

Bestemmingsplan

Veghel-Zuid, herziening Nederboekt

MEIERIJSTAD
beweegt

Bezoekadres
Stadhuisplein 1
5461 KN Veghel

Postadres
Postbus 10.001
5460 DA Veghel

T: 14 0413
E: info@meierijstad.nl
W: www.meierijstad.nl
IBANnr: NL31 RABO 0171 5811 48

Betreffende	Veghel-Zuid, herziening Nederboekt
Planstatus	vastgesteld
Projectnummer	NL.IMRO.1948.VHL003BP0012017P-VG02
Datum	

Inhoudsopgave

Toelichting		**7**
Hoofdstuk 1	**INLEIDING**	**8**
1.1	Aanleiding	8
1.2	Ligging en begrenzing plangebied	8
1.3	Vigerende bestemmingsplannen	9
1.4	Doel van het bestemmingsplan	9
1.5	Leeswijzer	9
Hoofdstuk 2	**RUIMTELIJK KADER**	**11**
2.1	Inleiding	11
2.2	Gebiedskarakteristiek	11
2.3	Functionele beschrijving	11
Hoofdstuk 3	**BELEIDSKADER**	**12**
3.1	Inleiding	12
3.2	Regionaal, provinciaal en rijksbeleid	12
3.3	Gemeentelijk beleid	21
3.4	Samenvattende conclusie	22
Hoofdstuk 4	**MILIEUASPECTEN**	**23**
4.1	Bodemonderzoek	23
4.2	Wegverkeerslawaai	24
4.3	Luchtkwaliteit	26
4.4	Geurhinder	27
4.5	Externe veiligheid	30
4.6	Kabels en leidingen	31
4.7	Duurzaam bouwen en energie	31
4.8	Natuur	32
4.9	Archeologie en Cultuurhistorie	34
4.10	Bedrijven en milieuhinder	35
4.11	Water	35
Hoofdstuk 5	**VERKEER**	**38**
5.1	Verkeersstructuur	38
5.2	Parkeren	38
Hoofdstuk 6	**PLANOPZET**	**40**
6.1	Inleiding	40
6.2	Algemeen	40
6.3	Inleidende regels	41

6.4	Bestemmingsregeling	41
6.5	Algemene regels	42
6.6	Overgangsrecht en slotregels	42
6.7	Handhaving	43
Hoofdstuk 7	**ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID**	**44**
Hoofdstuk 8	**MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID**	**45**
8.1	Inleiding	45
8.2	Inspraak	45
8.3	Vooroverleg	45
8.4	Zienswijzen	45
Bijlagen bij de Toelichting		**47**
Bijlage 1	**Bodemonderzoek**	**48**
Bijlage 2	**Toetsing bodemonderzoek door de ODBN**	**63**
Bijlage 3	**Beoordeling bodemonderzoek checklist**	**65**
Bijlage 4	**Akoestisch onderzoek**	**68**
Bijlage 5	**Advies ODBN externe veiligheid**	**102**
Bijlage 6	**Advies Veiligheidsregio**	**109**
Bijlage 7	**Archeologisch inventariserend veldonderzoek**	**112**
Bijlage 8	**Selectieadvies archeologie**	**144**
Bijlage 9	**Selectiebesluit archeologie**	**148**
Bijlage 10	**Infiltratieonderzoek water**	**152**
Regels		**197**
Hoofdstuk 1	**Inleidende regels**	**198**
Artikel 1	Begrippen	198
Artikel 2	Wijze van meten	205
Hoofdstuk 2	**Bestemmingsregels**	**206**
Artikel 3	Groen	206
Artikel 4	Verkeer	207
Artikel 5	Water	208
Artikel 6	Wonen	210
Hoofdstuk 3	**Algemene regels**	**214**
Artikel 7	Anti-dubbeltelregel	214

Artikel 8 Algemene bouwregels 215
Artikel 9 Algemene gebruiksregels 216
Artikel 10 Algemene aanduidingsregels 217
Artikel 11 Algemene afwijkingsregels 218

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels 219
Artikel 12 Overgangsrecht 219
Artikel 13 Slotregel 220

Bijlage bij de regels 221

Bijlage 1 Inrichtingsplan 222

Toelichting

Hoofdstuk 1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Om aan de verplichtingen van de gemeenschappelijke regeling "Woonwagenschap 's-Hertogenbosch 1979" en het daarvan afgeleide 'aktieplan 1988' te voldoen, diende er 8 standplaatsen te komen aan de Erpseweg in Veghel. Het op 25 mei 1989 vastgestelde bestemmingsplan 'Woonwagencentrum Erpseweg e.o., 1e herziening' heeft dat mogelijk gemaakt. Tot 1999 was de Woonwagenwet van kracht die de huisvesting regelde. Sinds 1999 zijn deze zaken ondergebracht in de reguliere wetgeving. De zorg kwam daarmee bij Woonbelang Veghel (later Area) te liggen.

De bezetting van de standplaatsen varieert. In de periode tot 2005 zijn er 6 woonwagens aanwezig, in 2007 nog maar 4 woonwagens en sinds 2008 nog maar 2 woonwagens. Er is ingezet op een afbouwconstructie, met de gedachte dat het woonwagenkamp op termijn geheel zou verdwijnen. Sinds 2008 is er al sprake van 'losse' caravans, waarvan het aantal gestaag gegroeid is met de jaren. In een gesprek met de bewoners op 27 februari 2013 is in het kader van de handhaving de afspraak met de bewoners gemaakt dat er maximaal 4 (bewoonde) toercaravans aanwezig mogen zijn.

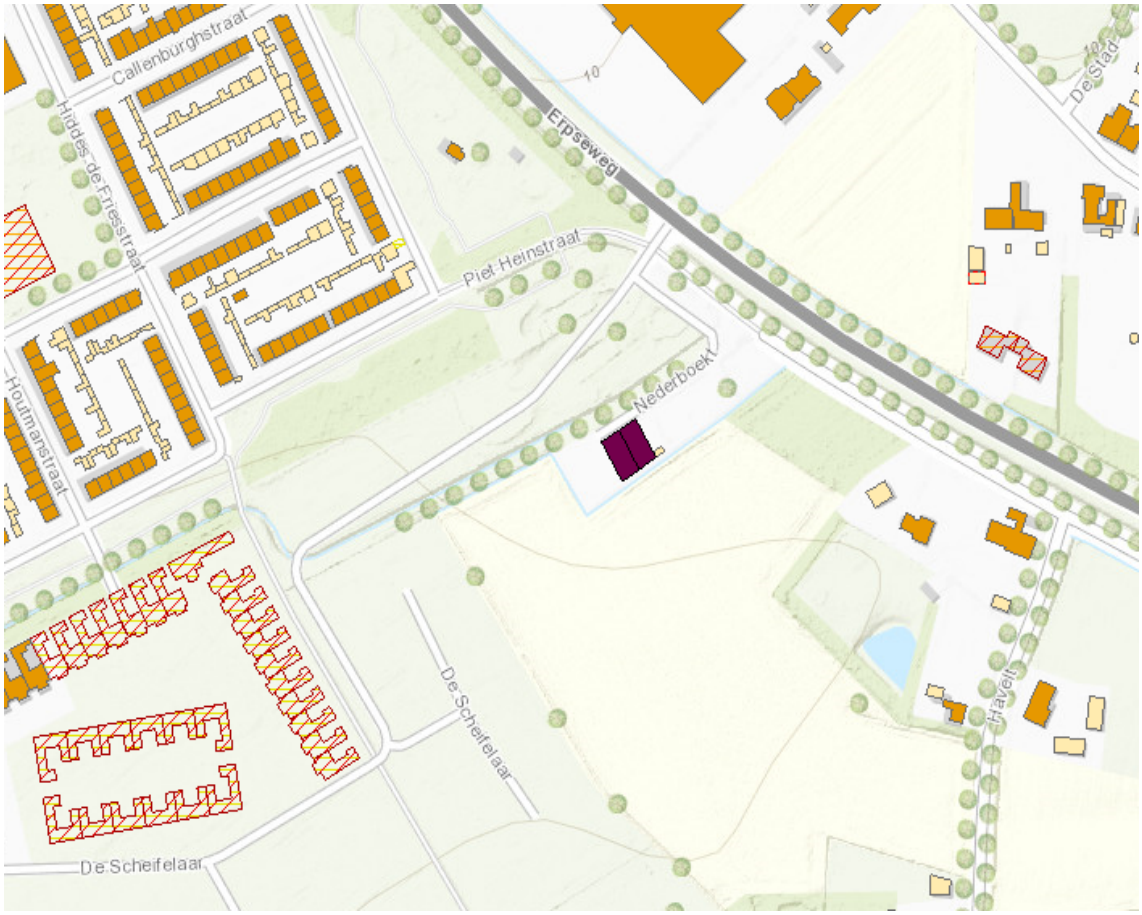
In bestemmingsplan 'Veghel-Zuid' (vastgesteld 28 juni 2012) wordt de 'afbouwbeleid' gedachte verder vertaald en is de bestemming van Nederboekt gewijzigd in 'Groen' met daarbinnen de mogelijkheid om maximaal 2 (de nog bestaande) woonwagenstandplaatsen te hebben. Naar aanleiding van de vaststelling van het bestemmingsplan worden er sinds juli 2012 gesprekken gevoerd met Area en de bewoners over de huisvesting in de toekomst.

Begin 2014 zijn de scenario's voor handhaven van de bestaande situatie, (her)huisvesten of uitkopen onderzocht. Het college ziet geen mogelijkheden voor een uitkoop en heeft besloten tot een nadere uitwerking van de optie (her)huisvesten. Het gevolg is dat er samen met Area en de bewoners wordt naar de mogelijkheden voor (her)huisvesting op de bestaande locatie aan de Nederboekt.

Op grond van de samenstelling van de gezinssituatie van de bewoners blijkt het neer te komen op een huisvestingsbehoefte aan in totaal 6 woningen.Het idee van Area is om af te stappen van het initiële idee om chalets te plaatsen en wil in plaats daarvan 6 rijtjeswoningen gaan bouwen. De bewoners hebben aangegeven dat zij in kunnen stemmen met een dergelijke vorm van herhuisvesting. Om te komen tot een permanente huisvesting in de vorm van de rijtjeswoningen die Area wil bouwen, dient het bestemmingsplan herzien te worden.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied bevindt zich aan de Nederboekt, een straat gelegen nabij de Erpseweg, aan de ontsluitingsweg vanaf de Erpseweg richting de wijk Scheifelaar II.



Figuur 1.2: ligging van de locatie Nederboekt

1.3 Vigerende bestemmingsplannen

Ter plaatse geldt bestemmingsplan 'Veghel-Zuid', vastgesteld 28 juni 2012 en onherroepelijk geworden op 8 mei 2013. Ter plaatse gelden de bestemming 'Groen' met de aanduiding 'specifieke vorm van Wonen - wp5' en 'specifieke vorm van Wonen - wp6' ter plaatse van de twee nog aanwezige woonwagenstandplaatsen. De aanwezige sloten zijn bestemd als 'Water' en de weg als 'Verkeer'. Verder is er een dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie' aanwezig.

1.4 Doel van het bestemmingsplan

Het doel van het bestemmingsplan is het planologisch mogelijk maken van de bouw van een rijtje van 6 huurwoningen op de locatie Nederboekt.

1.5 Leeswijzer

Aan de hand van de ruimtelijke en de functionele structuur wordt in hoofdstuk 2 de visie op het plangebied beschreven. In hoofdstuk 3 is het voor dit bestemmingsplan relevante beleid kort samengevat.
In hoofdstuk 4 wordt het bestemmingsplan getoetst aan de diverse milieu- en andere sectorale aspecten, inclusief water. In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de verkeersaspecten.
In hoofdstuk 6 is een toelichting gegeven op de regels en worden de keuzes en gedachten die ten grondslag liggen aan de bestemmingsplanregeling toegelicht. Hoofdstuk 7 gaat in op de economische uitvoerbaarheid en hoofdstuk 8 op de maatschappelijke uitvoerbaarheid van dit

bestemmingsplan.

Hoofdstuk 2 RUIMTELIJK KADER

2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk bevat allereerst een beschrijving van de huidige ruimtelijke en functionele situatie in het plangebied en de directe omgeving. Vervolgens wordt de beoogde ontwikkeling toegelicht.

2.2 Gebiedskarakteristiek

De locatie Nederboekt ligt tussen de woonwijken Veghel Zuid, De Scheifelaar en Veghels Buiten. De dichtstbijzijnde bestaande woningen aan het Havelt aan de zuidoost zijde op circa 100 meter en aan de Piet Heinstraat in het noordwesten op circa 115 meter. Het deelgebied 'De Hoeven' van de nieuwe woonwijk Scheifelaar II kent bouwmogelijkheden op circa 60 meter ten zuiden van het plangebied.

2.3 Functionele beschrijving

Het plangebied en directe omgeving zijn in gebruik als woongebied. Het plangebied Scheifelaar II is nog grotendeels braakliggend. Richting het zuidoosten ligt Veghels Buiten, een vorm van wonen in een gebied met extensief agrarisch gebruik en natuur rondom de woongebieden. Het plangebied zelf is sinds 1989 in gebruik genomen als locatie voor woonwagenstandplaatsen.

Hoofdstuk 3 BELEIDSKADER

3.1 Inleiding

Voor het plangebied zijn diverse beleidsstukken relevant. Het gaat hierbij om gemeentelijk, regionaal, provinciaal en nationaal beleid. Dit hoofdstuk bespreekt de hoofdlijnen van de beleidskaders die specifiek zijn voor deze ontwikkeling voor de locatie Nederboekt.

3.2 Regionaal, provinciaal en rijksbeleid

3.2.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (2012)

Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar & veilig. Daar streeft het Rijk naar met een aanpak die ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen scherp prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt. Een actualisatie van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid is daarvoor nodig. De verschillende beleidsnota's op het gebied van ruimte en mobiliteit zijn gedateerd 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. De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte geeft een nieuw, integraal kader voor het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en is de 'kapstok' voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties.
In de structuurvisie Infrastructuur en Ruimte formuleert het Rijk drie hoofddoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar & veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

- Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- Het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke, natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Deze doelen zijn vertaald in nationale belangen (zie hierna in paragraaf 3.2.2).

3.2.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (2012)

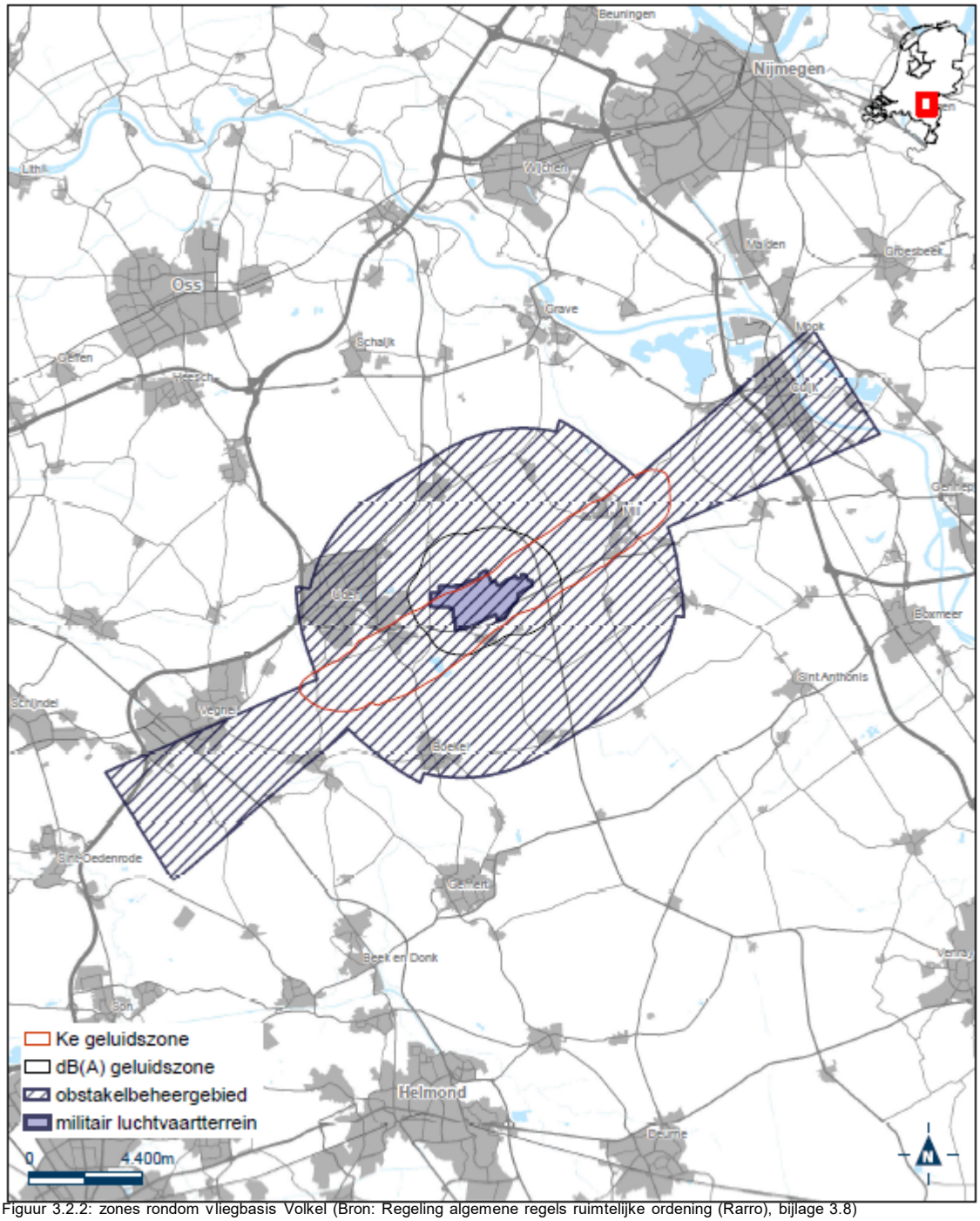
In het Besluit geeft het Rijk de algemene regels aan, waaraan bestemmingsplannen moeten voldoen. In samenhang met het beleid dat is aangegeven in de Structuurvisie, zijn deze regels vooral gericht op het veilig stellen van de nationale belangen waarvoor, gelet op de belangen, beperkingen gelden voor de ruimtelijke besluitvorming op lokaal niveau.
Op 17 december 2011 is de Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) Ruimte (gedeeltelijk) in werking getreden. Deze nieuwe AMvB Ruimte heeft de eerdere ontwerp AMvB Ruimte 2009 vervangen. Juridisch wordt de AMvB Ruimte aangeduid als Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). In het Barro zijn momenteel veertien projecten van nationaal belang beschreven:

1. Rijksvaarwegen
2. Mainport ontwikkeling Rotterdam;
3. Kustfundament;
4. Grote rivieren;

5. Waddenzee en Waddengebied;
6. Defensie;
7. Hoofdwegen en hoofdspoorwegen;
8. Elektriciteitsvoorziening;
9. Buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen;
10. Ecologische hoofdstructuur;
11. Primaire waterkeringen buiten het kustfundament;
12. IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte).
13. Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde.
14. Ruimtereservering parallelle Kaagbaan

Op termijn zal ook nog volgen, blijkens publicaties van de Rijksoverheid, een onderwerp genaamd “duurzame verstedelijking”.
Er is een belang van Defensie die betrekking heeft op het plangebied "Veghel-Zuid, herziening Nederboekt". Zowel het radarverstoringsgebied (75 km vanaf de installatie, dus heel de gemeente Veghel) als de funnel (obstakelbeheergebied) van de vliegbasis Volkel liggen over het plangebied. De in het bestemmingsplan opgenomen maximale bouwhoogtes hebben geen effect hierop.

Conclusie
Het bestemmingsplan maakt geen ontwikkelingen mogelijk die de rijksbelangen schaden.



Figuur 3.2.2: zones rondom vliegbasis Volkel (Bron: Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro), bijlage 3.8)

3.2.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro, artikel 3.1.6) is de verplichting opgenomen om in het geval van nieuwe stedelijke ontwikkeling in de toelichting een onderbouwing op te nemen van nut en noodzaak van de nieuwe stedelijke ruimtevraag en de ruimtelijke inpassing. Hierbij wordt uitgegaan van de 'ladder voor duurzame verstedelijking'.

De Ladder voor duurzame verstedelijking moet worden gevolgd wanneer planologisch nieuwe "stedelijke ontwikkelingen" mogelijk worden gemaakt. Een in een bestemmingsplan voorziene ontwikkeling dient voldoende substantieel te zijn om als stedelijke ontwikkeling te kunnen worden

aangemerkt.Wanneer een bestemmingsplan voorziet in niet meer dan 11 woningen die gelet op hun onderlinge afstand als één woningbouwlocatie als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, van het Bro, kunnen worden aangemerkt, kan deze ontwikkeling in beginsel niet als een stedelijke ontwikkeling worden aangemerkt (zie uitspraak ECLI:NL:RVS:2017:1724).

