggende akkerland. Uit onderstaande afbeelding blijkt dat het afvloeiend hemelwater in zuidwestelijke richting stroomt naar de lageregelegen akkers.



Afbeelding 2: Knipsel uit hoogtekaart met aanduiding onderzoeksgebied (bron: AHN2 Nederland en AHNarcgis 50cm ongefilterd)

De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen een attentie- of beschermingsgebied behorend tot een waterwingebied. Voor zover bekend vinden op en in de directe omgeving van het studiegebied geen grootschalige grondwateronttrekkingen plaats. De dichtstbijgelegen watergangen zijn ten zuidoosten en zuidwesten aanwezig, welke afstromen naar de Kwistbeek (zie afbeelding 4).

Op basis van de bodemdoorlatendheidskaart van Waterschap Peel en Maasvallei kent het plangebied een matige doorlatendheid (0,45 – 0,75 m/dag). Uit kaarten van het waterschap en de provincie Limburg blijkt dat de onderzoekslocatie in een infiltratiegebied ligt.



Afbeelding 3: knipsel uit bodemdoorlatendheidskaart voor Helden (bron: Waterschap Peel en Maasvallei)



Afbeelding 4: knipsel uit de aandachtsgebiedenkaart voor Helden (bron: Waterschap Peel en Maasvallei)

Laboratoriummetingen aan grondmonsters (zeefkromme-analyses, Darcy-tests), worden in het algemeen als minder geschikt beschouwd, omdat deze doorgaans minder betrouwbare resultaten geven dan veldmetingen. Bovendien zijn de resultaten slechts representatief voor het genomen monster. Zeker in dit studiegebied, gekenmerkt door een variabele bodemopbouw, zullen laboratoriummetingen minder betrouwbare resultaten opleveren.

Om de infiltratiesnelheid ter plaatse van het onderzoeksterrein te bepalen, zijn veldmetingen uitgevoerd.

Hierbij wordt een beter inzicht verkregen in een aantal bodemaspecten van het onderzoeksterrein zoals:

- de bodemgesteldheid op de onderzoekslocatie;
- het eventueel aanwezig zijn van minder goed doorlatende bodemlagen;
- de doorlatendheid van bodemlagen;
- de actuele grondwaterstanden;
- de huidige terreininrichting.

Door deze verzamelde gegevens te combineren met een serie meetgegevens waarbij kan worden bepaald met welke snelheid het water in de bodem wegzijgt, kan een uitspraak worden gedaan over de k_d - waarde van de bodem op de onderzoekslocatie.

Het resultaat wordt o.a. beïnvloed door processen als vorming van wortelkanaaltjes, wormgangen etc. die een grotere spreiding in het meetresultaat tot gevolg heeft. Bij het dimensioneren van een eventuele infiltratievoorziening dient hiermee o.a. rekening gehouden te worden.

3. VELDMETINGEN

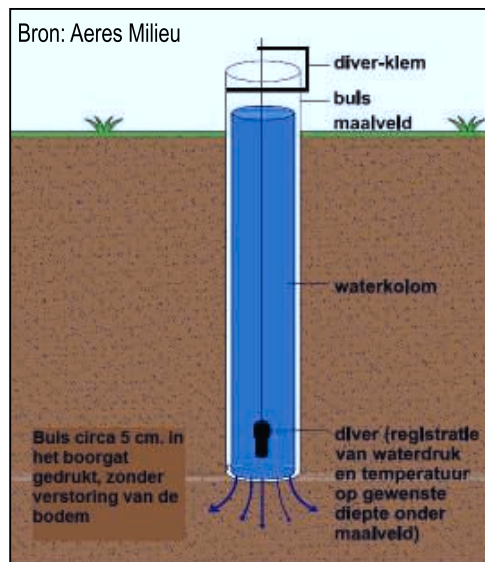
3.1 Opzet

In het plangebied, met een grondwaterpeil van ca. 1,8 meter beneden maaiveld, is de doorlatendheid van de *onverzadigde* zone bepaald door middel van een “Open-end” test en in de verzadigde zone door middel van de hooghoudmethode.

Ten eerste de zogenaamde “Open-end” test. Deze is zeer geschikt voor het meten van de onverzadigde verticale doorlatendheid van een bodemlaag.

Deze test wordt als volgt uitgevoerd: Met een grindboor wordt een gat geboord tot op de laag waarvan de doorlatendheid bepaald moet worden. In het boorgat wordt vervolgens een blinde verbuizing geplaatst, die aan de onder- en bovenzijde is geopend, en die ca. 1 m boven maaiveld uitsteekt. Deze buis wordt ca. 5 cm in de bodem gedrukt, en geheel gevuld met water, dat in de ondergrond infiltreert (de “voornatting”). Nadat de ondergrond aldus voldoende verzadigd is geraakt met water, wordt vervolgens met behulp van een druksensor (diver) gemeten met welke snelheid het waterpeil in de buis daalt.

Hieruit wordt berekend hoe groot de infiltratiesnelheid van het water in de bodem is. Deze is afhankelijk van de inwendige doorsnede van de buis, de drukhoogte (=de lengte van de waterkolom in de buis), het bodemtype en de snelheid waarmee het peil daalt. Met deze meetmethode wordt voornamelijk de verticale infiltratiesnelheid gemeten.

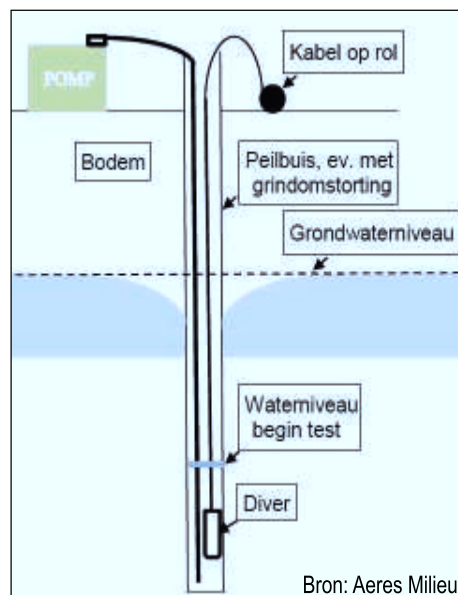


Afbeelding 5: Principetekening Open-end-test

Voor de metingen in de verzadigde zone wordt gebruik gemaakt van de hooghoudmethode. De methode wordt reeds decennia lang toegepast en is uitvoerig gedocumenteerd. Afhankelijk van de toe/afstroming tijdens het veldwerk wordt gekozen voor een pompproof of slugtest.

De werkwijze is als volgt: In de te onderzoeken bodemlaag wordt een peilbuisfilter geplaatst en met filtergrind omstort. Voor deze test wordt allereerst de grondwaterstand in rust (beginniveau) gemeten in een peilbuis. Vervolgens wordt constant een hoeveelheid water aan het filter onttrokken of toegevoegd. Bij een constant waterniveau wordt het pompdebiet bepaald. Indien de peilbuis bij de onttrekking wordt leeggezogen, wordt gemeten in hoeveel tijd de grondwaterstand zich herstelt tot het beginniveau. Door middel van een zogenaamde ‘diver’ en handmatig wordt de tijd en de waterhoogte op regelmatige tijdstippen gemeten. Door deze metingen kan de doorlatendheid van de verzadigde ondergrond worden berekend.

Het resultaat geeft een aanduiding van de horizontale infiltratiesnelheid in de verzadigde zone en in mindere mate van de verticale infiltratiesnelheid. Uit de meetgegevens kan de doorlatendheid van de bodemlaag worden berekend. Voor de berekening van de doorlatendheid van de bodem wordt in deze studie het software pakket Superslug Versie 3.2 gebruikt.



Afbeelding 6: Principetekening Slugtest

3.2 Uitvoering, resultaten en interpretatie

3.2.1 Veldwerk

Op 2 juni 2014 zijn op 2 locaties binnen het plangebied duplometingen uitgevoerd. De testlocaties zijn weergegeven in bijlage 3.

In meetpunt 1 is een meting uitgevoerd in de onverzadigde zone. De tweede meting is uitgevoerd in de verzadigde zone. Als meetdiepte is geboord tot minimaal onder de humeuze toplaag. Er wordt vanuit gegaan dat op deze diepte geen bodemvormende processen meer plaatsvinden of andere verschijnselen aanwezig zijn die de metingen kunnen beïnvloeden. De opnametijd voor elke meting is maximaal 20 minuten of korter bij hoge infiltratiesnelheden.

3.2.2 Open-end-test

In de boring is een verbuizing met een diameter van 0,1 meter geplaatst, met een lengte van 1 meter. Deze is geheel gevuld met water waarna, na "voornatting" van de bodem, met de metingen is gestart. De metingen zijn uitgevoerd met een zogenaamde "Diver", een in het boorgat opgehangen instrument dat de waterdruk opneemt. Als meetfrequentie is het instrument ingesteld op één meting per 5 seconden.

In tabel 3.1 worden de meetresultaten samengevat.

Meetpunt	Berekende verticale infiltratiesnelheid [meter/dag]	Bijzonderheden
1	0,28 / 0,27	0,85 m-mv.

Tabel 3.1: Meetresultaten Open-end-tests

De tabel laat zien dat de berekende verticale infiltratiesnelheid binnen het plangebied eerder matig is. Hierbij is reeds rekening gehouden met een veiligheidsfactor. De gemeten waardes komen overeen met de verwachte waardes op basis van de literatuurgegevens.