De herziening 'Veghel-Zuid, herziening Nederboekt' kent een beperkte toevoeging van woningen buiten de bebouwde kom van Veghel. Er wordt van 2 woonwagenstandplaatsen gegaan naar 6 rijtjeswoningen. Met het toevoegen van 4 adressen is er gezien de beperkte omvang geen sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling in de zin van de Ladder voor duurzame verstedelijking.

Conclusie
Er is geen sprake van een *nieuwe stedelijke ontwikkeling*, waarvoor de toets uit het Bro bedoeld is. Toetsing aan de Ladder voor duurzame verstedelijking is niet aan de orde.

3.2.4 Provinciale Structuurvisie ruimtelijke ordening 2010, partiële herziening 2014

Op 1 januari 2011 is de Structuurvisie ruimtelijke ordening Noord-Brabant (SVRO) in werking getreden. Deze structuurvisie is in 2014 partieel herzien. In de Structuurvisie ruimtelijke ordening is het provinciaal ruimtelijk beleid vastgelegd tot 2025, met een doorkijk naar 2040. Deel B van deze structuurvisie beschrijft de wijze waarop de provincie de visie uit werkt in vier robuuste ruimtelijke structuren: Groenblauwe structuur, Landelijk gebied, Stedelijke structuur en Infrastructuur. In de structuren staat hoe de provincie aankijkt tegen de ontwikkeling van functies. De Verordening ruimte is één van de uitvoeringsinstrumenten die de provincie inzet bij de realisatie van haar doelen en het borgen van haar belangen. Bij de keuze voor het instrument verordening is het belangrijk dat dit het enige instrument is voor de provincie dat vooraf aangeeft waarmee de gemeente rekening moet houden én dat rechtstreeks doorwerkt naar de ruimtelijke besluitvorming op gemeentelijk niveau.

Conclusie
Het plangebied ligt op de visiekaart van de 'Structuurvisie 2010 - partiële herziening 2014' binnen het stedelijk concentratiegebied. Op de visiekaart wordt de locatie aangeduid als 'gemengd landelijk gebied' met de aanduiding 'zoekgebied voor verstedelijking'. De ontwikkeling van woningbouw op de locatie Nederboekt past daarmee binnen de provinciale structuurvisie.

3.2.5 De bevolkings- en woningbehoefteprognose Noord-Brabant (Actualisering 2017)

In 2017 heeft de Provincie Noord-Brabant haar bevolkings- en woningbehoefteprognose geactualiseerd. De provincie heeft in de actualisering 2017 voor de woningbehoefte twee scenario's geschetst; varianten voor een hoge (bjlage E1) en een lage (bijlage E2) verstedelijkingsopgave. Het college van Meierijstad gaat in het kader van de Woonvisie die in voorbereiding is uit van het scenario 'hoge verstedelijkingsopgave'. In het geval van een hoge verstedelijkingsopgave wordt uitgegaan van een behoefte aan 4.810 woningen in de periode van 2017-2029. De harde plancapaciteit op 1 januari 2018 voor de gemeente Meierijstad bedraagt 2.285 woningen.

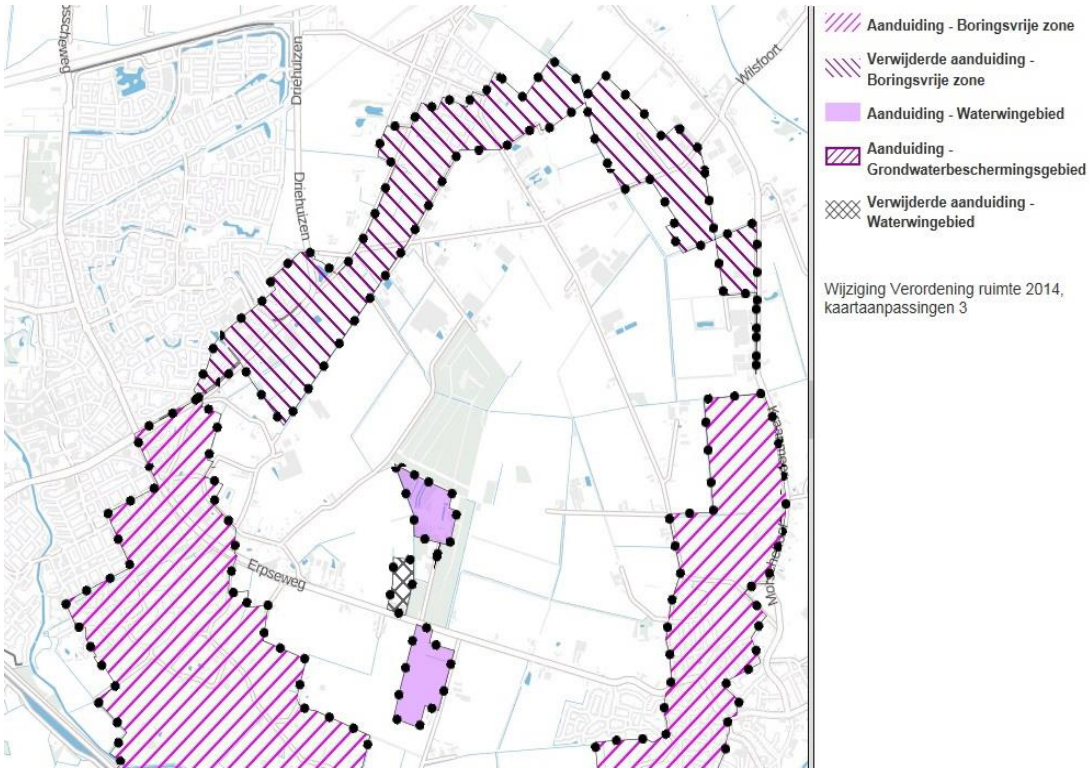
Conclusie
Er is daarmee ruimschoots voldoende capaciteit om een inbreiding van 6 woningen (waarvan een netto toevoeging van 4 adressen) mogelijk te maken.

3.2.6 Provinciale 'Verordening ruimte Noord-Brabant'

Provinciale Staten van Noord-Brabant hebben in hun vergadering van 10 juli 2015 de Verordening ruimte 2014 opnieuw vastgesteld. In deze verordening zijn alle vastgestelde wijzigingen na vaststelling op 7 februari 2014 van regels en kaarten verwerkt, inclusief de wijzigingen vanwege het in procedure gebrachte ontwerp 'Wijziging Verordening ruimte 2014, veegronde regels 2'. De wijzigingen zijn beleidsarm en zijn hoofdzakelijk technisch van aard. Bij de laatste wijziging van de regels in juli 2017 is de naam gewijzigd in "Verordening ruimte Noord Brabant".

In de Verordening ruimte Noord-Brabant zijn regels opgenomen waar de gemeente bij het opstellen van bestemmingsplannen rekening mee dient te houden. In de verordening worden de provinciale belangen veilig gesteld. Het plangebied ligt volgens de Verordening ruimte binnen de structuur 'gemengd landelijk gebied' met de aanduidingen 'integratie stad-land' en 'boringsvrije zone'. Ter plaatse gelden rechtstreeks werkende regels in de vorm van beperkingen voor de veehouderij en mestbewerking, die functies komen echter niet binnen het plangebied voor.

In 2015 is begrenzing van het waterwingebied van Brabant Water tussen Veghel en Erp aangepast, waarbij de boringsvrije zone rondom het waterwingebied ook een stuk zuidelijker is komen te liggen. Sinds de kaartaanpassingen 'Wijziging verordening ruimte 2014, kaartaanpassingen 3', vastgesteld door Gedeputeerde Staten op 6 oktober 2015, ligt de boringsvrije zone over het plangebied Veghel-Zuid, herziening Nederboekt .



Figuur 3.2.5a: Wijziging verordening ruimte 2014, kaartaanpassingen 3, vastgesteld op 6 oktober 2015

<u>Stedelijke ontwikkelingen buiten bestaand stedelijk gebied</u>

Onder specifieke voorwaarden is een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk in gebieden met bijzondere landschappelijke kwaliteiten, de zogenoemde 'gebieden integratie stad-land'. In deze gebieden kan stedelijke ontwikkeling plaatsvinden in samenhang met een groene en blauwe landschapsontwikkeling. Het verbod op nieuwvestiging geldt in een dergelijk geval niet. Het

sluitstuk van het bundelingsbeleid wordt gevormd door de rood-met-groen-koppeling. Een groene landschapsontwikkeling betreft bijvoorbeeld een robuuste duurzame groene geleding of een landschappelijke verbinding. Bij een blauwe landschapsontwikkeling kan het gaan om een nieuw of aangepast watersysteem.



Figuur 3.2.5b: begrenzing van 'bestaand stedelijk gebied' en 'integratie stad - land'

Het doel hierbij is dat er in het landschap nieuwe kwaliteiten ontstaan of bestaande landschapskwaliteiten worden versterkt. De in de regeling gestelde voorwaarden maken het mogelijk dat per gebied maatwerk wordt geleverd ten aanzien van de vorm waarin zo'n samenhangende gebiedsontwikkeling gestalte kan krijgen. Uiteraard moet bij de uitwerking rekening worden gehouden met overige bepalingen van de verordening, zoals (attentiegebieden van) de ecologische hoofdstructuur, aangewezen waterbergingsgebieden of cultuurhistorische waarden. De aanwezige waarden moeten betrokken worden in de planontwikkeling in het algemeen en in de weergave van de ruimtelijke inrichting en het stedenbouwkundig ontwerp in het bijzonder (principe behoud door ontwikkeling).

De zone 'integratie stad-land' beperkt zich niet tot de directe omgeving van de Nederboekt, maar ligt over het gehele gebied van Veghels Buiten. In het kader van dat project is er een koppeling gelegd tussen de stedelijke ontwikkeling in de vorm van woningbouw en landschapsontwikkeling (groen en water) in de vorm van de tussenliggende 'groene mal'. Alhoewel de woonwagenlocatie geen onderdeel uitmaakt van het bestemmingsplan voor Veghels Buiten, sluit de locatie daar wel bij aan, zowel fysiek als qua stedenbouwkundige setting (wonen binnen een groen raamwerk).

Na het verplaatsen van de fietscrossclub FCC Wheels naar Erp en het aanleggen van de ontsluitingsweg vanaf de Erpseweg naar de Scheifelaar II, heeft er de afgelopen jaren rondom het plangebied een impuls plaatsgevonden in het versterken van het groen door planten van bomen in de zone die ligt binnen 'integratie stad-land'. De planologisch-juridische borging en duurzame instandhouding van deze bestaande landschapselementen heeft reeds met de vaststelling van bestemmingsplan 'Veghel-Zuid' op 28 juni 2012 plaatsgevonden. Met uitzondering van de wegen (Verkeer) en de aanwezige sloten en waterlopen (Water) is het gehele gebied rondom de

Nederboekt bestemd als groenvoorziening zonder bouwmogelijkheden (Groen).

Binnen het plangebied zelf zijn er weinig extra mogelijkheden voor structuurverstreking. Het deel van het terrein waar momenteel de toercaravans staan, wordt (weer) ingericht als groen landschapselement en de bestaande landschappelijke inpassing wordt verbeterd. Deze elementen hebben reeds de bestemming Groen en blijven dit houden.

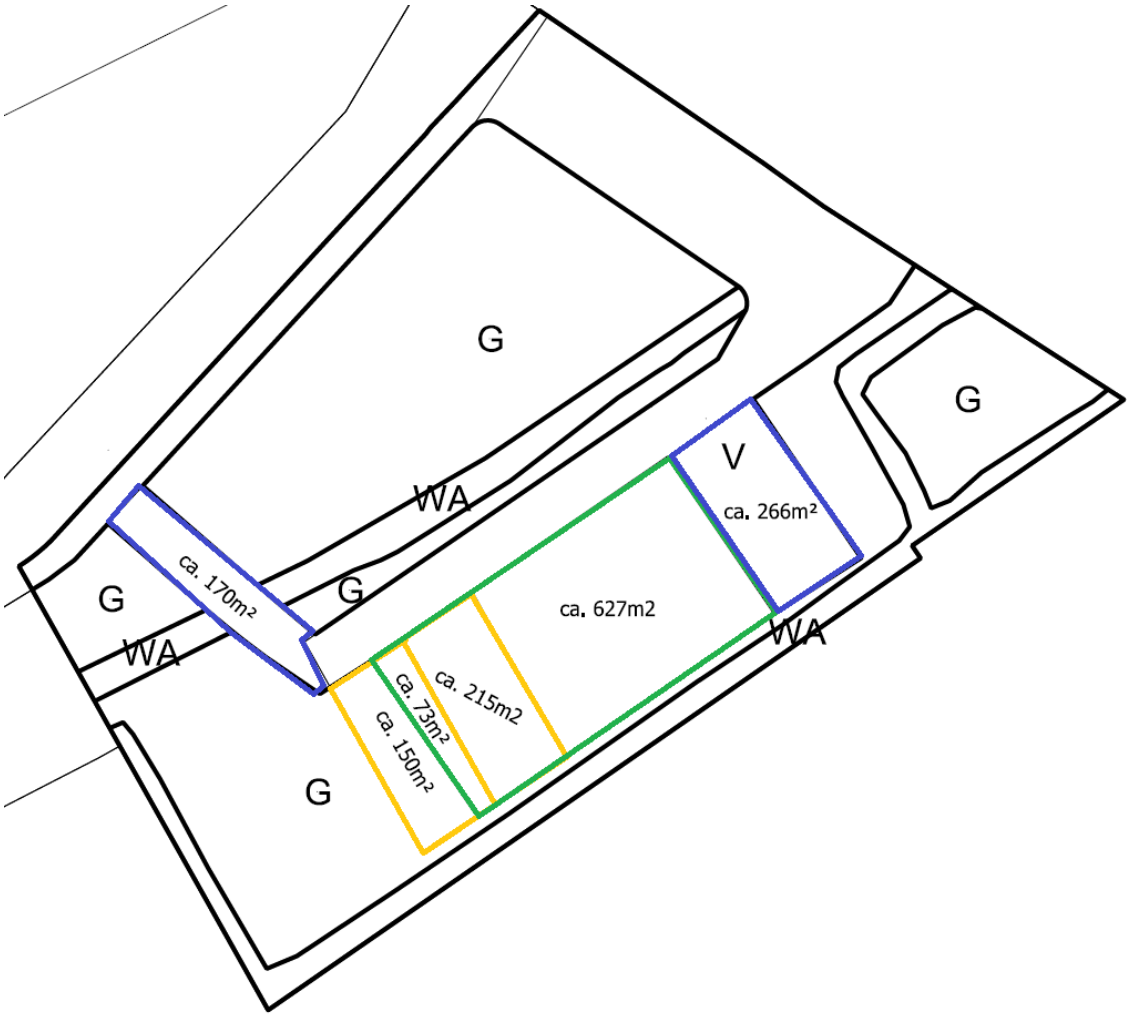
Tussenuitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 25 september 2019 (201808166/1/R2)
De Afdeling bestuursrechtspraak overweegt in haar uitspraak van 25 september 2019 (201808166/1/R2) dat volgens de plantoelichting van het bestemmingsplan "Veghel-Zuid" de landschapsontwikkeling, die is vastgelegd in dat plan, enkel heeft plaatsgevonden ten behoeve van de nieuwe ontsluitingsweg voor de woonwijk "Scheifelaar II". Deze landschapsontwikkeling heeft derhalve geen samenhang met de stedelijke ontwikkeling die het nu voorliggende plan mogelijk maakt, namelijk het vervangen van een woonwagenlocatie met twee standplaatsen door een bouwblok voor zes woningen. De verwijzing naar een eerder vastgesteld bestemmingsplan waarin deze stedelijke ontwikkeling niet is opgenomen kan niet dienen als grondslag voor de in de Verordening vereiste samenhang tussen die ontwikkeling en de landschapsontwikkeling. Gelet hierop kan het standpunt van de raad dat het plan voldoet aan artikel 9.1 van de Verordening niet gedragen worden door de daaraan ten grondslag gelegde motivering.

Op grond van deze constatering heeft de Afdeling de raad opgedragen om via de zogenoemde 'bestuurlijke lus' binnen 20 weken nader te onderbouwen hoe wordt voldaan aan de in artikel 9.1, eerste lid, aanhef en onder a, van de Verordening gestelde voorwaarde dat de door het omstreden plan mogelijk gemaakte stedelijke ontwikkeling in samenhang en evenredigheid geschiedt met een groene en blauwe landschapsontwikkeling, dan wel een gewijzigd besluit te nemen.

Toepassing van de Rood-met-groen koppeling (bundelingsbeleid)
Soms is het onvermijdelijk dat uitbreiding van stedelijk gebied ten koste gaat van het buitengebied. In dat geval stelt de provincie als voorwaarde dat de uitbreiding gepaard gaat met een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit elders in het buitengebied. Deze voorwaarde is de 'rood-met-groen-koppeling'. Bij elk plan voor een ruimtelijke ontwikkeling buiten het bestaande stedelijk gebied, moet een gemeente aangeven hoe de 'rood-met-groen-koppeling' inhoud krijgt en hoe dit zeker wordt gesteld. In de zogenoemde gebieden 'integratie stad-land' kan stedelijke ontwikkeling plaatsvinden in samenhang met een groene en blauwe landschapsontwikkeling. Een groene landschapsontwikkeling betreft bijvoorbeeld een robuuste duurzame groene geleding of een landschappelijke verbinding.

Evenredigheid met de stedelijke ontwikkeling
In de toelichting van de Verordening ruimte worden geen richtlijnen gegeven wat er verstaan moet worden onder 'in samenhang' of 'in evenredigheid' van de landschapsontwikkeling die samen met de stedelijke ontwikkeling moet plaatsvinden. De stedelijke ontwikkeling die op grond van het plan mogelijk gemaakt wordt, is beperkt van omvang.

De toename aan verharding betreft ca. 436 m^2 (blauw omlijnd in figuur 3.2.6) en de toename van de verstedelijking als gevolg van het omzetten van de twee aanwezige standplaatsen (ca. 438 m^2, oranje omlijnd in figuur 3.2.6) naar een woonbestemming voor een rijtje woningen (ca. 915 m^2, groen omlijnd in figuur 3.2.6) betreft ca. ca. 477 m^2. Het totaal aan toename van het ruimtebeslag voor de stedelijke ontwikkeling betreft derhalve ca. 913 m^2.



Figuur 3.2.6: Omvang van de stedelijke ontwikkeling

De ontwikkeling van de beplanting en watergangen in het plangebied zal plaatsvinden in samenhang met de ontwikkeling van de bebouwing in het gebied. Er vindt een herstel (enkele bomen die gekap zijn ter plaatse van de tijdelijke locatie van het woonwagenkamp) en versteviging plaats van de groenstructuur en waterstructuur plaats. In figuur 3.2.7 is het inrichtingsplan (zie ook Bijlage 1 voor de legenda) opgenomen. In totaal wordt invulling gegeven aan de regels uit de Verordening ruimte door ca. 3.000 m^2 aan beplanting binnen de bestemming Groen.



Figuur 3.2.7: Inrichtingsplan

Het inrichtingsplan

Rondom de nieuwbouw van de 6 woningen aan de Nederboekt te Veghel hebben we te maken met bestaand water (sloten), de ontsluitingsweg van de wijk de Scheifelaar en bestaande bomen. De volgende werkzaamheden zitten in het inrichtingsplan:

- Bestrating - Dit bestaat uit het aanleggen van de rijbaan en de parkeergelegenheden. De totale oppervlakte hiervan is 1120m^2. De bestrating bestaat uit een grijze betonklinkerverharding met opsluiting van betonbanden (12 x 25 x 100) in de specie.
- Watergang - Hiervoor zal er een duiker (doorsnede 500mm) aangelegd worden onder de nieuw aan te leggen weg.
- Parkeergelegenheid - Er worden 12 parkeerplaatsen gesitueerd in het plan.
- Groen - Er dienen enkele bomen gerooid te worden t.b.v. het toekomstbestendig aanleggen van de verharding. Om de nieuwbouw gedeeltelijk aan het gezicht vanuit de Scheifelaar te onttrekken zal een groenbeplanting met bomen en struiken worden aangeplant. De heesterbeplanting bestaat uit gemengd bosplantsoen, met een verrijking van ook groenblijvende heesters om in de winter ook wat groen te behouden. De bomen die geplant worden zijn; Lindes, Elzen, Noot en Esdoorn.