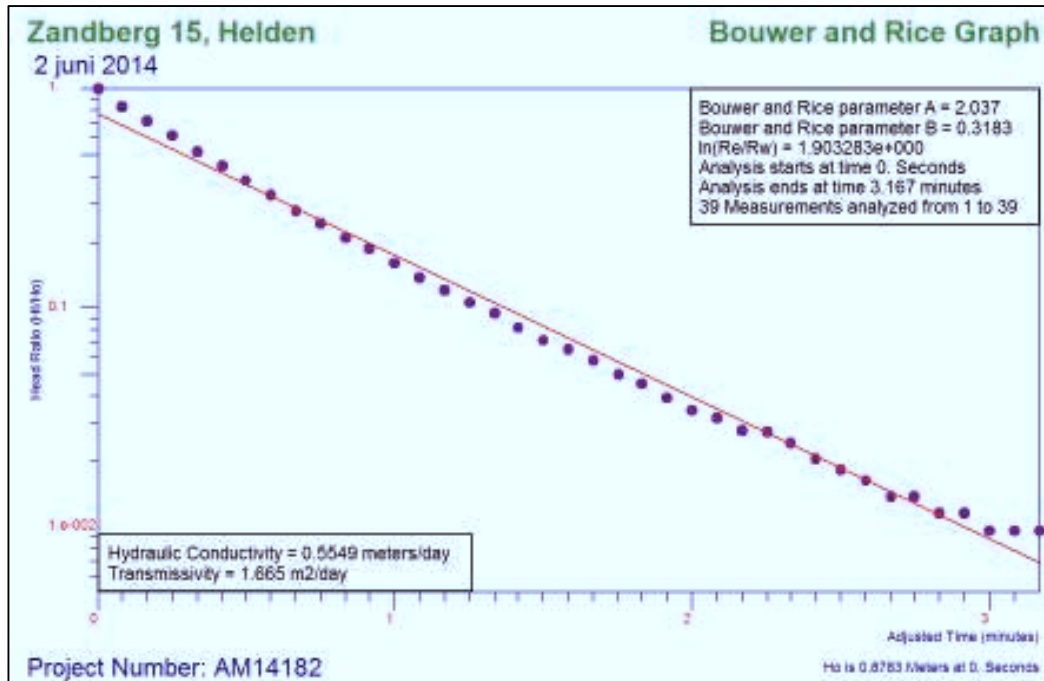
3.2.3 Hooghoudtmethode

Voor de Hooghoudtmethode is ten tijde van het veldwerk geplaatst een tijdelijke peilbuis geplaatst. Dit is een dichte PVC-buis waarvan de onderste meter geperforeerd is (het filter).

De onderzijde van de peilbuis is op 3,3 m-mv. (grondwaterniveau in peilbuis $\pm$ 1,5 meter). Het peilbuisfilter ($\varnothing$ 32 mm) is met filtergrind (deeltjesgrootte 1-1,6 mm) omstort. De doorsnede van peilbuisfilter is globaal 0,1 meter. Zie bijlage 2 voor de meetpuntlocaties (en fotostandplaatsen) en bijlage 3 voor de boorprofiel beschrijvingen. In bijlage 4 zijn foto's van het studiegebied opgenomen.

In verband met de zintuiglijk vastgestelde matige toestroming is tijdens het veldwerk gekozen voor een Slugtest. Hierbij wordt door middel van een slangenpomp de peilbuis leeggezogen. Vervolgens is gemeten in hoeveel tijd de grondwaterstand zich herstelt tot het beginniveau. Door middel van een zogenaamde 'diver' en door enkele handmatige controlemetingen wordt de tijd en de waterhoogte op geregelde tijdstippen gecontroleerd. De diver is ingesteld op een meetfrequentie van één meting per 5 seconden.

Na beëindiging van de meetwerkzaamheden zijn de geregistreerde meetgegevens van de 'Diver' uitgelezen, geïnterpreteerd en verwerkt met het rekenprogramma Superslug. Als rekenmethode voor de slugtests is de vergelijking van Bouwer & Rice toegepast. Hieronder wordt bij wijze van voorbeeld een meting in de peilbuis getoond.



Afbeelding 7: Grafiek meetresultaat peilbuismeting 1

In tabel 3.2 is het meetresultaat weergegeven. Opgemerkt wordt dat bij de berekening rekening is gehouden met een grindomstorting.

Meetpunt- / peilbuisnummer	Berekende infiltratiesnelheid (m/dag)	Opmerking
1	0,55 en 0,56	Slugtest i.v.m. leegtrekken peilbuis

Tabel 3.2: Berekende infiltratiesnelheden

Uit de tabel kan het volgende worden afgeleid:

- De berekende doorlatendheid in de metingen overschrijdt de 0,43 m/d. Rekening houdend met de veiligheidsfactor van 2 betekent dat de verzadigde ondergrond matig geschikt is voor de infiltratie van hemelwater met een infiltratiesnelheid van 0,27 m/d.
- De gemeten waarden in de meetpunten komen overeen met de literatuurwaarden voor zand, zeer tot matige fijn, zwak siltig.

Concluderend uit de uitgevoerde infiltratiemetingen blijkt dat de ondergrond (tot ca. 3 meter) matig geschikt is voor het infiltreren van hemelwater. Gezien de bodemopbouw kan gerekend worden met een infiltratiesnelheid van 0,27 m/dag.

4. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Samenvattend kan het volgende worden opgemaakt uit het infiltratieonderzoek:

Het grondwaterpeil binnen de locatie ligt volgens het Dinoloket en de metingen tijdens het veldonderzoek op ongeveer 1,8 meter onder maaiveld. Volgens de bodemkaart van Nederland (bodemdata) is de plaatselijke grondwatertrap VI (GHG op 40-80 cm-mv.)

Uit de beschikbare boorgegevens, verzameld tijdens deze studie blijkt dat de bodem (<3 m-mv.) hoofdzakelijk bestaat uit zand, zeer tot matig fijn, zwak siltig. Het bodemprofiel tot 3 meter beneden maaiveld vertoont in het algemeen een matig tot slechte doorlatendheid.

De infiltratiesnelheid is bepaald door middel van twee duplometingen in de verzadigde en onverzadigde bodem. De ondergrond blijkt matig geschikt voor de infiltratie van hemelwater, met een berekende gemiddelde infiltratiesnelheid van 0,27 meter per dag. Als veiligheidsfactor voor het dimensioneren van een toekomstige infiltratievoorziening is gerekend met een veiligheidsfactor van 2. Bij de eventuele aanleg van een infiltratievoorziening dient voldoende berging binnen het plangebied gerealiseerd te worden.

De gemeten waarden in de meetpunten komen overeen met de literatuurwaarden voor dit type bodemtype/samenstelling.