Om de daanwerkelijke aanleg van het inrichtingsplan te borgen is er in de regels van het bestemmingsplan een voorwaardelijke verplichting toegevoegd (artikel 6.5). Hierin wordt verplicht dat de aanleg van de in het inrichtingsplan (Bijlage 1) opgenomen beplanting binnen één jaar na

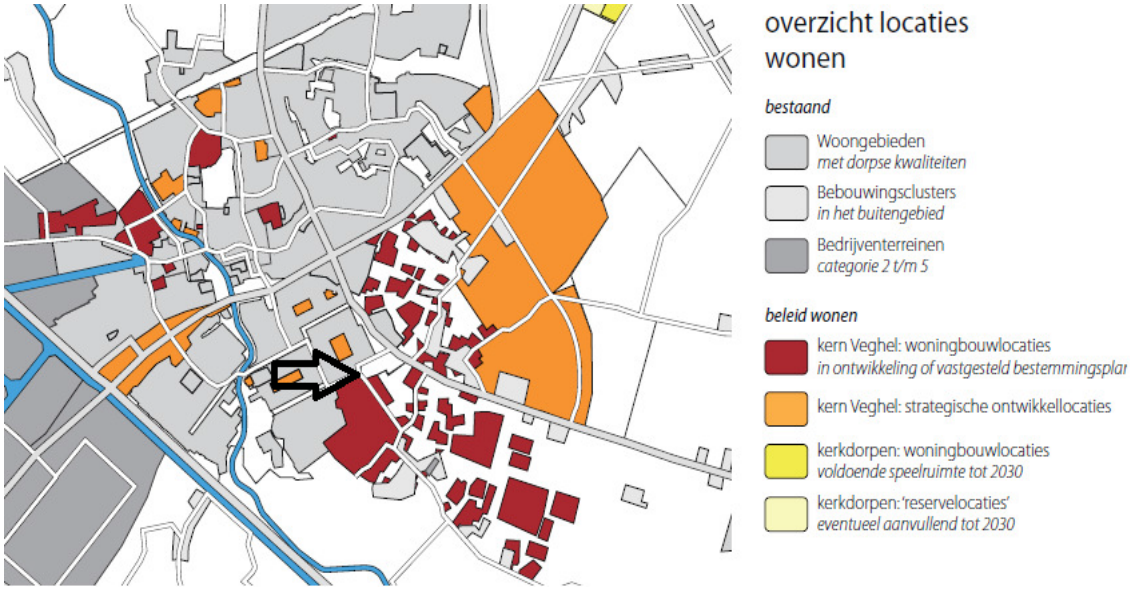
ingebruikname van de woningen plaats dient te vinden. Deze termijn is gekozen omdat de tijdelijke locatie van het woonwagenkamp na verhuizing nog ontmanteld moet worden. Verder is in de regels opgenomen dat het niet-instandhouden van deze groenvoorzieningen als Strijdig Gebruik aangemerkt wordt (artikel 9.2), zodat ook de instandhouding verzekerd is.

Conclusie
Het plangebied Veghel-Zuid, herziening Nederboekt en de directe omgeving in de zone 'integratie stad-land' betreft een combinatie van stedelijke ontwikkeling (bebouwing in de vorm van 6 rijtjeswoningen) en groene landschapselementen en voldoet daarmee aan de provinciale Verordening ruimte.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Structuurvisie Veghel 2030: Menu voor de toekomst (2013)

Op 19 december 2013 heeft de gemeenteraad van Veghel de Structuurvisie Veghel 2030 vastgesteld. In deze structuurvisie worden de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen voor de lange termijn (op hoofdlijnen) vastgelegd. Veghel doet dat voor de periode tot 2030 en voor het hele grondgebied van de gemeente. In en rond de kern Veghel is sprake van twee soorten locaties. Voor een behoorlijk aantal locaties geldt dat ontwikkeling voor 2030 vrijwel zeker is, bijvoorbeeld omdat al met de bouw begonnen is of omdat sprake is van een vastgesteld bestemmingsplan. Deze locaties zijn op de kaart aangegeven als 'woningbouwlocaties'.
Alle andere locaties zijn op de kaart opgenomen als 'strategische ontwikkellocaties'. Op deze locaties kan woningbouw plaatsvinden, maar de exacte invulling, fasering en bijvoorbeeld de gewenste woningtypen zijn nog niet vastgelegd. De gemeente zal zorgvuldig bekijken waar en wanneer deze strategische ontwikkellocaties in harde woningbouwplancapaciteit worden omgezet, vooral omdat een teveel aan harde woningbouwplannen de noodzakelijke flexibiliteit voor de toekomst ontneemt.
Het plangebied Veghel-Zuid, herziening Nederboekt betreft géén locatie die aangemerkt is als 'woningbouwlocatie' omdat ten tijde van de herziening van het bestemmingsplan 'Veghel-Zuid' nog uitgegaan werd van een afbouwconstructie.



Figuur 3.3.1: woningbouwlocaties en strategische ontwikkellocaties kern Veghel (bron: Structuurvisie Veghel 2030)

De structuurvisie geeft verder aan dat de ervaring leert dat voor inbreidingslocaties geldt dat

ontwikkeling ervan over het algemeen lastiger is dan de ontwikkeling van een uitbreidingslocatie. In het geval van de locatie Nederboekt kan herontwikkeling van bebouwing echter volledig binnen het bestaande terrein plaatsvinden.

Conclusie
De voorgenomen ontwikkeling maakt geen onderdeel uit van de Structuurvisie Veghel 2030. Functioneel past de ontwikkeling in de structuur die in de Structuurvisie Veghel 2030 beschreven wordt.

3.3.2 Woonbehoefte gemeente Veghel (2009, 2014)

In het in 2009 opgestelde woningmarktonderzoek (woonbehoefte gemeente Veghel, Rigo Research en Advies 2009) wordt de vraagkant van de markt voor de komende 10 jaar belicht, zowel kwantitatief als kwalitatief. Dit woningmarktonderzoek is uitgevoerd in opdracht van de gemeente Veghel en Woonbelang Veghel door Rigo Research en Advies.
Op basis van deze woningmarktverkenning kunnen gemeentelijke ambities worden bepaald en keuzes worden gemaakt, waarbij flexibiliteit in de nieuwbouwprogrammering zowel op productniveau als qua fasering wenselijk wordt geacht.

Programmatische invulling
Voor de woningvraag zijn niet alleen leeftijd en huishoudensamenstelling van belang. Ook de inkomensontwikkeling is bijvoorbeeld bepalend voor de woonsituatie en woonwensen.
Vraag- en aanbodverhoudingen dienen permanent te worden gemonitord. Mede daarom is in 2014 een actualisering van het woningbehoefteonderzoek uitgevoerd. Omdat de woningmarkt de afgelopen jaren bovendien van een aanbod - in een vraagmarkt is veranderd, is als onderdeel van dit woonbehoefteonderzoek tevens een uitgebreid woonwensenonderzoek uitgevoerd. Dit om de specifieke Veghelse woonwensen nadrukkelijk in beeld te brengen en hierop te kunnen inspelen. Zorgvuldige fasering van bouwprojecten onderling als ook flexibele ontwikkeling van bouwplannen zijn van groot belang om te kunnen blijven inspelen op veranderende marktomstandigheden of specifieke kwaliteitsvragen.

Conclusie
De ontwikkeling van woningbouw die mogelijk wordt gemaakt binnen bestemmingsplan Veghel-Zuid, herziening Nederboekt, past binnen de woningbehoefte van de gemeente Veghel. Het percentage sociale woningbouw in de kern is relatief laag.

3.4 Samenvattende conclusie

De ontwikkeling van het plangebied Veghel-Zuid, herziening Nederboekt, past binnen de beleidskaders van de gemeente, de provincie en het Rijk. Tevens past de realisatie van deze huurwoningen binnen het woonbeleid van de gemeente. Ook wordt is in het bestemmingsplan rekening gehouden met de landschappelijke kwaliteiten.

Hoofdstuk 4 MILIEUASPECTEN

4.1 Bodemonderzoek

4.1.1 Toetsingskader

Met het oog op een goede ruimtelijke ordening dient bij functiewijzigingen de bodemkwaliteit ter plaatse te worden onderzocht. Daarbij dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur op schone grond te worden gerealiseerd.

4.1.2 Onderzoek

De gemeente Veghel heeft, in verband met de ruimtelijke onderbouwing voor een bestemmingsplanwijziging, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 op een perceel aan de Nederboekt te Veghel (zie Bijlage 1 Bodemonderzoek).

Uitgangspunten onderzoek

Verdeeld over de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 1.339 m² zijn, conform de strategie voor een verdachte locatie met betrekking tot het heterogeen voorkomen van bodemverontreiniging van de NEN 5740, de volgende boringen verricht:

* 10 boringen tot 0,5 meter –mv (boring 02 t/m 11)
* 2 boring tot 2,0 meter –mv (boring 01 en 12)
* 1 boring tot 1,5 meter onder het grondwaterniveau en afgewerkt met peilbuis (boring 13)

Drie bovengrondmengmonsters en één ondergrondmengmonster zijn geanalyseerd op de parameters uit het standaardpakket voor grond. Opgemerkt wordt dat voor een betere verdeling van de boringen vier meer boringen verricht zijn dan NEN 5740 minimaal voorschrijft. Tevens is een mengmonster van de ondergrond geanalyseerd, omdat het onderzoek tevens bruikbaar dient te zijn voor de bouwaanvraag. Voor het berekenen van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van de grondmengmonsters tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald. Het grondwatermonster is geanalyseerd op de parameters uit het standaardpakket voor grondwater.

Resultaten onderzoek

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een perceel aan de Nederboekt te Veghel, kadastraal bekend als gemeente Veghel, sectie N, nummer 1187, blijkt dat zowel de vaste bodem als het grondwater niet verontreinigd zijn met de onderzochte parameters. De uitvoering van een aanvullend of nader onderzoek wordt niet zinvol geacht.
Indien grond afgevoerd moet worden van de locatie, dient rekening gehouden te worden met gebruiksbeperkingen van de vrijkomende grond. Conform de Regeling bodemkwaliteit mag de grond slechts onder voorwaarden worden hergebruikt. Eventueel vrijkomende grond mag echter wel op de locatie worden hergebruikt. Grond die binnen de werkingssfeer van de regionale bodemkwaliteitskaart wordt hergebruikt kan op basis van dit rapport hergebruikt worden. Indien de grond buiten de grenzen van de bodemkwaliteitskaart toegepast zal worden, dient een partijkeuring conform het BRL SIKB 1000 VKB protocol 1001 uitgevoerd te worden.

Toetsing van het onderzoek door de ODBN
Op 5 april 2016 heeft er een beoordeling van het onderzoek plaatsgevonden door de Omgevingsdienst Brabant noord (ODBN) (zie Bijlage 2 Toetsing bodemonderzoek door de ODBN). Er wordt geconstateerd dat de bodemkwaliteit van locatie vanuit milieuhygiënisch oogpunt en met in achtneming van de voorwaarden en/of opmerkingen voor de voorgenomen plannen geen belemmering vormt.

4.1.3 Conclusie
Het milieuaspect bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.2 Wegverkeerslawaai
Toetsingskader
Normstelling
Langs alle wegen – met uitzondering van 30 km/h-wegen en woonerven – bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidszones waarbinnen de geluidshinder vanwege de weg getoetst moet worden. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en van binnen- of buitenstedelijke ligging. Op basis van jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening ook bij 30 km/h-wegen de aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting te worden onderbouwd.
De geluidshinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat L_{den} (L day-evening-night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. Deze waarde vertegenwoordigt het gemiddelde geluidsniveau over een etmaal. Voor de geluidsbelasting aan de buitengevels van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidszone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Deze hogere grenswaarde mag de uiterste grenswaarde (in dit geval 63 dB) niet te boven gaan.
De geluidswaarde binnen de woning of ander gebouwen met geluidsgevoelige bestemming (de binnenwaarde) dient in alle gevallen te voldoen aan de in het Bouwbesluit neergelegde norm van 33 dB. Krachtens artikel 110g van de Wet geluidhinder mag het berekende geluidsniveau van het wegverkeer worden gecorrigeerd in verband met de verwachting dat motorvoertuigen in de toekomst stiller zullen worden. Van deze aftrek is gebruikgemaakt.

Hogere grenswaarden
In artikel 110a lid 5 van de Wet geluidhinder staat vermeld dat hogere grenswaarden pas kunnen worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugdringen van de geluidsbelasting, onvoldoende doeltreffend zal zijn of overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.
De prioriteit die de Wgh geeft aan geluid reducerende oplossingen is als volgt:
- bronmaatregelen, zoals verkeersmaatregelen en wegdekmaatregelen;
- overdrachtsmaatregelen, zoals het vergroten van de afstand tussen de woning en de weg, schermen en wallen;
- ontvangermaatregelen, zoals toepassing van gevelwering of 'dove gevels', dit zijn gevels zonder te openen delen die grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Correctie artikel 110g van de Wet geluidhinder
In artikel 110g van de Wet geluidhinder is beschreven dat er op de berekende resultaten een correctie mag worden toegepast. Op wegen waar de maximaal toegestane snelheid 70 km/h is of hoger, is de correctie -2 dB. Daar waar de maximaal toegestane snelheid lager is dan 70 km/h is

de correctie 5 dB. De correctie is verwerkt in de gepresenteerde resultaten.
Voor het bepalen van de gevelisolatie is de ongecorrigeerde waarde nodig. Daartoe moet bij alle waarden 5 dB worden opgeteld.

30 km/h-wegen
Zoals gesteld zijn wegen met een maximumsnelheid van 30 km/h of lager op basis van de Wgh niet-gezoneerd. Akoestisch onderzoek zou achterwege kunnen blijven. Op basis van jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening echter wel inzichtelijk te worden gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat.

Onderzoek
In het plangebied worden nieuwe woningen gerealiseerd. Woningen zijn volgens de Wet geluidhinder geluidsgevoelige bestemmingen waarvoor akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden.

Geluidszone
Voor de Erpseweg, ter hoogte van het plangebied, geldt een snelheidsregime van 50 km/h. De weg is uitgevoerd met twee rijstroken en er is sprake van een binnenstedelijke situatie. De breedte van de geluidszone langs de weg is 200 m aan weerszijden.
Voor de overige wegen in het plangebied geldt een snelheidsregime van 30 km/h. Dit geldt ook voor de nieuw aan te leggen wegen. Voor deze wegen geldt zoals gesteld geen geluidszone ingevolge de Wet geluidhinder, maar is in het kader van een goede ruimtelijke ordening onderbouwd dat langs deze wegen sprake is van een aanvaardbaar akoestische woon- en leefklimaat. Tevens moet worden voldaan aan de normen op grond van het Bouwbesluit 2003 (binnenwaarde van 33 dB).
Om de akoestische situatie in beeld te brengen heeft NIPA meutechniek b.v. onderzoek uitgevoerd (Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Nederboekt te Veghel, rapport LH/15086a/2, 22 april 2016, zie Bijlage 4).

Resultaten/maatregelen
De nieuwe woningen zijn geprojecteerd buiten de bebouwde kom aan de Nederboekt te Veghel. De locatie is gelegen binnen de zone (akoestisch aandachtsgebied) van de Erpseweg (N616) en ondervindt ook een geluidbelasting van de niet gezoneerde 30 kilometerweg Nederboekt.
De geluidbelasting ter plaatse van de maatgevende gevels van de woonbestemming vanwege het verkeer op de Erpseweg (N616) inclusief de correctie ex art. 110g van de Wet geluidhinder, bedraagt ten hoogste 52 dB. Bij deze locatie wordt de voorkeursgrenswaarde op de maatgevende gevel van 48 dB overschreden.
Het bevoegd gezag dient een hogere waarde voor de nieuwe bestemming vast te stellen. De gecumuleerde geluidbelasting van alle bij het onderzoek betrokken wegen bedraagt ten hoogste 57 dB.

Om een goed woon- en leefklimaat in het kader van een goede ruimtelijke ordening te waarborgen zal met een nader onderzoek moeten worden aangetoond dat de geluidbelasting binnen de woning in de geluidgevoelige vertrekken niet hoger is dan 33 dB. In het kader van de aanvraag bouwvergunning zal de vereiste karakteristieke geluidwering moeten worden getoetst.

Conclusie
Het aspect wegverkeerslawaai vormt geen belemmering voor de uitvoering van het bestemmingsplan, mits er een hogere toegestane geluidswaarde vastgesteld wordt. De berekende

waarde blijft binnen de wettelijk toegestane onthefbare waarden. Er dienen bouwkundige maatregelen getroffen te worden om een binnenwaarde van 33 dB te garanderen.

4.3 Luchtkwaliteit

Toetsingskader
Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door de Wet milieubeheer luchtkwaliteitseisen 2007 (ook wel Wet luchtkwaliteit, Wlk). De Wlk bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen met name de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang.
Op grond van artikel 5.16 van de Wlk kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit (zoals de vaststelling van een bestemmingsplan) uitoefenen indien:

- de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden (lid 1 onder a);
- de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof als gevolg van de uitoefening van die bevoegdheden per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft (lid 1 onder b1);
- bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof, door een met de uitoefening van de betreffende bevoegdheid samenhangende maatregel of een door die uitoefening optredend effect, de luchtkwaliteit per saldo verbetert (lid 1 onder b2);
- de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht (lid 1 onder c);
- het voorgenomen besluit is genoemd of past binnen het omschreven Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of een vergelijkbaar programma dat gericht is op het bereiken van de grenswaarden (lid 1 onder d).

Besluit niet in betekenende mate (nibm)
In dit Besluit is exact bepaald in welke gevallen een project vanwege de gevolgen voor de luchtkwaliteit niet aan de grenswaarden hoeft te worden getoetst. Hierbij worden 2 situaties onderscheiden:

- een project heeft een effect van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde NO_2 en PM_{10};
- een project valt in een categorie die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden; deze categorieën betreffen onder andere woningbouw met niet meer dan 1.500 woningen bij 1 ontsluitingsweg of 3.000 woningen bij 2 ontsluitingswegen.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een bestemmingsplan uit oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens tevens rekening gehouden met de luchtkwaliteit.

Onderzoek
Binnen het plangebied worden in totaal minder dan 2.000 woningen (een toevoeging van 4 adressen) gerealiseerd, waarbij het gebied vanaf verschillende zijden wordt ontsloten. Dit betekent dat op basis van het Besluit nibm de gevolgen van het voornemen voor de luchtkwaliteit niet hoeven te worden getoetst aan de eisen uit de Wlk. In het besluit-MER (2010) van Veghels Buiten zijn de effecten van het voornemen op de concentraties luchtverontreinigende stoffen langs de ontsluitende wegen, zo ook de Erpseweg, echter wel inzichtelijk gemaakt. In alle onderzochte situaties (zowel in de huidige situatie als in de toekomst) wordt voldaan aan de grenswaarden voor

stikstofdioxide en fijn stof.

De realisatie van de woningen levert slechts een zeer beperkte bijdrage aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen. Aangezien direct langs de ontsluitende wegen wordt voldaan aan de grenswaarden, zal dit ook ter plaatse van de beoogde woningen het geval zijn.

Conclusie
Op basis van het voorgaande en de informatie uit het besluit-MER van Veghels Buiten wordt geconcludeerd dat het milieuaspect luchtkwaliteit de realisatie van het plan 'Veghel-Zuid, herziening Nederboekt' niet in de weg staat.

4.4 Geurhinder

Toetsingskader
Veehouderijen zijn mogelijke bronnen voor geurhinder en daarom gelden voor veehouderijen regels met betrekking tot aan te houden afstanden tot voor geurhinder gevoelige objecten zoals woningen. Omgekeerd hebben deze regels ook gevolgen voor de mogelijkheden om nieuwe voor geurhinder gevoelige objecten, zoals nieuwe woningen, te realiseren. Dit wordt ook wel de omgekeerde werking genoemd. Hierbij zijn de Wet geurhinder en veehouderij en het Besluit Landbouw de relevante wettelijke kaders.

Wet geurhinder en veehouderij
De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt sinds 1 januari 2007 het toetsingskader voor het verlenen van een milieuvergunning, als het gaat om geurhinder vanwege dierenverblijven van veehouderijen. De Wet geurhinder en veehouderij geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object. De geurbelasting wordt berekend en getoetst met het verspreidingsmodel V-Stacks vergunning. Dit geldt alleen voor dieren (zoals varkens en pluimvee) waarvoor geuremissiefactoren zijn opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderij. Voor dieren zonder geuremissiefactor (zoals melkkoeien en paarden) gelden minimaal aan te houden afstanden.

Geurverordening Gemeente Veghel
Bij gemeentelijke verordening kunnen gemeenten afwijken van de wettelijke normen. Ook de in de Wgv opgenomen vaste afstanden kunnen bij gemeentelijke verordening worden aangepast. De Gemeente Veghel heeft in 2008 een geurverordening vastgesteld. De volgende (voor dit project relevante) normen zijn daarbij vastgesteld:

Tabel 3 Normen Veghel volgens geurverordening

gebied	**norm**
Kom Veghel	3 ou_E
Uitbreidingsgebied Veghels Buiten	8 ou_E
Overig buitengebied	14 ou_E

Daarnaast is in een zone van 250 m rond alle kernen de vaste afstand gehalveerd van 50 naar 25 m. In het kader van de Wgv moet de ontwikkeling van Veghels Buiten gezien worden als een uitbreiding van de bebouwde kom, ondanks de extensieve opzet van de nieuwe bebouwingsconcentraties. Uitgaande van Veghels Buiten als bebouwde kom, is onder de geurverordening 2008 een afstand van 100 m van toepassing.
Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Veghel heeft op 5 augustus 2010

een evaluatie en aanpassing van de Geurverordening uit 2008 ter inzage gelegd. De aangepaste Geurverordening is vastgesteld in de gemeenteraadsvergadering van december 2010. Relevante onderdelen uit deze aanpassing zijn:

1. De vaste afstanden voor het plangebied Veghels Buiten (de actuele begrenzing, conform Structuurplan/Structuurvisie) en een zone er omheen (een zone van 250 m, conform de kernrandzones uit de Gebiedsvisie/Geurverordening uit 2008) zijn gehalveerd, van 100 m naar 50 m (vaste afstanden voor de bebouwde kom).
2. De begrenzing van ontwikkelingslocaties, zoals Veghels Buiten, is aangepast.
3. Om nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen te toetsen op het criterium 'een aanvaardbaar woon- en leefklimaat' zijn toetswaarden opgenomen voor de beoordeling van de achtergrondbelasting (cumulatieve geurhinder door veehouderijen). In de bebouwde kom van de verschillende kernen in Veghel (woongebieden en bedrijventerreinen) en in de ontwikkelingslocaties (woningbouw) en de kernrandzones (rond woongebieden) geldt in het kader van ruimtelijke procedures een achtergrondbelasting van 13 ou_E als toetswaarde (hinderpercentage maximaal 15%, classificatie redelijk goed, handleiding Wgv) voor de term 'aanvaardbaar woon- en leefklimaat'.

Activiteitenbesluit

Na het in werking treden van het Activiteitenbesluit (1 januari 2013) is het Besluit landbouw milieubeheer komen te vervallen en is de scheefheid tussen de Wgv en het Besluit landbouw milieubeheer rechtgetrokken. Na vaststelling van het Activiteitenbesluit is de halvering van de vaste afstanden (raadsbesluit gemeente Veghel) ook effectief geworden voor de veehouderijen die onder het Besluit landbouw milieubeheer vielen.

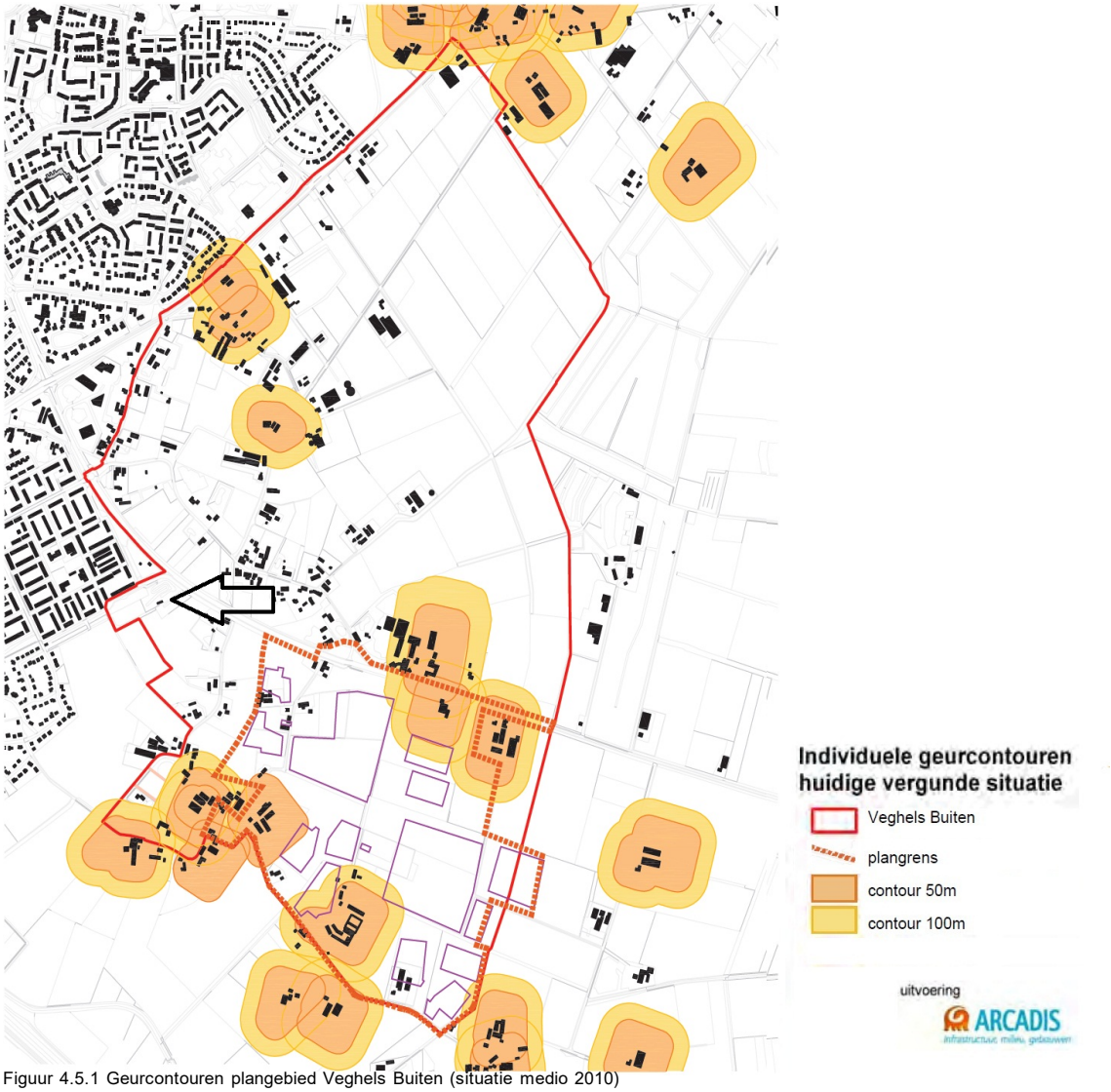
Onderzoek en conclusie

Omgekeerde Werking

De normen, die voortvloeien uit wetgeving op het gebied van geurhinder van veehouderijen, dienen in de eerste plaats voor de vaststelling van de vraag of voor een veehouderij een milieuvergunning kon worden verleend. Deze eisen ten aanzien van de maximale geurbelasting of minimaal aan te houden afstanden zijn ook van belang bij de beoordeling van de vraag of een bepaalde geurgevoelige bestemming kan worden gerealiseerd nabij een veehouderij. Deze zogenaamde 'omgekeerde werking' heeft dus betrekking op ruimtelijke ordeningsbesluiten, zoals bestemmingsplannen en vrijstellingen.
Vaste rechtspraak bij dit soort besluiten is dat er geen sprake mag zijn van een aantasting van de bestaande rechten van de (blijvende) veehouderijen en er sprake moet zijn van aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Geen aantasting bestaande rechten

Ten behoeve van dit bestemmingsplan zijn de relevante geurcontouren van de veehouderijen in en rondom het plangebied in kaart gebracht. Hierbij is gebruikgemaakt van gegevens over de vergunde rechten van de veehouderijen, de agrarische bouwblokken en de bestaande voor geurhinder gevoelige objecten. De resultaten van dat onderzoek zijn vastgelegd in de rapportage 'geurcontouren Veghels Buiten' (januari 2010). Aanvullend op die inventarisatie zijn de veranderingen in de vergunde rechten/meldingen tot en met 20 september 2010 verwerkt in de contouren zoals die op de plankaart zijn weergegeven.



Figuur 4.5.1 Geurcontouren plangebied Veghels Buiten (situatie medio 2010)

Conclusie

Er wordt niet binnen een geurcontour van een veehouderij gebouwd. De veehouderijen rondom het plangebied woprden dus niet in hun bedrijfsvoering beperkt en is er geen sprake van een aantasting van bestaande rechten.

Aanvaardbaar woon- en leefklimaat

Een toets aan de hand van de norm die ter plaatse geldt op grond van de Wgv of de gemeentelijke geurverordening, is in het kader van de omgekeerde werking onvoldoende. Bij de ontwikkeling van ruimtelijke plannen moeten deze plannen ook worden getoetst aan het criterium 'aanvaardbaar woon-, leef- en/of werkklimaat' met betrekking tot de geurhinder door veehouderijen.

De geurhinder wordt bepaald op basis van de achtergrondbelasting en de voorgrondbelasting. Met de voorgrondbelasting wordt de geurbelasting bedoeld van die veehouderij die de meeste geurbelasting op een voor geurhinder gevoelig object veroorzaakt. De achtergrondbelasting wordt veroorzaakt door alle veehouderijen die rondom een geurgevoelig object zijn gelegen. De achtergrondbelasting is een goede maat om de effecten van geurhinder op het woon- en leefmilieu te kunnen beoordelen.

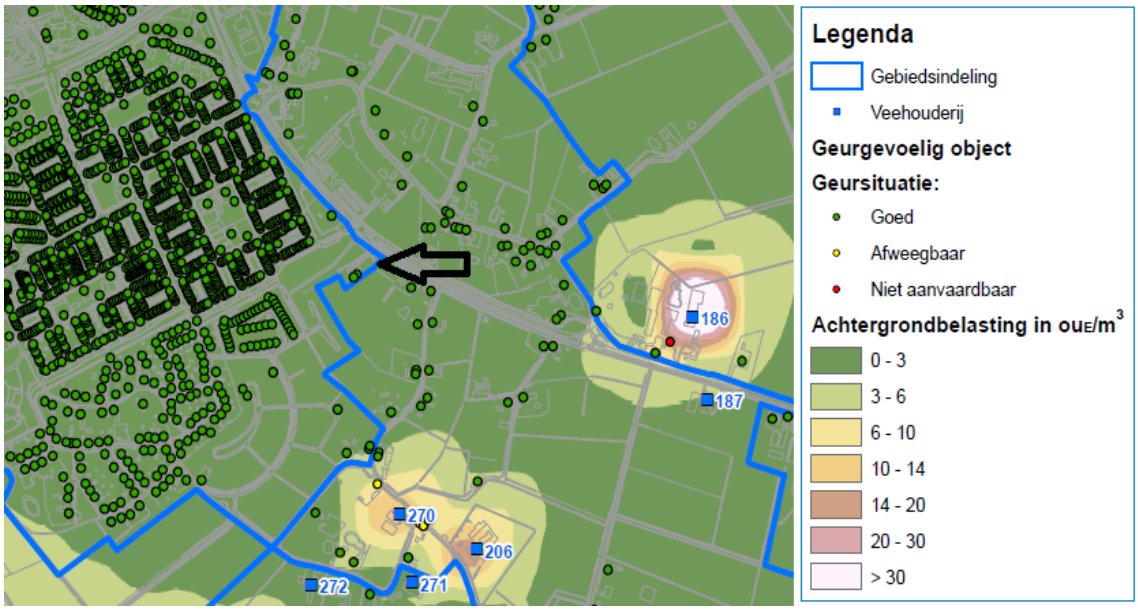
Het RIVM hanteert voor haar milieukwaliteitrapportages en toekomstverkenningen voor het aspect geurhinder onderstaande 'milieukwaliteitscriteria'. Deze geven de relatie weer tussen de

achtergrondbelasting, de kans op geurhinder en een classificatie van het woon- en leefmilieu. Deze classificatie is ook opgenomen in de handleiding bij de Wet (Senternovem/Infomil) en is toegepast in de Gebiedsvisie van Veghel (2008) en de evaluatie en aanpassing van de verordening (2010).

Tabel 4 Classificatie achtergrondbelasting (RIVM), (classificatie voor concentratiegebieden, afgerond)

achtergrondbelasting Geur in ou_E/m^3	mogelijke kans op geurhinder (%)	beoordeling leefklimaat
1-3	<5	zeer goed
4-8	5-10	goed
9-13	10-15	redelijk goed
14-20	15-30	matig
21-28	20-25	tamelijk slecht
29-38	25-30	slecht
39-50	30-35	zeer slecht
51-65	35-40	extreem slecht

De achtergrondbelasting in het plangebied 'Veghel-Zuid, herziening Nederboekt' kan als zeer goed worden geclassificeerd. Er wordt voldaan aan de toetswaarde zoals opgenomen in de aanpassing van de geurverordening (raadsbesluit december 2010).



Figuur 4.5.2: geursituatie achtergrondbelasting november 2015

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en dat de achtergrondbelasting (de cumulatieve geurhinder door veehouderijen) geen beletsel is voor de realisatie van nieuwe voor geurhinder gevoelige objecten in dit plangebied.

4.5 Externe veiligheid

Door de Omgevingsdienst Brabant-Noord (ODBN) is onderzocht welke externe veiligheidsrisico's

er spelen bij de planontwikkeling (zie Bijlage 5). Uit dit advies blijkt dat er externe veiligheidsaspecten spelen op het gebied van vervoer van gebvaarlijke stoffen over de Erpseweg en van een aardgastransportleiding ten noorden van het plangebied (Z-542-19).

Er is op 10 februari 2012 een kwantitatieve risicoberekening (QRA) uitgevoerd voor alle aardgastransportleidingen in Veghel (RMB projectnummer 74300164). Uit de berekeningen blijkt dat er voor de aardgasleidingen die beginnen met een Z en een druk hebben van maximaal 40 bar er geen groepsrisico (GR) aanwezig is. Het invloedsgebied in relatie tot de bevolkingsdichtheid is bij deze leidingen te laag om een GR te veroorzaken. Ook bij de geprojecteerde bevolking in relatie tot het bestemmingsplan 'Veghels Buiten - Oude Ontginning' is geen GR aanwezig.

De ODBN constateert dat het bestemmingsplan voldoet aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico (PR) en aan de aanvullende kaders die zijn vastgelegd in de beleidsvisie externe veiligheid van de gemeente Veghel. Het plangebied ligt deels binnen het invloedsgebied voor het groepsrisico van een aardgastransportleiding. Het groepsrisico (GR) is verantwoord en wordt aanvaardbaar geacht. De volgende overwegingen spelen daarbij een rol:

- de geringe toename van het groepsrisico ten opzichte van de oriënterende waarde, en
- de redelijk goede mogelijkheden binnen het plangebied voor de zelfredzaamheid van personen.

Vanwege de potentiële risico's is advies ingewonnen bij de Veiligheidsregio Brabant Noord. De Brandweer heeft namens de Veiligheidsregio advies gegeven op 30 september 2015 (zie Bijlage 6). Aangegeven wordt dat door de beperkte afstand tussen de planlocatie en de beide risicobronnen het enigste handelingsperperctief vluchten is. Ingezet moet worden op het optimaliseren van de zelfredzaamheid. De Brandweer adviseert:

- Informeer de (potentiële) bewoners over het aanwezige risico en handelingsperspectief.
- Creëer een 2^{e} vluchtroute rechtstreeks uit de planlocatie in westelijke richting
- Leg de bouwblokken bij voorkeur zo ver mogelijk westelijk in het plangebied.

Conclusie
Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de uitvoering van het bestemmingsplan.

4.6 Kabels en leidingen

Er zijn geen kabels en leidingen aanwezig binnen het plangebied die van invloed zijn op de uitvoerbaarheid van het plan.

4.7 Duurzaam bouwen en energie

4.8.1 Convenant Duurzaam Bouwen

De gemeente Veghel heeft het Convenant Duurzaam Bouwen 2013 – 2016 ondertekend. In dit document spreken de contractpartijen ambities af voor duurzame woningbouw, utiliteitsbouw, grond-, weg- en waterbouw en stedenbouw. De ambities betreffen zowel nieuwbouw als ingrepen in bestaande gebouwen en de omgeving. Het convenant heeft betrekking op alle projecten van deelnemende partijen waarvoor op het moment van ondertekening nog geen formele aanvraag voor een omgevingsvergunning is ingediend.
Onderdeel van dit convenant is de grote uitdaging ten aanzien van het energiezuinig maken van gebouwen en installaties. Ook levensloop bestendig bouwen is een van de uitdagingen die in het

convenant een rol spelen. De gemeente Veghel zal het plan Veghel-Zuid, herziening Nederboekt afwegen in de context van het Convenant Duurzaam Bouwen.

4.8.2 GPR

GPR staat voor gemeentelijke praktijkrichtlijn. Deze naam wordt eigenlijk niet meer als geheel gebruikt. De term GPR staat nu als merknaam voor een instrument om de prestaties op gebied van kwaliteit en duurzaamheid van gebouwen te waarderen. Er zijn 5 prestatievelden waarop scores worden afgesproken: energie, gezondheid, milieu, gebruikswaarde en toekomstwaarde. Net als een rapportcijfer loopt de schaal van 1 tot 10.
De gemeente hanteert als basiskwaliteit het Bouwbesluit. In aanvulling daarop wordt door de de gemeente een GPR gehanteerd van gemiddeld 7 en tevens wordt alleen FSC-hout (of gelijkwaardig) toegepast.

4.8 Natuur

4.8.1 Normstelling en beleid

Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming beschermt Nederlandse natuurgebieden en planten- en diersoorten. De wet geldt sinds 1 januari 2017 en vervangt 3 wetten. Met slechts 1 wet en minder regels wordt het overzichtelijker om de wet toe te passen.

1. De Natuurbeschermingswet 1998. Deze wet regelde de natuurbescherming van gebieden.
2. De Flora- en faunawet. Deze wet beschermde in het wild voorkomende diersoorten en plantensoorten.
3. De Boswet. Deze wet beschermde de Nederlandse bossen.

Gebiedsbescherming:

De Natuurbeschermingswet was een vertaling van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn naar nationale regelgeving. De Natuurbeschermingswet regelde de bescherming van Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten. Deze wettelijke bescherming van is anders dan de bescherming van de Ecologische HoofdStructuur (EHS) of het NatuurNetwerk Nederland (NNN).
In Nederland zijn 164 Natura 2000-gebieden aangewezen. In de nieuwe Wet natuurbescherming blijft de bescherming van Natura 2000-gebieden vrijwel hetzelfde. De bescherming van Beschermde Natuurmonumenten komt te vervallen. Wel kunnen provincies ervoor kiezen om deze gebieden alsnog te beschermen via het provinciale beleid. De provincie voegt dan gebieden toe aan de EHS / het NNN of wijst ze aan als bijzonder provinciaal natuurgebied of – landschap.

Soortbescherming:

Zowel in de Flora- en faunawet als in de nieuwe Wet natuurbescherming staan verbodsbepalingen: activiteiten die schadelijk zijn voor beschermde dier- en plantsoorten zijn verboden. Verboden activiteiten wijzigen nauwelijks. Wel zijn enkele definities aangepast. Zo is onopzettelijk verstoren niet meer strafbaar en is opzettelijk verstoren van vogels in sommige situaties toegestaan. Maar verstoren zonder dat tevoren goed onderzoek naar beschermde soorten is uitgevoerd, blijft strafbaar.
Met de nieuwe wet wijzigt wel de lijst van beschermde soorten. Waar de Flora- en faunawet uitgaat van drie beschermingsniveaus, verdeelt de Wet natuurbescherming beschermde soorten in twee groepen: Strikt beschermde soorten waaronder soorten uit de Vogel- en Habitatrichtlijn. In

de tweede categore staan andere soorten, bijvoorbeeld uit de Rode Lijst. De bescherming van vaatplanten uit tabel 1 en tabel 2 is vervallen. Onder de Wet natuurbescherming worden nog 75 soorten vaatplanten beschermd, waaronder soorten die niet eerder werden beschermd. De bescherming van mieren vervalt. Vrijwel alle zoogdieren blijven beschermd. Meer soorten libellen en vlinders worden beschermd.

Natuurnetwerk Nederland en Natuurnetwerk Brabant
Natuurnetwerk Nederland (voorheen ecologische hoofdstructuur ofwel EHS) is een netwerk van natuurgebieden en verbindingszones. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is in de eerste plaats belangrijk als netwerk van leefgebieden voor veel planten en dieren. Op provinciaal niveau is het NNN uitgewerkt in het Natuurnetwerk Brabant (NNB). De provincie Noord-Brabant wil in 2027 alle gaten in het netwerk hebben gedicht met nieuwe natuur.
Binnen het NNN geldt een 'nee, tenzij'-regime: nieuwe plannen, projecten of handelingen zijn niet toegestaan indien deze de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten, tenzij er geen reële alternatieven zijn en er sprake is van redenen van groot openbaar belang. Voor ingrepen die aantoonbaar aan de criteria voldoen geldt het vereiste dat de schade zoveel mogelijk moet worden beperkt door mitigerende maatregelen. Resterende schade dient te worden gecompenseerd.

4.8.2 Onderzoek naar en borging van natuurbelangen

Gebiedsbescherming
Er zijn geen gebieden in of in de nabijheid van het plangebied die beschermd worden in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998. Binnen het plangebied 'Veghel-Zuid, herziening Nederboekt' zijn geen gronden gelegen die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) of het Natuurnetwerk Brabant (NNB).