Opzet infiltratievoorziening

Het Waterschap Peel en Maasvallei is voorstander van 100% afkoppelen. Hierbij dient te worden voldaan aan de voorkeursvolgorde voor de waterkwaliteit, (schoonhouden, scheiden, zuiveren) en dient verantwoord afgekoppeld te worden (dubo-maatregelen en toepassen voorkeurstabel brochure "Regenwater schoon naar beek en bodem"). Zie ook hoofdstuk 5.

Gezien het planvoornemen van de bouw van woonunits in een agrarisch gebied en een bijkomende verharding (parkeerplaatsen) wordt voorgesteld om het hemelwater af te koppelen en te verwerken door middel van een nieuw aan te leggen infiltratie- en/of bergingsvoorziening. Een bovengrondse infiltratie- en bergingsvoorziening heeft de voorkeur in verband met het onderhoud en de beheersbaarheid. Door het hemelwater af te koppelen en dit ter plaatse te bergen en/of te infiltreren, wordt wateroverlast bij stortbuien en verdroging van het plaatselijk milieu tegengegaan.

Hergebruik van hemelwater wordt bij particulieren of kleinschalige bebouwing, ook gezien de landelijke ervaringen met grijswatersystemen, niet gestimuleerd. Omdat het plan kleinschalig is, wordt volledig hergebruik van hemelwater niet wenselijk geacht. Het plaatsen van een regenwaterton is een mogelijkheid (met overloop naar een infiltratie- en/of bergingsvoorziening).

Toekomstige infiltratie- en bergingsvoorzieningen dienen gedimensioneerd te worden op een bui van T=10 jaar (50 mm in 27 uur), met een leegloop/beschikbaarheid binnen 24 uur. Tevens dient een doorkijk gegeven te worden naar een bui van T=100 jaar (84 mm in 48 uur). Een infiltratie met een overloop op het eigen terrein dient gedimensioneerd te worden op een bui van T=100 (84 mm). Voorts dient een toekomstige infiltratievoorziening boven de Hoogste Grondwaterstand aangelegd te worden.

Voor het plangebied is op basis van een aangeleverde concepttekening gerekend met een verhardingsoppervlak van ca. 500 m² (ca. 24 mx13 m woonunits en 12x15 m² parkeerplaatsen). Op de concepttekening is ook de mogelijke locatie van de voorziening ingetekend.

Voor een bui van T=10 dient een infiltratie- en/of bergingsvoorziening op minimaal 25 m³ hemelwater gedimensioneerd te worden. Voor een bui van T=100 dient minimaal 42 m³ geborgen dienen te worden. Door het stedenbouwkundig ontwerp zo in te richten dat hemelwater van de woningen wegstroomt, is geen wateroverlast bij de woonunits te verwachten. Opgemerkt wordt dat bovenstaande gebaseerd is op een schetsontwerp.

Bij de berekening van de inhoud van de infiltratievoorziening is geen rekening worden gehouden met de infiltratiecapaciteit van de bodem en de afvoercapaciteit van 1 l/sec/ha. Voor de precieze grootte van een infiltratiesysteem dienen nadere berekeningen uitgevoerd te worden. Hierbij dient rekening gehouden te worden naar o.a. de eigen voorkeur, de eisen van het bevoegd gezag, de bodemtextuur t.p.v. de infiltratiehorizont, de ligging en de bouwkundige aspecten bij de planvorming.

Gezien de eerder slechte infiltratiesnelheid binnen het plangebied wordt een infiltratievoorziening met buffering van T=100 binnen het plangebied aangeraden met een overloop naar het nabijgelegen akkerland.

Een (nood)overloopconstructie zorgt ervoor dat het water op gecontroleerde wijze (bij voorkeur bovengronds) wegstroomt. Hierdoor is op het terrein en in de omgeving geen wateroverlast te verwachten. Het gebruik en het overlopen van de infiltratievoorziening mag niet leiden tot schade aan in de nabijheid liggende percelen, gewassen en opstallen. Schade, direct en/ of indirect, die eventueel ontstaat is en blijft voor rekening van de aanvrager.

De integratie van een bovengrondse voorziening geniet de voorkeur in het buitengebied. Een bovengrondse voorziening kan een verlaagd gedeelte in de tuin zijn (zie afbeelding 8). Hierdoor ondergaat een groot deel van het hemelwater een voorzuivering door de met gras begroeide greppel, welke als bodempassage fungeert. Deze bodempassage zorgt ervoor dat eventuele vervuilingen worden vastgehouden. Gezien de lage infiltratiesnelheid neemt een dergelijke voorziening relatief veel ruimte in beslag.



Afbeelding 8: Voorbeeld infiltratiegreppel bij woning

Bovenstaande berekening is uitgevoerd voor de aanleg van nieuw verhard oppervlak. Voor de onderzoekslocatie betreft het een regularisatie van de huisvesting voor arbeidskrachten (reeds bestaande woonunits). Rondom de woonunits is een grindlaag aanwezig om de afstroom van het regenwater te beperken. Ten westen van de woonunits is een grasveld aanwezig van ca. 150 m². Deze is ca. 30 cm lager gelegen als de woonunits. Hierdoor wordt ter plaatse reeds voldaan aan de bergingshoeveelheid van een bui van T=100 ($150 \times 0,3 = 45 \text{ m}^3$).

Tenslotte is door de opdrachtgever aangegeven dat ter plaatse van het plangebied zover bekend geen wateroverlast is geweest bij de woonunits. Op basis van het infiltratie onderzoek en de reeds aanwezige voorziening wordt geconcludeerd dat voor de huisvesting een voldoende grootte voorziening aanwezig is. Ter plaatse en in de directe omgeving is geen wateroverlast te verwachten.