Soortenbescherming
In aansluiting op het voorgaande is het volgende van belang met betrekking tot de reikwijdte van de Flora- en faunawet in relatie tot de ruimtelijke ordening. Op grond van constante jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, bijvoorbeeld de uitspraak van 4 november 2009 nr. 200900795, Bouwrecht 2010 nr. 22 en recenter RvS 10 april 2013, nr. 201109380/1, komt de vraag of voor de uitvoering van een project een ontheffing of vrijstelling nodig is op grond van de Flora- en faunawet aan de orde in beginsel in een eventueel op grond van die wet te voeren procedure en niet in de ruimtelijke procedure, zoals die van een projectbesluit of een bestemmingsplan. Pas als op voorhand redelijkerwijs te verwachten is dat de Flora- en faunawet aan de uitvoering van een project in de weg staat, heeft dit consequenties voor de ruimtelijke procedure.

Het perceel is een (semi-)verhard terrein met daar omheen sloten en groenvoorzieningen. De meeste beschermde plantensoorten komen alleen voor op plaatsen waar sprake is van geschikte groeiomstandigheden. Op deze locatie is daar gezien de begroeiing (gemeentelijk groen) en het gebruik geen sprake van. Er is geen open water (behalve bestaande sloten die aanwezig blijven) zodat er ook geen geschikte leefomstandigheden zijn voor reptielen, amfibieën, vissen en libellen. Voor vogels en zoogdieren geldt (egel, spitsmuis) dat er weliswaar een stukje gras verdwijnt met het doortrekken van de weg Nederboekt naar een tweede ontsluiting op de weg die vanaf de Erpseweg naar de Scheifelaar loopt, maar er blijven in de omgeving nog voldoende verblijfs- en foerageermogelijkheden over.

4.8.3 Conclusie

Gelet op het voorgaande en gelet op de gebruiksmogelijkheden die op grond van het geldende bestemmingsplan bij recht zijn toegestaan, kan zonder nader onderzoek worden gesteld dat de beoogde bestemmingswijziging en de daaruit voortvloeiende bouw- en gebruiksmogelijkheden niet stuiten op bezwaren vanwege het aspect flora en fauna. Hierbij is ook van belang dat er geen kwetsbare (natuur)gebieden in de buurt liggen. De conclusie is dat het aanpassen van het bestemmingsplan ten behoeve van de bouw van 6 rijtjeswoningen geen aanleiding geeft tot het doen van specifiek vervolgonderzoek.

4.9 Archeologie en Cultuurhistorie

Toetsingskader

Doelstelling van het Verdrag van Malta is de bescherming en het behoud van archeologische waarden. Als gevolg van dit verdrag wordt in het kader van de ruimtelijke ordening het behoud van het archeologisch erfgoed meegewogen zoals alle andere belangen die bij de voorbereiding van het plan een rol spelen.
De inhoud van het Verdrag van Malta is neergelegd in de Wet op de Archeologische Monumentenzorg die op 1 september 2007 van kracht is geworden en een wijziging van de Monumentenwet 1988 tot gevolg heeft gehad. Op grond van deze aangescherpte regelgeving stellen Rijk en provincie zich op het standpunt dat in het ruimtelijk beleid zorgvuldig met het archeologische erfgoed moet worden omgegaan. Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. De uitkomsten van het archeologisch onderzoek dienen vervolgens volwaardig in de belangenafweging te worden betrokken.

Onderzoek

Onderzoeksbureau BAAC heeft voor het plangebied een Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) uitgevoerd middels boringen (BAAC, maart 2016, Rapport V-16.0020, zie Bijlage 7). Door middel van het inventariserend verkennend booronderzoek wordt aanvullende informatie vergaard over de intactheid van de bodemopbouw en eventueel aanwezige archeologische resten en/of vindplaatsen in het plangebied. Het inventariserend veldonderzoek heeft als doel het toetsen c.q. bijstellen van het verwachtingsmodel zoals dat is opgesteld tijdens het bureauonderzoek. Op basis van de resultaten van het booronderzoek wordt een selectieadvies opgesteld voor (delen van) het plangebied over het mogelijk vervolgtraject.

Door grondverzet komen in de natuurlijke ondergrond die bestaat uit dekzand of verspoeld dekzand hoogteverschillen voor tot ongeveer 1,5 m. De bovengrond is doorgaans zeer sterk gevlekt of bestaat uit een voormalig plaggendek dat is teruggestort na een ontgronding of iets dergelijks. In enkele boringen is de natuurlijke ondergrond direct of vrijwel direct onder het maaiveld aangetroffen. Indien de bodem intact zou zijn, werd een enkeerdgrond verwacht. Deze is niet aangetroffen. Onverstoorde archeologische resten worden niet meer verwacht en zijn derhalve ook niet bedreigd. Vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Selectieadvies en selectiebesluit

Op 8 maart 2016 heeft de door de gemeente Veghel aangestelde senior archeoloog (van de gemeente 's-Hertogenbosch) het rapport van BAAC beoordeeld en selectieadvies uitgebracht aan de gemeente Veghel (zie Bijlage 8) . Het advies is dat vanwege de verstoorde bodemopbouw, de

gemeente Veghel zich kan vinden in het advies van Baac dat het plangebied kan worden vrijgegeven voor verdere ontwikkelingen. Dit selectieadvies is overgenomen door het college van B&W, via een door de afdeling Vergunningen onder mandaat genomen selectiebesluit van 9 maart 2016 (zie Bijlage 9).

Conclusie
De bodemopbouw binnen het plangebied is verstoord en het gebied is vrijgegeven voor woningbouw (vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht). De archeologische waarden vormen geen belemmering voor de uitvoering van het bestemmingsplan.

4.10 Bedrijven en milieuhinder

Toetsingskader
Bij realisering van nieuwe hindergevoelige functies dient rekening te worden gehouden met eventuele milieuhinder van bedrijfsactiviteiten in de omgeving. Uitgangspunt daarbij is dat er ter plaatse van de woningen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en dat bedrijven niet in hun bedrijfsvoering worden beperkt.
Afstemming van bestaande en nieuwe functies gebeurt door het aanhouden van zogenaamde richtafstanden. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' van de VNG (herziene versie, 2007). Bij deze richtafstanden wordt rekening gehouden met milieuaspecten als geur-, stof en geluidshinder. De richtafstanden gelden ten opzichte van een rustige woonwijk. Uit jurisprudentie en de genoemde VNG-publicatie blijkt dat in het geval van een gemengd gebied verkleinde richtafstanden gelden.

Onderzoek
In de directe omgeving van het plangebied is één bedrijf gevestigd; het tuincentrum Intratuin aan de Erpseweg. Het bedrijfsperceel ligt op ca. 90 meter van de geprojecteerde woningen binnen het plangebied. De VNG brochure is ingericht op basis van de Standaard Bedrij indeling (SBI) die het CBS en de Kamer van Koophandel gebruiken om bedrijven in te delen op basis van hun hoofdactiviteit. Het tuincentrum valt onder SBI 4752 (SBI-2008, Bouwmarkten, tuincentra, hypermarkten). Voor dit type bedrijven geldt een richtafstand van 30 meter tot gevoelige functies zoals woningen, waarbij het milieuaspect 'geluid' bepalend is. Gezien de afstand van 90 meter tot de beoogde woningen heeft het bedrijf geen effect op de planontwikkeling.

Conclusie
Milieuhinder door bedrijven vormt geen belemmering voor de uitvoering van het bestemmingsplan.

4.11 Water

Toetsingskader
Het is wettelijk verplicht in het kader van de bestemmingsplanprocedure ook een watertoets uit te voeren. Dit is een procedure waarbij de initiatiefnemer in een vroeg stadium overleg voert met de waterbeheerder over de beoogde ruimtelijke ontwikkeling. De watertoets heeft als doel het voorkomen van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen die negatieve effecten hebben op het duurzame waterbeheer. In het plangebied is het Waterschap Aa en Maas verantwoordelijk voor het waterbeheer. Bij het tot stand komen van het bestemmingsplan is overleg gevoerd met de waterbeheerder over de waterparagraaf. De opmerkingen van de waterbeheerder zijn verwerkt in de waterparagraaf.

Boringsvrije zone

Op grond van de provinciale milieuverordening Noord-Brabant 2010 geldt er ten behoeve van de bescherming van het waterwingebied van Brabant Water een boringsvrije zone. Deze betreft het gehele plangebied. In de boringsvrije zones gelden beperkingen; boringen, dieper dan 10 meter en grondwerkzaamheden dieper dan 3 meter zijn aan extra regels gebonden. Zulke extra regels gelden bijvoorbeeld wanneer grondwater rondgepompt wordt in een bodemenergiesysteem of bij heien. 'Boringsvrij' betekent dus niet dat er helemaal niet mag worden geboord. Veel boringen en grondwerkzaamheden blijven mogelijk, zolang aan de extra regels is voldaan.
Vanuit de 'Verordening ruimte Noord-Brabant' van de provincie is vereist dat een bestemmingsplan gelegen binnen de boringsvrije zone 'mede strekt tot het behoud van de beschermende kleilaag in de bodem'. Om die reden is er een gebiedsaanduiding '10.1 Milieuzone - boringsvrije zone' opgenomen.

Waterschap Aa en Maas
Vanaf 1 maart 2015 geldt de nieuwe Keur van de drie Brabantse waterschappen Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta. De regels in de Keur hebben betrekking op het lozen, afvoeren, onttrekken of aanvoeren van grondwater en water uit sloten en andere watergangen. Iedereen die werkzaamheden uitvoert of activiteiten plant in en om waterlopen of dijken, heeft met de Keur te maken. Meestal is een vergunning noodzakelijk. In sommige gevallen volstaat een melding. De uitzonderingen staan beschreven in de Algemene regels.

Het waterschap maakt bij het beoordelen van plannen met een toenemend verhard oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Op planniveau is voor de herontwikkeling geen compensatie vereist. Voor plannen met een bijkomend verhard oppervlak kleiner dan 2.000 m^2, groene daken en afkoppelplannen kleiner dan 10.000 m^2 geldt een vrijstelling tot realisatie van compensatie.

Gemeentelijk waterplan
De gemeenten Deurne, Gemert-Bakel en Veghel en het waterschap Aa en Maas hebben gezamenlijk het Waterplan opgesteld. Het is een functioneel beleidsdocument, waarin de gewenste toekomstige situatie is beschreven en verbeeld in acht streefbeelden op strategisch/tactisch niveau:
1. Het watersysteem zo natuurlijk mogelijk laten functioneren zonder technische maatregelen. Water voor natuurdoelstellingen, waterconservering, berging van water.
2. Overtollig water bovenstrooms vasthouden, water tijdelijk bergen in retentiegebieden langs waterlopen, als het echt niet anders kan pas afvoeren.
3. Zelfreinigend vermogen toegenomen, weinig verontreinigingsbronnen (geen maaswater, geen chemische onkruidbestrijding, gescheiden rioleringssysteem.
4. Zo min mogelijk vermenging van schoon en afvalwater
5. Waterlopen als ecologische verbindingszone, natuurvriendelijke oevers, struweel, ruigtekruiden, poelen en bergingsvijvers in het stedelijk gebied ingericht als ecologische verbindingszone. Wel toegankelijk met een recreatieve functie.
6. Het aanleggen van retentiegebieden om piekafvoeren op te kunnen vangen. Grondwateroverlast komt niet meer voor.
7. De natuurlijke aanwezigheid van water wordt gerespecteerd en is waar mogelijk benadrukt.
8. De huidige en toekomstige inwoners van Veghel zijn actief bij het water in hun wijk en de omgeving betrokken.

De planontwikkeling mag niet leiden tot verhoging of verlaging van de grondwaterstand en de afvoer naar het oppervlaktewater, ook niet bij extremere omstandigheden. Op particulier terrein is

primair de eigenaar verantwoordelijk voor de verwerking van het afgekoppelde water, bij voorkeur door infiltratie in de bodem.

Door middel van een waterparagraaf wordt het planvoornemen hydrologisch beschreven, waarna toetsing plaatsvindt door het bevoegd gezag. Eventueel benodigde vergunningen worden niet met deze waterparagraaf geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden.

Onderzoek
Om de gevolgen van de bouw van de woningen op de waterhuishouding in beeld te krijgen heeft NIPA milieutechniek B.V. een infiltratieonderzoek uitgevoerd (Rapport 15088-HW-1215328, zie Bijlage 10). In het kader van de planontwikkeling is op twee locaties een infiltratieproef uitgevoerd. Omdat in de toekomstige situatie sprake zal zijn van een overwegend bebouwde en/of verharde situatie is ervan uitgegaan dat een infiltratievoorziening zal worden ontworpen met een laag verbruik van oppervlakte. Met name infiltratiesloten, -vijvers, -drains/riolen of -kratten komen hiervoor in aanmerking. Op basis hiervan is ervoor gekozen de locale infiltratiecapaciteit te bepalen met behulp van de omgekeerde boorgatmethode, waarmee voornamelijk de horizontale doorlatendheid van de bodem wordt gemeten.

Conform de Leidraad Riolering, C2200 Hydraulisch functioneren van regenwatervoorzieningen, kan gesteld worden dat goed infiltreren mogelijk is wanneer de k-waarde van de bodem in het gebied minimaal 1 m/dag bedraagt. De gemiddelde k-waarden ter plaatse van nagenoeg het volledige terrein is vastgesteld op circa 0,5m/dag. De gemiddelde k-waarden ter plaatse van de boorlocaties komen sterk met elkaar overeen en kunnen derhalve als voldoende representatief beschouwd worden. De doorlatendheid kan worden beoordeeld als “matig” tot "redelijk".

Conclusie
Gezien de beperkte omvang van het plangebied en de toename van de verharding, bestaat er een vrijstelling van compensatie op grond van het Keur van waterschap Aa en Maas. Het hemelwater zal geborgen worden in de aanwezige sloten.

Hoofdstuk 5 VERKEER

5.1 Verkeersstructuur

De Erpseweg is de belangrijkste ontsluitingsroute naar het plangebied. De Erpseweg wordt in het kader van de ontwikkeling van Veghels Buiten gereconstrueerd, waarbij het snelheidsregime wordt verlaagd van 80 km/h naar 50 km/h. Hierbij wordt tevens de bebouwde komgrens verlegd. Dat is inmiddels gebeurd bij de vaststelling van het bestemmingsplan Erpseweg Zuid in 2012.
Naast de bestaande fijnmazige structuur van verharde en onverharde wegen zal er een nieuwe ontsluitingsweg (het lint) worden gerealiseerd die als een lus door het plangebied loopt en aan weerszijden aansluit op de Erpseweg. De nieuwe weg zal geen aansluiting geven op andere bestaande wegen binnen het plangebied, zodat er geen nieuwe doorgaande (sluip-)routes zullen ontstaan. Het lint verbindt de buurtschappen 2400 en 2600 t/m 3200 met elkaar. Het lint sluit aan de westzijde ter hoogte van de kruising met de Heuvel aan op de Erpseweg. Aan de oostzijde sluit het lint tussen de kavels Erpseweg 6 en 8 aan op de Erpseweg. Deze nieuwe weg zal, net zoals de bestaande wegenstructuur, een snelheidsregime krijgen van 30 km/h. De overige, kleinschalige ontwikkelvlekken worden aangesloten op de bestaande wegenstructuur.
Vooruitlopend op de reconstructie van de Erpseweg is de bebouwde komgrens inmiddels verlegd en is het snelheidsregime voor een deel van het wegvak (gelegen in het plangebied) verlaagd naar 50 km/h.
Daarnaast zullen er binnen het plangebied routes voor fietsers en voetgangers worden aangelegd. Met name goede verbindingen naar het centrum van Veghel en recreatieve routes naar het buitengebied zijn in dit verband van belang. Uit de informatie uit het besluit-MER en het onderliggende verkeerskundige rapport van Goudappel Coffeng blijkt dat er geen relevante negatieve verkeerseffecten zijn te verwachten als gevolg van de ontwikkeling van Veghels Buiten.

5.2 Parkeren

5.2.1 Nota Parkeernormen Veghel (2006)

Voor het plangebied geldt dat het parkeren dient te worden opgelost binnen de nieuwe ontwikkelvlekken. Voor het gebied Erpseweg Zuid gelden de gemeentelijke parkeernormen, zoals deze zijn vastgelegd in de 'Nota Parkeernormen'. De normen voor eengezinswoningen (van circa 80 m² woonoppervlak) zijn als volgt:

	parkeernorm[1]	bezoekersaandeel
sociale sector	1,6	0,4
middeldure sector	1,8	0,4
dure sector	2,0	0,4

1) De gepresenteerde norm is de totale norm per woning, dus inclusief bezoek.

Deze parkeernormen gelden voor zowel grondgebonden als gestapelde woningen.
Per woning is 0,4 parkeerplaats bestemd voor bezoekers. Deze parkeerplaatsen dienen openbaar toegankelijk te zijn. Wanneer op eigen terrein 2,0 parkeerplaatsen worden gerealiseerd wordt de parkeernorm verhoogd naar 2,4, waarbij 0,4 parkeerplaats in de openbare ruimte wordt aangelegd. Voor kleinschalige vormen van werken aan huis, passend binnen het woonmilieu, zal qua parkeren per situatie maatwerk geleverd moeten worden.

Voor de locatie Nederboekt wordt uitgegaan van 2 parkeerplaatsen per woning, oftewel 12 parkeerplaatsen.

5.2.2 Parkeren en het bestemmingsplan

Sinds 1 november 2014 is artikel 3.1.2 van het Besluit ruimtelijke ordening aangepast. Er is een onderdeel aan het Bro toegevoegd op grond waarvan het mogelijk is om zogenaamde 'wet-interpreterende' regels op te nemen in het bestemmingsplan. Geregeld is dat ten behoeve van de goede ruimtelijke ordening in een bestemmingsplan regels kunnen worden opgenomen, waarvan de uitleg bij de uitoefening van een daarbij aangegeven bevoegdheid afhankelijk wordt gesteld van beleidsregels. Hiermee is het mogelijk gemaakt om een regeling voor het parkeren op te nemen in een bestemmingsplan, zonder de parkeernormen concreet vast te leggen.
Vanaf 29 november 2014 is het ook noodzakelijk geworden dat een dergelijke bepaling voor het parkeren in het bestemmingsplan wordt opgenomen. Toen is namelijk de Reparatiewet BZK 2014 in werking getreden. Deze wet regelt formeel dat de grondslag voor het opnemen van stedenbouwkundige bepalingen in de bouwverordening is komen te vervallen voor na deze datum vastgestelde bestemmingsplannen.
In paragraaf 5.2.1 van de toelichting zijn de normen zoals ze gelden op het moment dat dit bestemmingsplan vastgesteld wordt opgenomen. De huidige normen zijn terug te vinden in de Nota Parkeernormen Veghel (2006), zoals hiervoor beschreven in paragraaf 5.2.1.. In de regels van het plan is in een algemene bouwregel (voorwaardelijke verplichting) opgenomen dat bij het oprichten van woningen voldaan moet worden aan 'voldoende parkeren'. Onder voldoende wordt ten minste verstaan het parkeren op eigen terrein voor de eigen parkeerbehoefte van de bewoners. Het bezoekersparkeren kan plaatsvinden in het openbaar gebied.
Bij kleinere woningen (o.a. sociale huur, goedkope koop) is het niet mogelijk om op eigen terrein te parkeren, In dat geval moet (deels) in de openbare ruimte worden voorzien in voldoende parkeerplaatsen. Dat is ook hier het geval. Er is in het plan een mogelijkheid opgenomen om parkeren in het openbaar gebied toe te staan.
De normstelling wordt afhankelijk gesteld van een beleidsregel parkeren, zoals deze geldt op het moment dat de omgevingsvergunning voor het oprichten van een woning wordt ingediend. Dat houdt in dat als er tussentijds wijzigingen optreden in de vastgestelde normen, de aanvrager van een omgevingsvergunning voor de woningen daar rekening mee dient te houden.

Hoofdstuk 6 PLANOPZET

6.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een toelichting gegeven op de planvorm voor het bestemmingsplan. Tevens wordt uiteengezet welke gedachten aan de juridische regeling ten grondslag liggen en welke regeling wordt voorgesteld.

6.2 Algemeen

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) bepaalt dat ruimtelijke plannen digitaal en analoog beschikbaar moeten zijn. Dit brengt met zich mee dat bestemmingsplannen digitaal uitwisselbaar en op vergelijkbare wijze moeten worden gepresenteerd. Met het oog hierop stellen de Wro en de onderliggende regelgeving eisen waaraan digitale en analoge plannen moeten voldoen. Zo bevatten de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP) bindende afspraken waarmee bij het maken van bestemmingsplannen rekening moet worden gehouden. SVBP kent (onder meer) hoofdgroepen van bestemmingen, een lijst met functie- en bouwaanduidingen, gebiedsaanduidingen en een verplichte opbouw van de planregels en het renvooi.

Planvorm

Het bestemmingsplan biedt voor de bestaande woonbebouwing en de voorzieningen in het plangebied een consolidatie- en beheersfunctie. Voor de nieuwe woonbuurtschappen is voorzien in een gedetailleerde bestemming met rechtstreeks bouwrecht.

Plankaart en regels

Op de verbeelding (plankaart) zijn alle functies zodanig bestemd dat het mogelijk is om met behulp van het renvooi direct te zien welke bestemmingen aan de gronden binnen het plangebied zijn gegeven en welke regels daarbij horen. De regels geven duidelijkheid over de bestemmingsomschrijving, de bouwregels, maatvoering en de specifieke gebruiksregels. In de regels zijn verder ontheffings- en wijzigingsregels opgenomen.

Bestemmingsvlak en bouwvlak

De in het plangebied aanwezige bestemmingen bestaan in de meeste gevallen uit twee vlakken: een bestemmingsvlak en een bouwvlak. Het bestemmingsvlak geeft aan waar een bepaald gebruik toegestaan is. Het bouwvlak is een gebied dat op de plankaart is aangeven waarbinnen gebouwen mogen worden gebouwd met in achtneming van de in de regels gestelde randvoorwaarden.

Aanduidingen

Op de verbeelding (plankaart) is een onderscheid gemaakt in verschillende aanduidingen. Alle aanduidingen die betrekking hebben op afmetingen, percentages en oppervlakten, zowel ten aanzien van het bouwen als ten aanzien van het gebruik, zijn maatvoeringsaanduidingen. De enige maatvoeringsaanduiding die gebruikt wordt op de verbeelding is het maximum aantal toegestane woningen binnen de bestemmingen Wonen-1 en Wonen-2. Op de verbeelding zijn verder functieaanduidingen en bouwaanduidingen opgenomen die verwijzen naar de bouw- en gebruiksregels van het bestemmingsplan.

Opbouw planregels

De regels van het bestemmingsplan bestaan uit de volgende onderdelen:

1. inleidende regels;

2. bestemmingsregels;
3. algemene regels;
4. overgangs- en slotregel.

6.3 Inleidende regels

Begrippen

Dit artikel definieert de begrippen die in het bestemmingsplan worden gebruikt. Dit wordt gedaan om interpretatieverschillen te voorkomen. In de begrippen is ook een verwijzing naar het kwaliteitshandboek Erpseweg Zuid opgenomen ten behoeve van de nadere uitwerking van de bestemmingen.

Wijze van meten

Dit artikel geeft aan hoe de lengte, breedte, hoogte, diepte, oppervlakte en dergelijke van gronden en bouwwerken wordt gemeten of berekend. Alle begrippen waarin maten en waarden voorkomen worden in dit artikel verklaard.

6.4 Bestemmingsregeling

In het hoofdstuk Bestemmingsregels zijn in de planregels alle bestemmingen opgenomen met de daarbij behorende bestemmingsomschrijving. Waar noodzakelijk is gebruikgemaakt van aanduidingen om toegestaan gebruik nader te specificeren. In het bestemmingsplan Veghel-Zuid, herziening Nederboekt komen de volgende bestemmingen voor:

Groen

Voor een deel van het bestemmingsplangebied blijft de bestaande bestemming 'Groen' in stand. Binnen deze bestemming is alleen bebouwing in de vorm van bouwwerken, geen gebouw zijnde toegestaan.

Verkeer

Daar waar een weg een stroomfunctie heeft, zijn de gronden bestemd als Verkeer. Binnen het plangebied betreft dit de (doorgetrokken) weg Nederboekt. Binnen deze bestemming is een aantal daarin passende gebruiksvormen toegestaan zoals parkeren, groen- en waterpartijen, civiel-technische kunstwerken, nutsvoorzieningen en dergelijke.

Water

De aanwezige sloten en leggerwaterloop zijn specifiek bestemd als 'Water'. Deze bestemming bestemd de gronden specifiek voor waterhuishoudkundige voorzieningen, waaronder watergangen en waterberging.

Wonen

Binnen de woonbestemming is een bouwvlak voor hoofdgebouwen opgenomen. Buiten het bouwvlak mogen alleen bijbehorende bouwwerken opgericht worden. In het bestemmingsplan is het aantal woningen en goot- en bouwhoogte geregeld

Gebiedsaanduiding Milieuzone - boringsvrije zone

Op grond van de provinciale milieuverordening Noord-Brabant 2010 geldt er ten behoeve van de bescherming van het waterwingebied van Brabant Water een boringsvrije zone. Deze betreft het gehele plangebied. In de boringsvrije zones gelden beperkingen; boringen, dieper dan 10 m en grondwerkzaamheden dieper dan 3 m zijn aan extra regels gebonden. Zulke extra regels gelden

bijvoorbeeld wanneer grondwater rondgepompt wordt in een bodemenergiesysteem of bij heien. 'Boringsvrij' betekent dus niet dat er helemaal niet mag worden geboord. Veel boringen en grondwerkzaamheden blijven mogelijk, zolang aan de extra regels is voldaan.

6.5 Algemene regels

In dit onderdeel van de regels komen algemene regels aan de orde die gelden voor alle bestemmingen in het bestemmingsplan. De algemene regels bestaan uit de volgende artikelen.

Antidubbeltelbepaling

Een antidubbeltelbepaling wordt opgenomen om te voorkomen dat, wanneer volgens een bestemmingsplan bepaalde bouwwerken niet meer dan een bepaald deel van een bouwperceel mogen beslaan, het opengebleven terrein niet nog eens meetelt bij het toestaan van een ander gebouw of bouwwerk, waaraan een soortgelijke eis wordt gesteld.
De formulering van de antidubbeltelbepaling wordt bindend voorgeschreven in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.2.4 Bro).

Algemene bouwregels

Dit artikel bevat een algemene regeling voor een geringe overschrijding van bouwgrenzen door ondergeschikte onderdelen van gebouwen. De overschrijding van de bouwgrenzen dient wel beperkt te zijn, zijnde 2,5 m voor stoepen, entrees, veranda's, balkons en dergelijke, 2 m voor erkers en serres en 1,5 m voor andere ondergeschikte onderdelen.

Algemene gebruiksregels

In de algemene gebruiksbepalingen is opgenomen wat er onder strijdig gebruik van gebouwen en gronden verstaan wordt.

Algemene afwijkingsregels

In dit artikel wordt een opsomming gegeven van de regels waarvan bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken. Het gaat hierbij om de bevoegdheid om af te wijken van regels die gelden voor alle bestemmingen in het plan.

Algemene wijzigingsregels

Er is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om een vormverandering of kleine vergroting van een ontwikkelvlek met de bestemming " mogelijk te maken. Hiervoor dient een wijzigingsplan opgesteld te worden en een bestemmingsplanprocedure doorlopen te worden.

Werking wettelijke regelingen

In de regels van een bestemmingsplan wordt in een (toenemend) aantal gevallen met verwijzing naar een (andere) wettelijke regeling een procedure, begrip en/of functie uit die andere regeling van toepassing verklaard. De van toepassing verklaarde wettelijke regeling geldt zoals deze luidt op het moment van de vaststelling van het plan. Wijziging van de wettelijke regeling na de vaststelling van het bestemmingsplan zou anders zonder Wro-procedure een wijziging van het bestemmingsplan met zich mee kunnen brengen.

6.6 Overgangsrecht en slotregels

In het afsluitende onderdeel van de regels komen de overgangs- en slotregels aan de orde.

Overgangsrecht
De formulering van het overgangsrecht is bindend voorgeschreven in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.2.1 Bro).

Slotregel
Deze regel bevat de titel van het plan.

6.7 Handhaving

Een van de uitgangspunten bij het ontwikkelen van een bestemmingsplan is dat het plan handhaafbaar dient te zijn. Handhaving van het ruimtelijk beleid is een voorwaarde voor het behoud en de ontwikkeling van de ruimtelijke kwaliteit.
De handhaving van de regelgeving van het bestemmingsplan is de bevoegdheid van burgemeester en wethouders. De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) bevat hiervoor de wettelijke grondslag. Het gaat daarbij met name om de planregels inzake het bouwen en het gebruik van gronden en bouwwerken. De Wabo bevat een algemeen verbod om gronden en bouwwerken te gebruiken in strijd met het bestemmingsplan.
Handhaving is niet alleen van belang om de ruimtelijke kwaliteit in stand te houden, daarnaast heeft handhaving uiteraard ook een belangrijke functie in het kader van de rechtszekerheid en de rechtsgelijkheid.
De planregels in dit plan zijn voldoende duidelijk, concreet en toepasbaar om te kunnen handhaven. Handhaving van het plan zal in de praktijk primair plaatsvinden via de bestemmingsplantoets in het kader van de omgevingsvergunning en door feitelijk toezicht op de aanwezigheid van bouwwerken en op de gebruiksactiviteiten.
Een goede handhaving begint al bij de totstandkoming van het bestemmingsplan. Indien bij het maken van het bestemmingsplan met een aantal factoren rekening wordt gehouden, kan de handhaving van het plan na inwerkingtreding worden vereenvoudigd.

Hoofdstuk 7 ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

De gronden in dit bestemmingsplan zijn allen in eigendom van de gemeente en Area. Met Area is een anterieure overeenkomst overeen gekomen, waarmee het verhaal van kosten anderszins is verzekerd. Om deze reden zal geen exploitatieplan voor dit plangebied worden vastgesteld.

Hoofdstuk 8 MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID

8.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de manier waarop bewoners van Veghel en andere overheden zijn betrokken in de voorbereiding van dit plan.

8.2 Inspraak

Het college van burgemeester en wethouders ziet af van een inspraakprocedure over een voorontwerp voorafgaand aan de wettelijke vaststellingsprocedure. De plannen zijn gepresenteerd aan de omwonenden in een informatiebijeenkomst op 30 oktober 2017. De wijkraden van Veghel-Zuid en de 3H's (Veghels Buiten) zijn op de hoogte gesteld van het voornemen tot vervangen van de woonwagens voor reguliere woningen.

8.3 Vooroverleg

Over het ontwerpbestemmingsplan 'Veghels Buiten - Erpseweg Zuid' is overeenkomstig artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening mondeling overleg gevoerd met de volgende overlegpartners:

1. provincie Noord-Brabant
2. Waterschap Aa en Maas.

De uitkomsten van dit overleg zijn verwerkt in het bestemmingsplan 'Veghel-Zuid, herziening Nederboekt'.

8.4 Zienswijzen

Het ontwerpbestemmingsplan heeft vanaf 16 februari 2018 tot en met 29 maart 2018 ter inzage gelegen. Gedurende deze periode was voor een ieder de gelegenheid tot het indienen van zienswijzen op het ontwerpbestemmingsplan. De ingediense zienswijzen zijn opgenomen in een separate 'notitie beantwoording zienswijzen' en voorzien van een beantwoording door het college van B&W.

Bijlagen bij de Toelichting

Bijlage 1 Bodemonderzoek

NIPA milieutechniek b.v.

RAPPORT

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

NEDERBOEKT TE VEGHEL

Gemeente Veghel, sectie N, nummer 1187

PROJECT: 15087

NIPA milieutechniek b.v.

VERANTWOORDING

Titel	VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEDERBOEKT TE VEGHEL
Opdrachtgever	gemeente Veghel Postbus 10001 5460 DA Veghel
Rapportnummer	15087
Datum	7 maart 2016
Projectleider	de heer J.B.P. van der Stroom
Autorisatie	de heer N.P.M.J. van Venrooij
handtekening	
handtekening	
Boormeester	de heer R. Reinders
handtekening	

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58
fax. +31 (0)412 – 65 29 98
www.nipamilieu.nl
info@nipamilieu.nl

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING 2

1 INLEIDING 4

2 LOCATIEGEGEVENS 5

2.1 ALGEMEEN 5

2.2 VOORONDERZOEK 5

2.2.1 Omgeving 5

2.2.2 Bodemgebruik 5

2.2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken 6

2.2.4 Bodemopbouw en geohydrologie 6

2.2.5 Financieel- juridische situatie 7

2.3 DOELSTELLING 7

2.4 HYPOTHESE 7

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK 8

3.1 ALGEMEEN 8

3.2 VELDWERKZAAMHEDEN 8

3.3 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN 8

4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE 9

5 RESULTATEN 11

5.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN 11

5.2 ANALYSERESULTATEN EN BODEMKWALITEIT 11

5.3 INTERPRETATIE 12

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 13

7 REFERENTIES 14

Bijlage

1 Situering in de regio
2 Kadastrale gegevens
3 Locatieoverzicht
4 Boorprofielbeschrijvingen
5 Analysecertificaten grond en grondwater
6 Toetsingstabellen
7 Fotobijlage
8 Historische gegevens
9 Inrichtingsschets

1 INLEIDING

De gemeente Veghel heeft, in verband met de ruimtelijke onderbouwing voor een bestemmingsplanwijziging, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 op een perceel aan de Nederboekt te Veghel.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2008 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. op grond van artikel 12 van het Besluit bodemkwaliteit erkend voor de werkzaamheid "Veldwerk". Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

NIPA milieutechniek b.v. verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

De contactpersoon van de opdrachtgever is de heer M. Wijers. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door de heer J.B.P. van der Stroom.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft een perceel aan de Nederboekt te Veghel en staat kadastraal bekend als gemeente Veghel, sectie N, nummer 1187. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 1.339 m².

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

2.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725. In bijlage 8 zijn de relevante kopieën vanuit het historisch onderzoek opgenomen.

2.2.1 Omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen tegen de zuidgrens van de bebouwde kom van Veghel. De directe omgeving van de locatie bestaat uit:

- Noordzijde: Nederboekt met aan de overzijde een grasveld
- Oostzijde: braakliggend
- Zuidzijde: akkerland
- Westzijde: akkerland

2.2.2 Bodemgebruik

De onderzoekslocatie is in gebruik als woonwagencentrum. Op het perceel bevinden zich enkele stacaravans en enkele gemetselde schuurtjes. Op het perceel vinden geen bedrijfsactiviteiten plaats.

Het perceel is sinds 1988 als woonwagenkamp ingericht en wordt sinds 1994 bewoond. Hiervoor had het perceel een agrarische bestemming (Ingenieursbureau Van Limborgh Zuid B.V., kenmerk 3-36-660-2, d.d. mei 1996).

Het voornemen bestaat om het woonwagencentrum opnieuw in te richten (zie bijlage 9).

2.2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken

In 1996 is door Ingenieursbureau Van Limborgh Zuid B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het woonwagenkamp (kenmerk 3-36-660-2, d.d. mei 1996). Het woonwagenkamp had destijds een oppervlakte van circa 4.100 m². In de toplaag zijn plaatselijk verhoogde gehaltes aan EOX gemeten (maximaal 0,3 mg/kg d.s.) Het grondwater bleek licht verontreinigd te zijn met cadmium, chroom en zink.

In 2000 is door de Bondt Vestiging Zuid een verkennend (water)bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel direct ten noorden van de onderzoekslocatie (kenmerk 3-38-747-2, d.d. 16 maart 2000). Het onderzoek was uitgevoerd naar aanleiding van gezondheidsklachten van de bewoners van het woonwagenkamp. De gezondheidsklachten zouden voortkomen uit zwerfafval dat ter plaatse gestort geweest was. In de bovengrond is een licht verhoogd gehalte aan chroom gemeten. Tevens was een verhoogd gehalte aan EOX gedetecteerd (minimaal verhoogd ten opzichte van de detectielimiet). In het grondwater was een matig verhoogd gehalte aan chroom gemeten en waren licht verhoogde gehaltes aan koper en cresolen aangetoond. Uit het onderzoek zijn geen verontreinigingen gebleken die de gezondheidsklachten veroorzaakt zouden kunnen hebben.

2.2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemopbouw en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland ('s-Hertogenbosch, Kaartbladen 45 West en 45 Oost) en de Provin-ciale Overzichten Win- en Productiemiddelen (VEWIN). Uit deze rapporten zijn de volgende regionale gegevens samengevat.

De onderzoekslocatie ligt in de gemeente Veghel. De gemiddelde maaiveldhoogte is circa 10 meter +NAP. Plaatselijk kan de bodemopbouw afwijken van onderstaande gegevens.

De in het Holoceen gevormde deklaag behorende tot de Nuenen Groep bestaat uit middel tot uiterst fijn lemig zand en heeft een dikte van circa 15 meter. Onder deze slecht doorlatende dek-laag bevind zich het eerste watervoerend pakket bestaande uit de grofzandige formaties van Veghel en Sterksel. Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van circa 45 meter.

De scheidende laag tussen het eerste en tweede watervoerend pakket bestaat uit kleien en slibhoudende afzettingen van de formaties van Kedichem en Tegelen over een dikte van circa 50 meter. Het tweede watervoerend pakket bestaat voornamelijk uit grove zanden en grinden behorende tot de formatie van Tegelen. Verdere gegevens met betrekking tot de bodemopbouw zijn ons niet bekend geworden.

De algemene stroming van het grondwater is noord-westelijk gericht. Dit stromingspatroon wordt bepaald door de ondergrondse afstroming van de hoger gelegen gebieden in Noord-Brabant en Limburg.

2.2.5 Financieel- juridische situatie

De kadastrale gegevens zijn opgenomen als bijlage 2 van deze rapportage. De onderzoekslocatie is eigendom van de Wooncoöperatie Area uit Uden.

2.3 Doelstelling

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is, waardoor sprake kan zijn van beperkingen of belemmeringen ten aanzien van het huidige of toekomstige gebruik van het terrein.

2.4 Hypothese

Gezien het perceel als woonwagenkamp in gebruik is en niet uitgesloten kan worden dat ter plaatse in het verleden kleinschalige bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden hebben is uitgegaan van een verdachte locatie met betrekking tot de aanwezigheid van een heterogeen verdeelde verontreiniging.

3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

3.1 Algemeen

Verdeeld over de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 1.339 m² zijn, conform de strategie voor een verdachte locatie met betrekking tot het heterogeen voorkomen van bodemverontreiniging van de NEN 5740, de volgende boringen verricht:

* 10 boringen tot 0,5 meter –mv (boring 02 t/m 11)
* 2 boring tot 2,0 meter –mv (boring 01 en 12)
* 1 boring tot 1,5 meter onder het grondwaterniveau en afgewerkt met peilbuis (boring 13)

Drie bovengrondmengmonsters en één ondergrondmengmonster zijn geanalyseerd op de parameters uit het standaardpakket voor grond. Opgemerkt wordt dat voor een betere verdeling van de boringen vier meer boringen verricht zijn dan NEN 5740 minimaal voorschrijft. Tevens is een mengmonster van de ondergrond geanalyseerd, omdat het onderzoek tevens bruikbaar dient te zijn voor de bouwaanvraag. Voor het berekenen van de gestandaardiseerde meetwaarden zijn van de grondmengmonsters tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald. Het grondwatermonster is geanalyseerd op de parameters uit het standaardpakket voor grondwater.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuis, het bemonsteren van de grond en van het grondwater en de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NPR- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn *"Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek"* [2]. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 3. Alle boringen zijn op 15 februari 2016 met handkracht uitgevoerd. Het grondwater is, na grondig afpompen, op 22 februari 2016 bemonsterd. De pH en de geleidbaarheid (Ec) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat VB-002 door de heer R. Reinders.

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 5. De monsterrestanten en de niet-geanalyseerde grondmonsters zijn opgeslagen in een donkere ruimte, bij een temperatuur van +4 °C.

4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE

De verontreinigingssituatie van de vaste bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehaltes aan de achtergrond- en interventiewaarde [3 & 4]. De streefwaarden voor grond zijn per 1 oktober 2008 vervangen door de achtergrondwaarden (AW2000), deze zijn vastgesteld in het Regeling bodemkwaliteit [5]. De achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en worden in het Besluit bodemkwaliteit als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarden: bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehaltes aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

In gemeenten die beschikken over een bodemkwaliteitskaart kan bij een overschrijding van de achtergrondwaarde getoetst worden aan de P90-waarde. Deze geeft een regionaal vastgestelde verhoogde achtergrondwaarde aan.

Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013 [3]. De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de vaste bodem en het grondwater hebben voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een *"geval van ernstige bodemverontreiniging"* te spreken dient voor ten minste één stof het gemiddelde gehalte van minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In bijzondere situaties, zoals bij volkstuinen en bij kruipruimten, kan reeds bij een geringere omvang en bij gehaltes beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op grond van de daadwerkelijk optredende blootstelling aan de verontreiniging dient bekeken te worden of onaanvaardbare risico's voor mensen en/of ecosystemen optreden.

Uit de NEN 5740 [1] kan het volgende worden afgeleid. De interpretatie van de onderzoeksresultaten en de noodzaak tot het uitvoeren van vervolgonderzoek hangen voor een belangrijk deel af van de aanleiding en doelstelling van het onderzoek en de 'gevoeligheid' van het gebruik en de bestemming van de locatie. Ook de onderzoeksinspanning van het vervolgonderzoek wordt voor een belangrijk deel hierdoor bepaald. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid te bepalen.