Onderstaande randvoorwaarden zijn vernoemd om de aandacht nogmaals te vestigen op hetgeen mag en niet mag bij een infiltratievoorziening. Hiermee dient ook in de toekomst rekening gehouden te worden.

Voor het infiltreren van de afgekoppelde neerslag dient mogelijk een vergunning bij de gemeente Peel en Maas en/of het Waterschap Peel en Maasvallei aangevraagd te worden. Vooroverleg met het watertoetsloket van Waterschap Peel en Maasvallei is noodzakelijk bij projecten met een afvoerend verhard oppervlak van meer dan 2000 m².

5. OVERIGE AANDACHTSPUNTEN

Bij het voldoen aan de milieuhygiënische randvoorwaarden (dubo-materialen etc.) kan de afgekoppelde afstromende neerslag rechtstreeks via (mol)goten, lijnafwatering of ander traditioneel afvoermateriaal naar een aan te leggen voorziening stromen om in de bodem te infiltreren. Wel moeten in de afvoersystemen voorzieningen worden gerealiseerd die blad, zand e.d., die verstoppingen kunnen veroorzaken, achterhouden. Deze voorzieningen moeten goed bereikbaar blijven ten behoeve het reinigen en het onderhoud.

Toe te passen duurzame materialen:

- Hellende daken: dakpannen van beton of keramisch materiaal.
- Platte daken: beton of bekleed met EPDM rubber; APP en/of SBS gemodificeerd bitumen.
- Dakgoten en afvoerpijpen; PVC/PP/PE/ staal, aluminium of zink alle gecoat.
- Ontsluitingspaden/wegen/terrassen; voorzien van niet uitloogbare materialen zoals grind of beton.

Een infiltratievoorziening dient boven de GHG geplaatst te worden. Op een infiltratievoorziening mogen geen bomen aangeplant worden.

Het is noodzakelijk de afvoer van afgekoppeld hemelwater naar de bergings- en infiltratievoorziening goed te dimensioneren. Indien onvoldoende aandacht wordt gegeven aan het ontwerp en dimensionering, kan wateroverlast ontstaan. Het moet ten alle tijden worden voorkomen dat wateroverlast bij de woningen en bij derden ontstaat. Het gebruik en het overlopen van de infiltratievoorziening mag niet leiden tot schade aan in de nabijheid liggende percelen, gewassen en opstallen. Schade, direct en/ of indirect, die eventueel ontstaat is en blijft voor rekening van de ontwikkelaar/eigenaar van het plangebied. In **geen** geval mag de afvalwaterriolering op een infiltratie- en/of bergingsvoorziening worden aangesloten.

Het is het overwegen waard om de afstromende neerslag te reduceren door een open bestrating of half-verharding van bv. grind of dolomiet aan te brengen in plaats van een gesloten verharding. Als aanvullende maatregel kan worden overwogen om een zgn. "groendak" of vegetatiedak op de daken van de woningen te realiseren. Gezien de kostprijs is de toepassing voor dit plangebied niet wenselijk geacht.