In onderhavig rapport wordt de volgende terminologie gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- niet verontreinigd/verhoogd (-):
  het gehalte aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde/ streefwaarde;
- licht verontreinigd/verhoogd (+):
  het gehalte aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde/ streefwaarde maar lager dan of gelijk aan de tussenwaarde;
- matig verontreinigd/verhoogd (++):
  het gehalte aan verontreiniging is hoger dan de tussenwaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- sterk verontreinigd/verhoogd (+++):
  het gehalte aan verontreinigingen is hoger dan de interventiewaarde.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerelateerd aan het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de achtergrond- en interventiewaarden van de vaste bodem is uitgegaan van gemeten lutum- en organisch stofgehaltes. De achtergrond- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 6.

5 RESULTATEN

5.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. Ter plaatse van het westelijk deel van het perceel (boringen 01, 02, 07 en 08) is een klinkerverharding aanwezig, het overige terreindeel is niet verhard. De bodem is tot minimaal het diepste punt van de boringen, circa 2,5 meter – mv, opgebouwd uit siltig zeer fijn zand. De toplaag van het oostelijk deel van het perceel is tot circa 0,2 à 0,5 meter -mv zwak humeus (boringen 03 t/m 06 en 09 t/m 13). Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden. Hierbij is ook gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 0,9 à 1,0 meter –mv.

5.2 Analyseresultaten en bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5; de analyse- en toetsingsresultaten zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1: Toetsingsresultaten grond en grondwater

	Grond								Grondwater	
monster	MM1		MM2		MM3		MM4		Pb13	
deelmonster	01A,02A,07A,08A		03AB*,04A, 09A,10A		05A,06AB*, 11A,12A		01B,12B,13B		-	
meter –mv	0,08-0,5		0,0-0,5		0,0-0,5		0,5-1,0		1,5-2,5	
bijmenging	-		-		-		-		-	
metalen										
barium	-		-		-		-		+	110
cadmium	-		-		-		-		-	
kobalt	-		-		-		-		-	
koper	-		-		-		-		-	
kwik	-		-		-		-		-	
lood	-		-		-		-		-	
molybdeen	-		-		-		-		-	
nikkel	-		-		-		-		-	
zink	-		-		-		-		-	
PAK	-		-		-		-			
gechloreerde kwst.									-	
aromatische kwst.									-	
minerale olie	-		-		-		-		-	
naftaleen									-	
polychloorbifenylen										
PCB (7)	-		-		-		-			

Verklaring van tekens:

	niets vermeld betekent niet geanalyseerd
-	≤ achtergrond- ofwel streefwaarde / rapportagegrens
+	> achtergrond- ofwel streefwaarde en ≤ tussenwaarde
++	> tussenwaarde en ≤ interventiewaarde
+++	> interventiewaarde
*	monsters 03AB en 06AB zijn als één monster beschouwd van de laag 0,0 tot 0,5 meter -mv

gehaltes in grond in mg/kg d.s.; gehaltes in het grondwater in µg/l

5.3 Interpretatie

Zowel de zintuiglijk als schoon beoordeelde toplaag (MM1 t/m MM3) als de zintuiglijk als schoon beoordeelde ondergrond (MM4) blijken niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis Pb13 is een licht verhoogd gehalte aan barium aangetoond. Licht verhoogde gehaltes aan barium kunnen van nature in het grondwater voorkomen en duiden niet op een noemenswaardige verontreiniging. Omdat voor de aanwezigheid van het licht verhoogde gehalte aan barium in het grondwater geen antropogene bron/oorzaak gevonden is, wordt het barium niet als een verontreiniging beschouwd.

Voorafgaand aan de grondwatermonstername is een zuurgraad (pH) van 7,59 en een geleidbaarheid (Ec) van 139 µS/cm in het grondwater gemeten. De pH en de Ec hebben, voor deze regio, normale waarden. Tijdens de monsterneming van het grondwater wordt de troebelheid van het grondwater in NTU gemeten, verondersteld wordt dat het water in de bodem van nature een troebelheid van 0 – 10 NTU heeft. In het grondwater is een troebelheid van 26,3 NTU gemeten. Een troebelheid hoger dan 10 NTU is niet bezwaarlijk maar kan bij de interpretatie van de analyseresultaten worden gebruikt. Een verhoogde NTU kan leiden tot een overschatting van zware metalen en organische parameters. De verhoogde troebelheid hangt waarschijnlijk samen met de aanwezigheid van onoplosbare bestanddelen in het grondwater. Aangezien maximaal een licht verhoogd gehalte aan barium is aangetoond, en de NTU van 10 geen normatieve grens is, bestaat geen aanleiding het grondwater opnieuw te bemonsteren.

Tabel 2: Meetresultaten grondwater

Stijghoogte in meter -mv	0,75
pH	7,59
Ec	139
troebelheid (NTU)	26,3

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een perceel aan de Nederboekt te Veghel, kadastraal bekend als gemeente Veghel, sectie N, nummer 1187, blijkt dat zowel de vaste bodem als het grondwater niet verontreinigd zijn met de onderzochte parameters.

Op basis van deze resultaten dient de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.4, verworpen te worden. De onderzoekslocatie blijkt niet verdacht te zijn met betrekking tot de aanwezigheid van een heterogeen verdeelde verontreiniging.

De uitvoering van een aanvullend of nader onderzoek is, ons inziens, niet zinvol. Tegen de eventuele bebouwing van de onderzoekslocatie zijn, ons inziens, geen zwaarwegende milieuhygiënische bezwaren aan te voeren.

Indien grond afgevoerd moet worden van de locatie, dient rekening gehouden te worden met gebruiksbeperkingen van de vrijkomende grond. Conform de Regeling bodemkwaliteit mag de grond slechts onder voorwaarden worden hergebruikt. Eventueel vrijkomende grond mag echter wel op de locatie worden hergebruikt. Grond die binnen de werkingssfeer van de regionale bodemkwaliteitskaart wordt hergebruikt kan op basis van dit rapport hergebruikt worden. Indien de grond buiten de grenzen van de bodemkwaliteitskaart toegepast zal worden, dient een partijkeuring conform het BRL SIKB 1000 VKB protocol 1001 uitgevoerd te worden.

Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt.

Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

7 REFERENTIES

1. NEN 5740, januari 2009. Bodem, bodem- landbodem- strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond [13.080.05]. NNI, Delft
2. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Beoordelingsrichting voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek, BRL SIKB 2000, Gouda, 12 december 2013
3. Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013, 27 juni 2013, Staatscourant 16675
4. Landelijke referentiewaarden ter onderbouwing van maximale waarden in het bodembeleid, RIVM rapport 711701053
5. Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 247, 13 december 2007

Bijlage 2 Toetsing bodemonderzoek door de ODBN

Beoordeling Milieukundig Bodemonderzoek

Datum : 5-4-2016
OV-nummer : Niet bekend
Zaaknummer : Niet bekend
In kader van : Omgevingsvergunning/Bestemmingsplan wijziging
Adres/ perceel : Nederboekt ong. te Veghel
Kadastraal bekend : Gemeente Veghel, sectie N, perceelsnr. 1187
Aanvrager (intern) : Mark Weijers

Bodemonderzoek: NIPA Milieutechniek BV, rap.nr: 15087, d.d.7-3-2016.

De bodemkwaliteit van locatie vormt vanuit milieuhygiënisch oogpunt en met in achtneming van de voorwaarden en/of opmerkingen voor de voorgenomen plannen:

☒ Geen belemmering ☐ Wel een belemmering (Toelichting)

Voorwaarden

☐ **Voorwaarde 8:** Met de uitvoering van het bouwplan mag pas worden gestart wanneer een bodemonderzoek van de bouwlocatie na sloop ter goedkeuring is overlegd aan de gemeente.

☐ **Let op, anders….. (Voorwaarde?):** Met de uitvoering van het bouwplan mag pas worden gestart wanneer sanering heeft plaats gevonden van het ernstig geval van bodemverontreiniging. Het saneringsplan en evaluatierapport dient voorafgaand aan de bouw overlegd te worden aan de provincie.

☐ **Let op, anders….. (Voorwaarde?)::** Met de uitvoering van het bouwplan mag pas worden gestart wanneer sanering van de bodemverontreiniging (niet ernstig geval) heeft plaatsgevonden. Het plan van aanpak (PvA) en het evaluatierapport dient voorafgaand aan de bouw overlegd te worden aan de gemeente.

Opmerkingen

☒ **Opmerking 3 :** Het is de bouwer bekend dat hij, gezien de resultaten van het verkennend milieukundig bodemonderzoek, bouwt op licht verontreinigd grondwater (NIPA Milieutechniek BV, rap.nr: 15087, d.d.7-3-2016).

☐ **Opmerking 4 :** Uit de resultaten van het bodemonderzoek (, rapportnummer , d.d.) blijkt dat, zowel in de grond als in het grondwater, geen verhogingen (verontreinigingen) zijn aangetroffen.

☒ **Opmerking 7:** De grond op de locatie mag worden hergebruikt (zgn. gesloten grondbalans). Indien de grond wordt afgevoerd en elders toegepast gaat worden zijn de voorwaarden van het Besluit bodemkwaliteit en de Nota bodembeleid van de regio Noordoost-Brabant van toepassing.

☐ **Opmerking 8:** Het grondwater is ongeschikt voor consumptieve doeleinden en/of besproeiing van gewassen voor de consumptie.

Beoordeling en advies: Karel Gommer (ODBN)

Bijlage 3 Beoordeling bodemonderzoek checklist

Bijlage 1 - Checklist

Checklist beoordelen verkennend bodemonderzoek (NEN 5740:2009)

Onderzoekslocatie	Nederboekt ong (Gem. Veghel, Sectie N, perceelnr. 1187
Adviesbureau	NIPA Milieutechniek
Rapportnummer	15087
Datum rapport	7-3-2016
Datum opdracht	30-3-2016

Vooronderzoek conform de meest recente NEN 5725:

☒ akkoord.
☐ niet akkoord.

Op basis van het vooronderzoek onderzoekshypothese ten aanzien van asbest correct:

☒ akkoord.
☐ niet akkoord.
☐ niet van toepassing.

Op basis van het vooronderzoek onderzoekshypothese bodem (verdacht, onverdacht, combinatie) correct:

☒ akkoord.
☐ niet akkoord.
☐ niet van toepassing.

Onderzoeksstrategie (ONV, VED) op basis van hypothese NEN 5740 correct:

☒ akkoord.
☐ niet akkoord.

Persoonsregistratie van de individuele monsternemers (BRL SIKB 2000):

☒ akkoord.
☐ niet akkoord.
☐ niet van toepassing (uitvoering vóór 1 juli 2007).

Bijlage 1 - Checklist

Veldwerk bij milieukundig (water)bodemonderzoek (BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018):

☒ akkoord.
☐ niet akkoord.
☐ niet van toepassing (uitvoering bodemonderzoek vóór 1 juli 2007).
☐ niet van toepassing (uitvoering waterbodemonderzoek vóór 1 juli 2009).

Veldwerk bij milieukundig waterbodemonderzoek (BRL SIKB 2000, protocol 2003):

☐ akkoord.
☐ niet akkoord.
☒ niet van toepassing (geen waterbodemonderzoek).

Analyse voor milieukundig bodemonderzoek grond (exclusief waterbodems; AS 3000, protocol 3010 t/m 3050):

☒ akkoord.
☐ niet akkoord.
☐ niet van toepassing (uitvoering vóór 1 juli 2007).

Is het rapport ouder dan 5 jaar (zie dagtekening)?

☒ nee, akkoord.
☐ ja: actualisatie is nodig.

Datum	5-3-2106
Naam adviseur	Karel Gommer
Paraaf adviseur	KGO

Bijlage 4 Akoestisch onderzoek

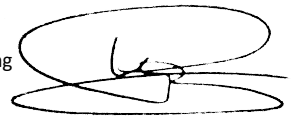
RAPPORT

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

NEDERBOEKT TE VEGHEL

PROJECT: 15086

VERANTWOORDING

Titel	AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI NEDERBOEKT TE VEGHEL
Opdrachtgever	Gemeente Veghel Postbus 10001 5460 DA Veghel
Rapportnummer	15086a
Datum	22 april 2016
Projectleider	de heer L. Hoek
handtekening	

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58
fax. +31 (0)412 – 65 29 98
www.nipamilieu.nl
info@nipamilieu.nl

INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING 2

1 INLEIDING 3

2 NORMSTELLING 5

2.1 ALGEMEEN 5

3 UITGANGSPUNTEN 7

3.1 ALGEMEEN 7

3.2 VERKEERSGEGEVENS 7

3.3 OVERIGE GEGEVENS 8

4 GELUIDBELASTINGEN 9

4.1 ALGEMEEN 9

4.2 MAATREGELEN EN VOORZIENINGEN 11

5 CONCLUSIE 12

Bijlage

1 Situatie en ingevoerd rekenmodel
2 Invoergegevens rekenmodel
3 Berekeningsresultaten

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Veghel heeft NIPA milieutechniek bv. in verband met een herziening van het bestemmingsplan voor het realiseren van 6 grondgebonden woningen aan de Nederboekt te Veghel.

Doel van het onderzoek is aan de hand van een prognoseberekening de geluidbelasting op de gevels van het woning als gevolg van het wegverkeerslawaai te bepalen. De locatie ondervindt een relevante geluidbelasting die wordt veroorzaakt door het wegverkeer op de gezoneerde (= akoestisch aandachtgebied) Erpseweg (N616) en van de niet gezoneerde 30 kilometer weg Nederboekt. De situatie is weergegeven in figuur 1, bijlage 1.

In het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- planschetsen verstrekt door de opdrachtgever,
- verkeersintensiteiten van de in dit onderzoek betrokken wegen en overige fysieke weggegevens afkomstig van de Provincie Noord-Brabant en het verkeersmodel van de gemeente Veghel
- kadastrale gegevens.

2 NORMSTELLING

2.1 Algemeen

In het kader van de Wet Geluidhinder (Wgh, 1 januari 2007) is het realiseren van de nieuwbouw op te vatten als een nieuwe situatie; een nieuw woongebouw binnen de geluidzone van een bestaande weg, waarvoor de volgende normstelling L_{den} voor wegverkeerslawaai van toepassing is. Binnen de Wet geluidhinder is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van de betrokken weg. De onderzochte situatie ligt buiten de bebouwde kom en is daarom buitenstedelijk .

Tabel 1: Normstelling L_{den} woning, nieuwbouw in dB

Situatie	Voorkeursgrenswaarde	Maximale geluidsbelasting van de gevel*	Maximale geluidsbelasting binnen de woning
Buitenstedelijk	48	53	33

* Middels een procedure kan door het bevoegd gezag onder bepaalde voorwaarden van de voorkeursgrenswaarde een ontheffing tot de aangegeven waarde worden gegeven.

De berekende geluidbelasting wordt verminderd met de aftrek ex. artikel 110_g van de Wet geluidhinder alvorens toetsing aan de voorkeurswaarde en maximaal toegestane geluidbelasting plaatsvindt. De hoogte van de aftrek volgens artikel 3.6 van het "*Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012*" bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel.

Voor straten die zijn gelegen in een 30 km/uur-gebied geldt geen wettelijke geluidszone en is akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai in nieuwe situaties op grond van de Wet geluidhinder niet aan de orde.

Op basis van jurisprudentie (Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, 3 september 2003, nummer: 200203751/1) dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening echter aannemelijk te worden gemaakt dat sprake is van een aanvaardbaar geluidsniveau, met name binnenshuis. Indien dit niet aannemelijk is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidsbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en doelmatig zijn.
Met de geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer wordt bepaald of de gevels van de nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen voldoen aan het bouwbesluit. De normstelling is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Normstelling bouwbesluit

Geluidwering gevel	**Woonfunctie**	**Woonfunctie binnen woongebouw**
GA;k verblijfsgebied (vg)	L_{den} – 33	L_{den} – 33
$G_{A;k}$ verblijfsruimte (vr)	$G_{A;k}$ vg – 2 dB(A)	$G_{A;k}$ vr – 2 dB(A)
Min. eis $G_{A;k}$ vg/vr	Min. 20 dB(A)	Min. 20 dB(A)

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

De nieuwe woningen zijn geprojecteerd buiten de bebouwde kom aan de Nederboekt te Veghel. De locatie is gelegen binnen de zone (akoestisch aandachtsgebied) van de Erpseweg (N616) en ondervindt ook een geluidbelasting van de niet gezoneerde 30 kilometerweg Nederboekt.

3.2 Verkeersgegevens

Bij het berekenen van de geluidsbelasting dient rekening te worden gehouden met de verkeerssituatie 10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan.

De verkeersintensiteiten en de verkeerssnelheden van de drie categorieën motorvoertuigen zijn weergegeven in tabel 2. De totaalintensiteit en de verdeling van de voertuigcategorieën per etmaalperiode in het peiljaar 2026 is op basis van gegevens van de provincie Noord Brabant.

Van de Nederboekt is er geen verdeling van het wegverkeer in de diverse voertuigcategorieën beschikbaar. De Nederboekt is geen doorgaande weg, maar een landweg met voornamelijk bestemmingsverkeer en wellicht enkele tractoren (zwaar verkeer). Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode is daarom gebruik gemaakt van het door het ministerie van VROM uitgegeven rapport *"bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet Geluidhinder",* GF-DR-35-01.

De opgegeven verkeersintensiteit van de Nederboekt is voor het jaar 2010 De intensiteiten van het jaar 2010 zijn voor het jaar 2026 verrekend met een groeipercentage van 1,5 % per jaar.

In tabel 3 en in bijlage 2 zijn de verkeersgegevens overzichtelijk weergegeven.

Tabel 3: Verkeersgegevens voor het jaar 2026

	Verdeling (%):			Intensiteit (mvt/uur):			Snelheid	Wegdek:
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	(km/u):	
N262 (Erpseweg) 12800 mtv/etmaal:								
Uurlintensiteit (%):	6,50	3,30	1,00				50	DAB
Lichte motorvoertuigen	88,0	93,1	85,4	732,2	393,3	111,5		
Middelzware motorvoertuigen	8,7	5,1	8,9	72,4	21,5	11,6		
Zware motorvoertuigen	3,3	1,8	5,6	27,5	7,6	7,3		
Nederboekt 900 mtv/etmaal:								
Uurlintensiteit (%):	6,40	3,70	1,10				30	DAB
Lichte motorvoertuigen	76,3	77,0	69,1	43,9	25,6	6,84		
Middelzware motorvoertuigen	11,0	10,0	9,9	6,3	3,3	0,98		
Zware motorvoertuigen	12,7	13,0	21,0	7,3	4,3	2,0		

3.3 Overige gegevens

Als waarneemhoogte wordt 1,5 meter ten opzichte van de verdiepingsvloeren aangehouden, zijnde de maatgevende hoogte ter plaatse van geluidgevoelige ruimten van de woningen.

De berekeningen van de geluidbelasting verkeerslawaai, ter plaatse van de onderzoekslocatie overeenkomstig het *"Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder (2012)",* zijn uitgevoerd met de *"Standaard Rekenmethode II".*

Voor de modellering is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu V3.11. Bij de overdrachtsberekeningen is het onderzoeksgebied als akoestisch absorberend ingevoerd. Relevante geluidreflecterende bodemgebieden zoals rijbanen, parkeerstroken en watervlakken zijn als akoestisch reflecterend ingevoerd (bodemfactor 0,0).

Gebouwen worden, voor zover in het model aanwezig, ingevoerd als reflecterende schermen. Het overdrachtsmodel rekent in dit geval met enkelvoudige reflecties (spiegelbronnen). De situering van de woning ten opzichte van de wegen is aangegeven in figuur 1 van bijlage 1. De immissiepunten zijn op de voor- en zijgevel van het gebouw gelegd. De gevelreflectie wordt niet berekend.

4 GELUIDBELASTINGEN

4.1 Algemeen

De geluidbelastingen L_{den} van de gevels in het jaar 2026 zijn berekend op de geluidgevoelige gevels van de geplande woningen. Voor de situering van de waarneempunten wordt naar figuur 1 in bijlage 1 verwezen.

4.2 Gezoneerde wegen

In tabel 4 is voor het peiljaar 2025 de maatgevende geluidbelasting in de waarneempunten weergegeven voor de te realiseren woningen binnen de zone van de Erpseweg (N616), zoals die op basis van de voornoemde uitgangspunten is berekend. Voor de invoergegevens en de berekeningsbladen wordt verwezen naar bijlage 2. De gedetailleerde berekeningsresultaten op de waarneempunten zijn in bijlage 3 vermeld.