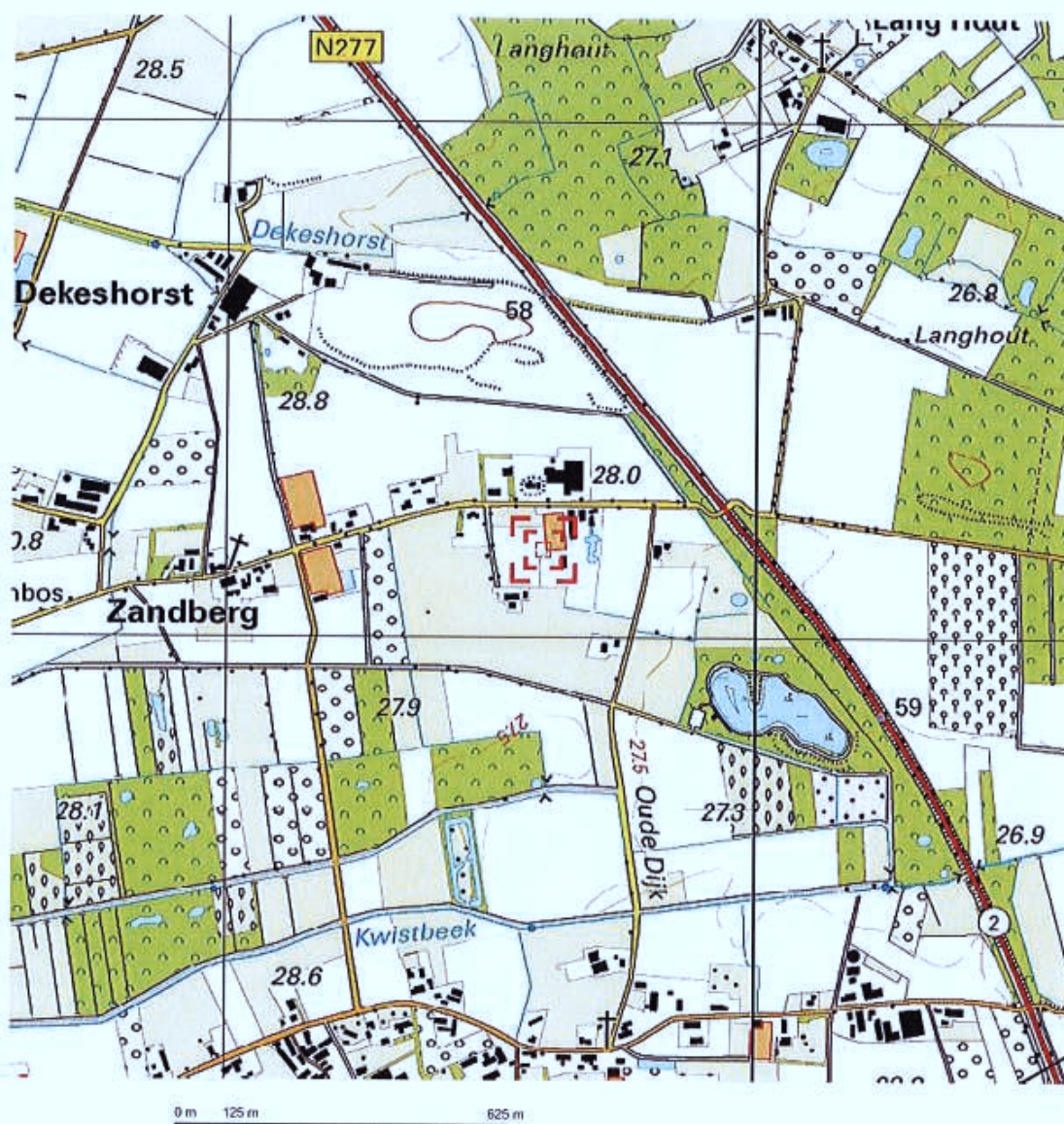
Op de afgekoppelde "buitenverhardingen" mogen geen handelingen worden uitgevoerd die vervuiling van het oppervlak veroorzaken. Wil men toch buitenactiviteiten verrichten waarbij vervuiling van verhard oppervlak ontstaat b.v. het reinigen van voertuigen of het schoonmaken van onderdelen, dan moet het gedeelte waar deze activiteit(en) plaatsvindt voorzien worden van de juiste bodembeschermende maatregelen (Nederlandse Richtlijn voor Bodembescherming). Dit betekent dat het vrijkomende afvalwater al dan niet via een olie/benzine-afscheider of andere noodzakelijke (reiniging)voorziening naar het afvalwaterriool moet worden getransporteerd of geloosd, en niet in de bodem mag worden geïnfilteerd of op oppervlaktewater worden geloosd. Het is onwenselijk chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de verharde oppervlakken. Verder dienen zout en dergelijke gladheidbestrijdingsmiddelen op de bestrating(en) e.d. beperkt of zo effectief mogelijk gebruikt te worden.

Een overloopconstructie (bij voorkeur bovengronds) dient aangelegd te worden zodat overtollig water op gecontroleerde wijze kan wegstromen bij extreme omstandigheden (naar bijvoorbeeld een laagte op eigen perceel). Een noodoverloop kan achterwege blijven als de voorziening is gedimensioneerd op een bui van T=100. Regelmatig onderhoud van de aanvoerzijde van de voorzieningen zal noodzakelijk zijn om te garanderen dat de systemen blijven functioneren. Ook moet de (nood)overloop regelmatig worden onderhouden. Het is aan te bevelen de kwaliteit van het te bergen water, en eventueel de bodem van de (infiltratie)voorzieningen, (in de loop van de tijd) te monitoren.

De (aanstaande) gebruiker(s)/eigena(a)r(en) dienen van bovenstaande informatie (en beperkingen) op hoogte te worden gesteld.

BIJLAGE 1

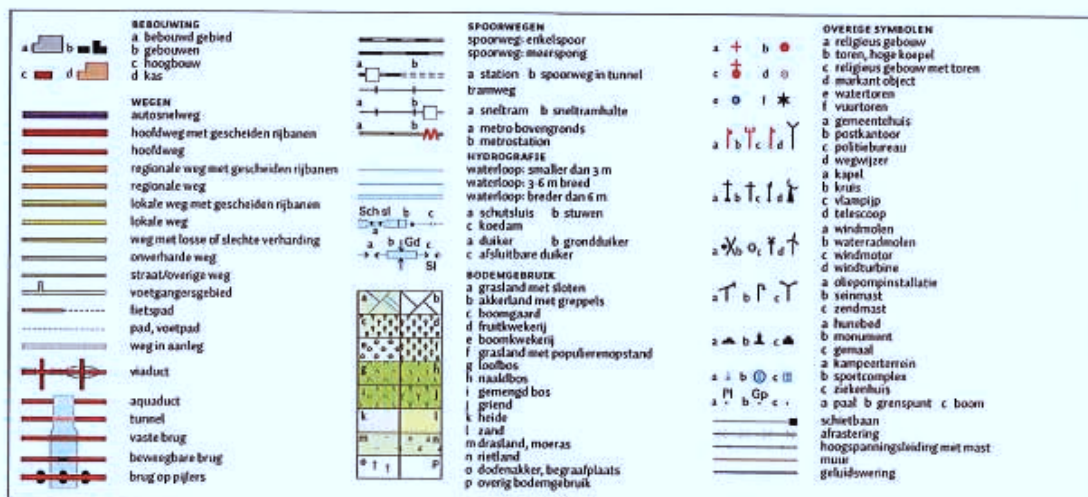
Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie

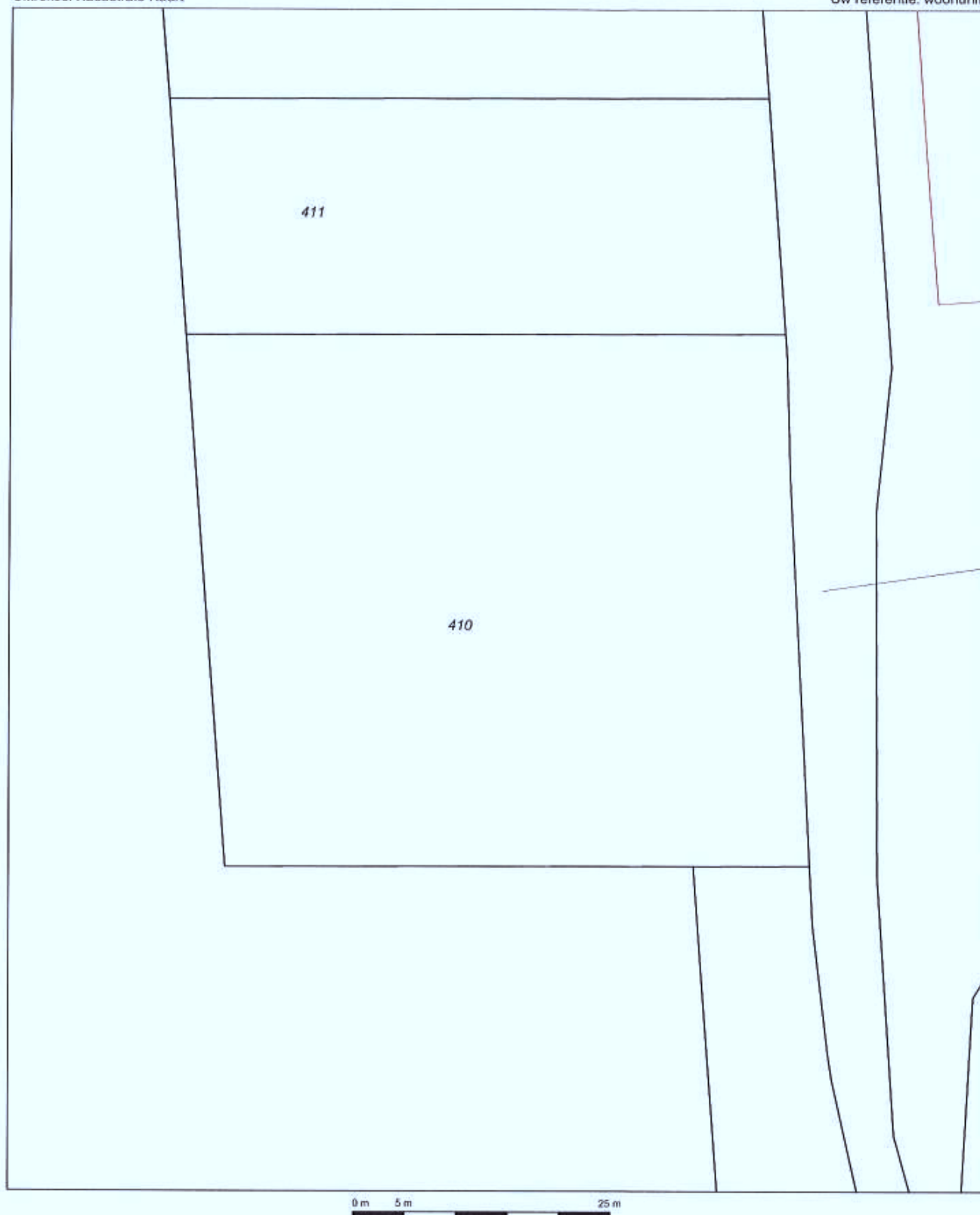


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object HELDEN W 410
Zandberg, HELDEN
CC-BY Kadaster.





0 m 5 m 25 m

12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 28 mei 2014
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

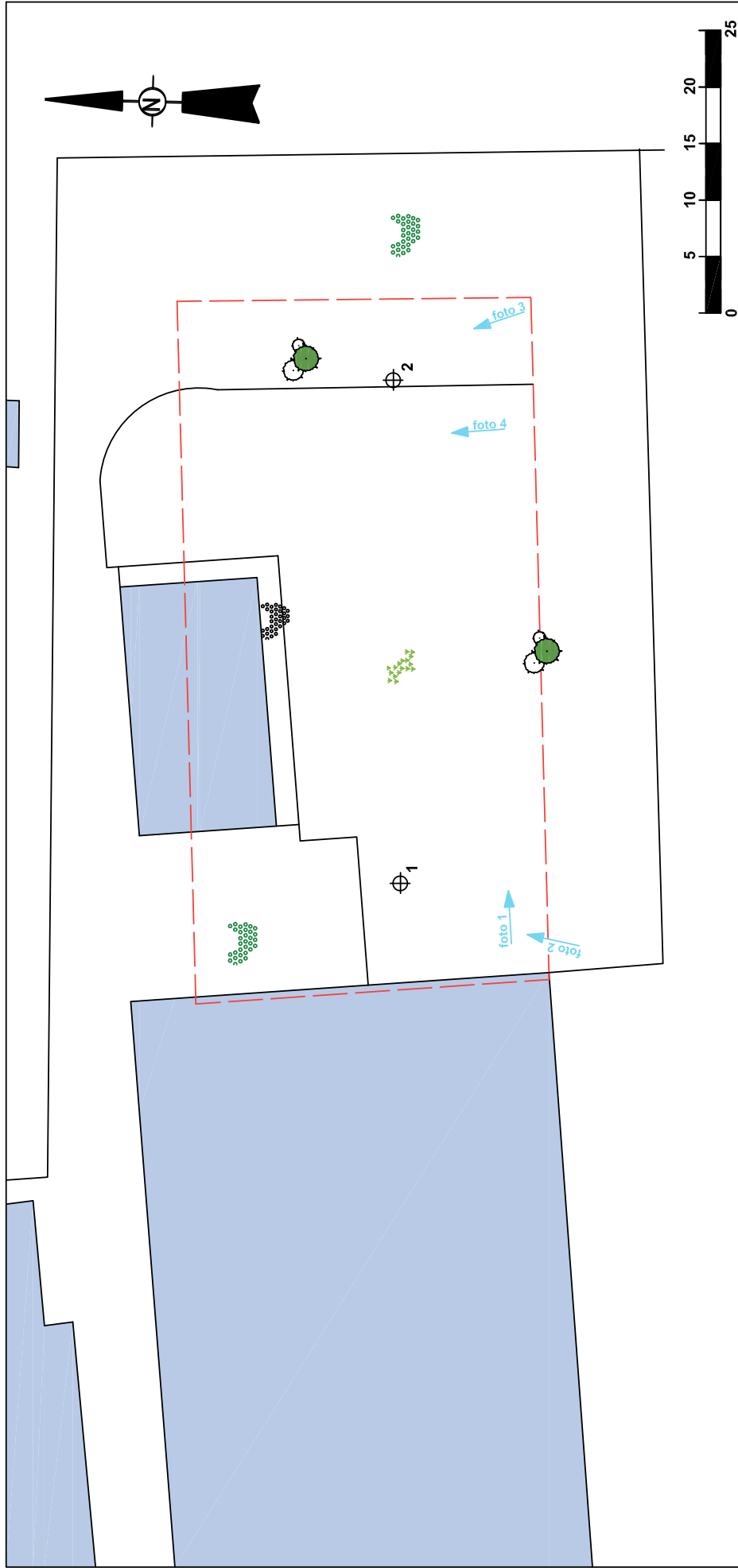
HELDEN
W
410



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankrecht.

BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met meetpunten en
fotostandplaatsen



Legenda:

⊕ infiltratie-boring



onderzoeksllocatie



puin halfverharding



grind



groenstrook



gazon

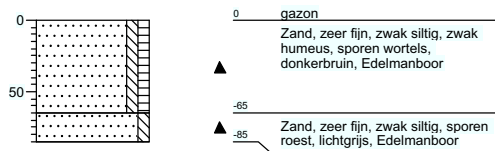
locatie	Zandberg 15 Helden
project	AM14182
opdrachtgever	Teboza Holding B.V.
schaal	1 : 500
formaat	A4
datum	10-6-2014
getekend	HvdT



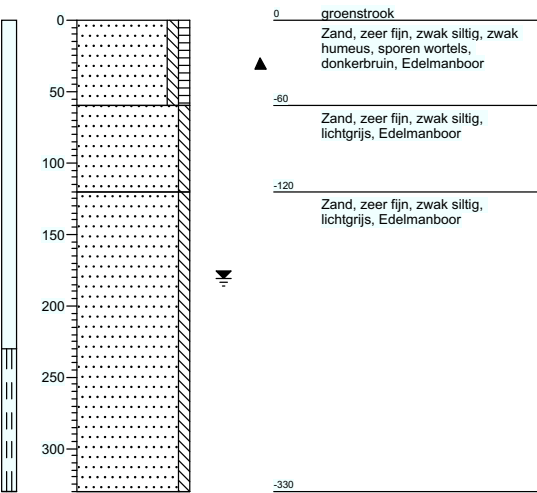
BIJLAGE 3

Boorprofielen

Boring: 1

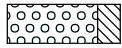


Boring: 2

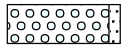


Legenda (conform NEN 5104)

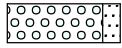
grind



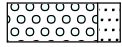
Grind, siltig



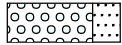
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

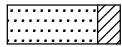


Grind, sterk zandig

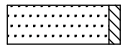


Grind, uiterst zandig

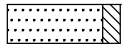
zand



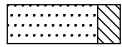
Zand, kleiig



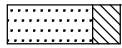
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

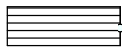


Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

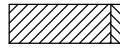


Veen, zwak zandig

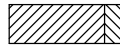


Veen, sterk zandig

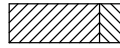
klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



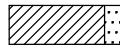
Klei, sterk siltig



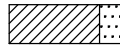
Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem

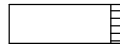


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus



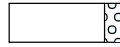
matig humeus



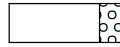
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

○ geen geur

◐ zwakke geur

◑ matige geur

◒ sterke geur

◑ uiterste geur

olie

□ geen olie-water reactie

◐ zwakke olie-water reactie

◑ matige olie-water reactie

◒ sterke olie-water reactie

◑ uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

◐ >0

◑ >1

◒ >10

◑ >100

◒ >1000

◑ >10000

monsters



geroerd monster



ongeroid monster

overig

▲ bijzonder bestanddeel

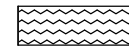
◐ Gemiddeld hoogste grondwaterstand

◑ grondwaterstand

◒ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand

gemiddelde grondwaterstand

laagste grondwaterstand

bentoniet afdichting

filter

BIJLAGE 4

Foto's plangebied



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4