Tabel 4: Waarneempunten met geluidbelasting L_{den} van de gevel in dB, t.g.v. wegverkeer op de Erpseweg (N616)

Naam	Omschrijving	Hoogte (meter)	Geluidbelasting excl. Artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	Geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)
01	NO gevel	1,5	56	51
02	NO gevel	4,5	57	52
03	NW gevel	1,5	56	51
04	ZO gevel	1,5	53	48
05	ZO gevel	4,5	51	46
06	NW gevel	4,5	56	51
07	ZO gevel	4,5	51	46
08	NW gevel	4,5	55	50
09	ZO gevel	4,5	50	45
10	NW gevel	4,5	55	49
11	ZO gevel	4,5	50	45
12	NW gevel	4,5	54	49
13	ZO gevel	4,5	49	44
14	NW gevel	4,5	53	47
15	ZO gevel	4,5	49	44
16	NW gevel	4,5	53	48
Voorkeursgrenswaarde				**48**
Max. ontheffingswaarde				**53**

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat op de gevels van de nieuw te bouwen woningen de geluidbelasting ten hoogste 52 dB inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh bedraagt. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt in principe op een deel van zowel de voor- als achtergevels overschreden. De overschrijding van de voorkeursgrenswaarde op de gevels bedraagt ten hoogste 4 dB in waarneempunt 01, 02, 03, 06, 08, 10 en 12. Een aanvraag om een ‘hogere waarde’ is noodzakelijk.

4.3 30 km/uur wegen

De planlocatie is nabij de Nederboekt gelegen. De maximum rijsnelheid voor deze weg bedraagt 30 km/uur. Deze weg is daarom geen formeel gezoneerde weg ingevolge de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is in de tabel 5 de geluidbelasting (aftrek ex. artikel 110g Wgh is niet toegepast) inzichtelijk gemaakt. Voor de invoergegevens en de berekeningsbladen wordt verwezen naar bijlage 2. De gedetailleerde berekeningsresultaten op de waarneempunten zijn in bijlage 3 vermeld.

Tabel 6: Waarneempunten met de geluidbelasting L_{den} van de gevel in dB, t.g.v. wegverkeer op de Nederboekt

Naam	Omschrijving	Hoogte (meter)	Geluidbelasting (dB)
01	NO gevel	1,5	34
02	NO gevel	4,5	37
03	NW gevel	1,5	40
04	ZO gevel	1,5	--
05	ZO gevel	4,5	--
06	NW gevel	4,5	44
07	ZO gevel	4,5	--
08	NW gevel	4,5	44
09	ZO gevel	4,5	--
10	NW gevel	4,5	44
11	ZO gevel	4,5	--
12	NW gevel	4,5	45
13	ZO gevel	4,5	--
14	NW gevel	4,5	45
15	ZO gevel	4,5	--
16	NW gevel	4,5	45

4.4 Gecumuleerde geluidbelasting

In tabel 6 is in het kader van de toetsing aan het bouwbesluit de totale (gecumuleerde) geluidbelasting in de waarneempunten weergegeven voor de te realiseren woningen als gevolg van alle betrokken wegen, zoals die op basis van de voornoemde uitgangspunten is berekend.

Tabel 6: Waarneempunten met de gecumuleerde geluidbelasting L_{den} van de gevel in dB, t.g.v. wegverkeer op de Erpseweg en Nederboekt

Naam	Omschrijving	Hoogte (meter)	Geluidbelasting (dB)
01	NO gevel	1,5	56
02	NO gevel	4,5	57
03	NW gevel	1,5	56
04	ZO gevel	1,5	53
05	ZO gevel	4,5	51
06	NW gevel	4,5	56
07	ZO gevel	4,5	51
08	NW gevel	4,5	55
09	ZO gevel	4,5	50
10	NW gevel	4,5	55
11	ZO gevel	4,5	50
12	NW gevel	4,5	54
13	ZO gevel	4,5	49
14	NW gevel	4,5	54
15	ZO gevel	4,5	49
16	NW gevel	4,5	53
Richtwaarde goede ruimtelijke ordening:			48

Er van uitgaand dat er wordt voldaan aan de minimale eis voor de karakteristieke geluidwering G_{ak} van 20 dB mag de gecumuleerde geluidbelasting niet hoger zijn dan 53 dB om aan de eis van het binnengeluidniveau van 33 dB te voldoen. Met de berekende geluidbelastingen tot ten hoogste 57 dB wordt er niet voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit. Met gevelmaatregelen dient het woon- en leefklimaat van de woningen waar de geluidbelasting hoger is dan 53 dB te worden gewaarborgd. In tabel 6 zijn de betreffende geluidbelastingen onderstreept.

Op bijlage 1, figuur 1, is het ingevoerde verkeersmodel met het plan, de plangrenzen, de betrokken wegen en de rekenpunten voor de geluidbelasting weergegeven.

4.5 Maatregelen en voorzieningen

Refererend aan de Wet geluidhinder kan worden gesteld dat voor de nieuwe woningen, voor zover de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde in nieuwe situaties van 48 dB bij wegverkeer en voor zover er in de betreffende gevel ‘te openen delen’ zijn, een verzoek voor vaststelling van een hogere waarde kan worden gedaan. De maximaal toelaatbare gevelbelasting na ontheffing bedraagt 53 dB voor wegverkeerslawaai.

Gezien de berekende geluidbelastingen van ten hoogste 52 dB(A) als gevolg van het wegverkeer op de N262 ter plaatse van de onderzoekslocatie zal een ontheffing voor een hogere waarde kunnen worden verleend. De mogelijkheden om de berekende gevelbelasting naar 48 dB terug te brengen zijn onderzocht.

Hierbij is gebleken dat:

- verlaging van de verkeersintensiteit op de weg niet aan de orde is,
- het toepassen van extra schermen of wallen in het gebied tussen de ontvanger en de weg, bijvoorbeeld langs de weg, uit stedenbouwkundig oogpunt niet acceptabel is,
- op de betrokken wegen reeds geluidarm is aangebracht
- de situering van de bouwlocatie vastligt.

Op bijlage 1, figuur 1, is het ingevoerde verkeersmodel met het plan, de plangrenzen, de betrokken wegen en de rekenpunten voor de geluidbelasting weergegeven.

5 CONCLUSIE

De nieuwe woningen zijn geprojecteerd buiten de bebouwde kom aan de Nederboekt te Veghel. De locatie is gelegen binnen de zone (akoestisch aandachtsgebied) van de Erpseweg (N616) en ondervindt ook een geluidbelasting van de niet gezoneerde 30 kilometerweg Nederboekt.

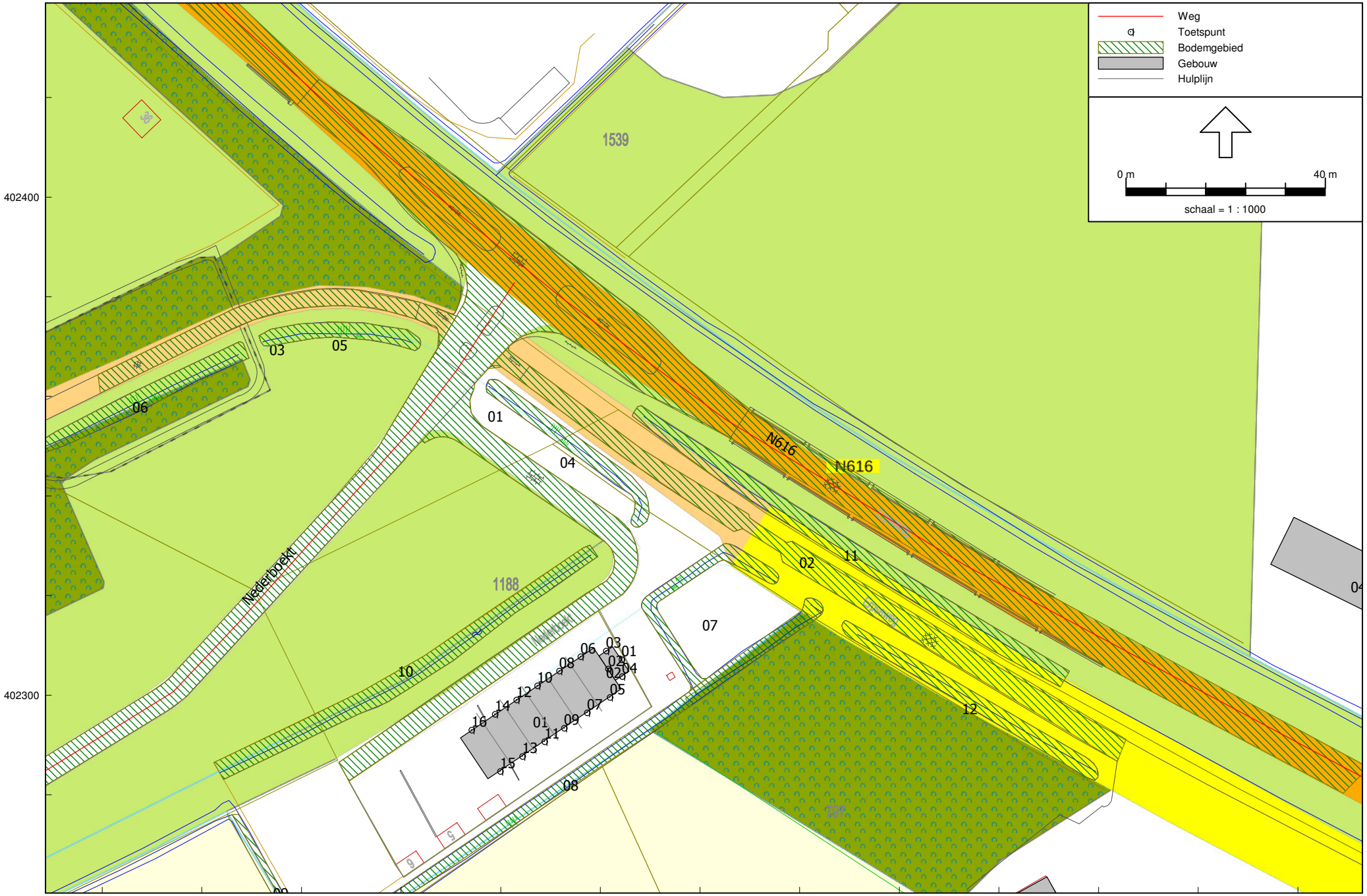
De geluidbelasting ter plaatse van de maatgevende gevels van de woonbestemming vanwege het verkeer op de Erpseweg (N616) inclusief de correctie ex art. 110g van de Wet geluidhinder, bedraagt ten hoogste 52 dB. Bij deze locatie wordt de voorkeursgrenswaarde op de maatgevende gevel van 48 dB overschreden.

Het bevoegd gezag dient een hogere waarde voor de nieuwe bestemming vast te stellen. Voor de geluidbelastingen en de motivatie wordt verwezen naar het voorgaande hoofdstuk.

De gecumuleerde geluidbelasting van alle bij het onderzoek betrokken wegen bedraagt ten hoogste 57 dB.

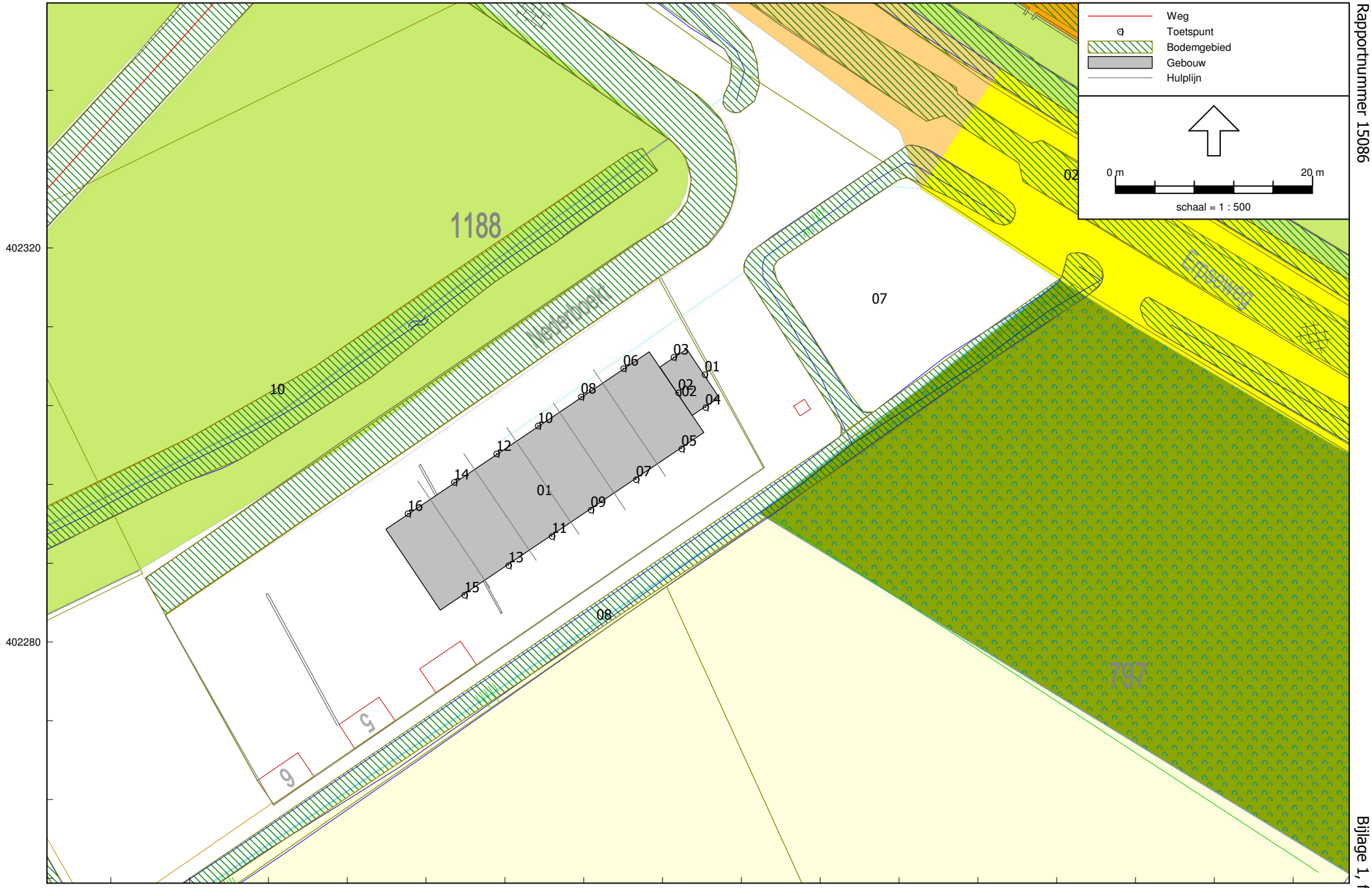
Om een goed woon- en leefklimaat in het kader van een goede ruimtelijke ordening te waarborgen zal met een nader onderzoek moeten worden aangetoond dat de geluidbelasting binnen de woning in de geluidgevoelige vertrekken niet hoger is dan 33 dB. In het kader van de aanvraag bouwvergunning zal de vereiste karakteristieke geluidwering moeten worden getoetst.

Bijlage 1



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Nieuwbouw Nederboekt - situatie 2026] , Geomilieu V3.11

Ingevoerd rekenmodel



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Nieuwbouw Nederboekt - situatie 2026] , Geomilieu V3.11

Ingevoerd rekenmodel, detail

Bijlage 2

Model: situatie 2026
Nieuwbouw Nederboekt - Veghel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
10	nieuwbouw woningen NW gevel	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
12	nieuwbouw woningen NW gevel	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
08	nieuwbouw woningen NW gevel	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
14	nieuwbouw woningen NW gevel	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
06	nieuwbouw woningen NW gevel	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
09	nieuwbouw woningen ZO gevel	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
07	nieuwbouw woningen ZO gevel	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
11	nieuwbouw woningen ZO gevel	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
05	nieuwbouw woningen ZO gevel	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
13	nieuwbouw woningen ZO gevel	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
02	nieuwe woningen NO gevel	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
16	nieuwbouw woningen NW gevel	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
15	nieuwbouw woningen ZO gevel	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
01	nieuwe woningen NO gevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
03	nieuwe woningen NW gevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
04	nieuwe woningen ZO gevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: situatie 2026
Nieuwbouw Nederboekt - Veghel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01		0,00
02		0,00
03		0,00
04	watervlak	0,00
05	watervlak	0,00
06	watervlak	0,00
07	watervlak	0,00
08	watervlak	0,00
09		0,00
10	watervlak	0,00
12	watervlak	0,00
11	watervlak	0,00

Model: situatie 2026
Nieuwbouw Nederboekt - Veghel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	nieuwbouw woningen	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	nieuwbouw woningen	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	bestaande bebouwing	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: situatie 2026
Nieuwbouw Nederboekt - Veghel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n
N616, Erpseweg	32	1	12:40, 11 mrt 2016	-97	2	N616	N616 / Erpseweg	Polylijn	166835,16	402482,13	167178,45	402248,62	0,00	0,00	0,00	0,00
Nederboekt, 30 km/u	42	2	14:52, 5 apr 2016	-99	2	Nederboekt	Nederboekt	Polylijn	166942,77	402382,85	166834,38	402276,05	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: situatie 2026
Nieuwbouw Nederboekt - Veghel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
N616, Erpseweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	6	417,42	417,42	41,40	164,73	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
Nederboekt, 30 km/u	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	6	154,06	154,06	15,61	52,11	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0

Model: situatie 2026
Nieuwbouw Nederboekt - Veghel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))
N616, Erpseweg	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
Nederboekt, 30 km/u	Referentiewegdek	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--

Model: situatie 2026
Nieuwbouw Nederboekt - Veghel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Crow965	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)
N616, Erpseweg	False	12800,00	6,50	3,30	1,02	--	--	--	--	--	88,00	93,10	85,40	--	8,70	5,10	8,90	--	3,30
Nederboekt, 30 km/u	True	900,00	6,40	3,70	1,10	--	--	--	--	--	76,30	77,00	69,10	--	11,00	10,00	9,90	--	12,70

Model: situatie 2026
Nieuwbouw Nederboekt - Veghel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63
N616, Erpseweg	1,80	5,60	--	--	--	--	--	732,16	393,25	111,50	--	72,38	21,54	11,62	--	27,46	7,60	7,31	--	85,94
Nederboekt, 30 km/u	13,00	21,00	--	--	--	--	--	43,95	25,64	6,84	--	6,34	3,33	0,98	--	7,32	4,33	2,08	--	77,58

Model: situatie 2026
Nieuwbouw Nederboekt - Veghel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal
N616, Erpseweg	93,50	100,68	104,38	109,79	106,53	99,84	91,38	112,86	81,77	89,09	95,88	100,47	106,48	103,12	96,38	87,20	109,34
Nederboekt, 30 km/u	83,27	93,17	92,20	95,98	93,83	87,65	84,18	100,50	75,11	80,84	90,68	89,84	93,60	91,42	85,24	81,73	98,09

Model: situatie 2026
Nieuwbouw Nederboekt - Veghel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
N616, Erpseweg	78,60	86,11	93,37	97,07	102,04	98,80	92,14	83,96	105,21	--	--	--	--	--	--	--
Nederboekt, 30 km/u	70,93	76,95	86,72	85,92	89,33	87,23	81,15	77,86	93,98	--	--	--	--	--	--	--

Model: situatie 2026
Nieuwbouw Nederboekt - Veghel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
N616, Erpseweg	--	--
Nederboekt, 30 km/u	--	--

Bron : http://www.brabant.nl

Jaargemiddelden voor	WERKDAGEN in 2013	
Wegnummer	616	
Wegvak	Veghel - Erp (km. 1,00 tot 4,19)	
Telpuntcode	616VEGH	
Soort telpunt	PERIODIEK	
Verdeling gebaseerd op	2010	
Eventuele bijzonderheden	Schatting	

Legenda

mo = motoren
pa/ba = personenauto's/bestelauto's
ov = ongelede vrachtauto's
ob = ongelede bussen
gb/gv = gelede bussen/gelede vrachtauto's

	Veghel - Erp (richting 1)								Erp - Veghel (richting 2)							
	Licht			Middel			Zwaar		Licht			Middel			Zwaar	
Uur	**mo**	**pa/ba**	**subtotaal**	**ov**	**ob**	**subtotaal**	**gb/gv**	**totaal**	**mo**	**pa/ba**	**subtotaal**	**ov**	**ob**	**subtotaal**	**gb/gv**	**totaal**
0-1 uur	0	29	29	1	0	1	1	31	0	17	17	1	0	1	0	18
1-2 uur	0	10	10	0	0	0	1	11	0	5	5	1	0	1	1	7
2-3 uur	0	4	4	1	0	1	1	6	0	6	6	1	0	1	0	7
3-4 uur	0	4	4	1	0	1	2	7	0	9	9	2	0	2	1	12
4-5 uur	0	7	7	1	0	1	3	11	1	28	29	3	0	3	5	37
5-6 uur	0	24	24	2	0	2	3	29	0	98	98	11	0	11	10	119
6-7 uur	1	74	75	16	1	17	8	100	0	265	265	28	1	29	10	304
7-8 uur	1	186	187	28	1	29	11	227	1	475	476	36	1	37	10	523
8-9 uur	1	240	241	24	1	25	11	277	1	467	468	30	1	31	12	511
9-10 uur	1	163	164	27	1	28	11	203	0	247	247	26	1	27	12	286
10-11 uur	1	177	178	27	1	28	12	218	1	219	220	25	1	26	14	260
11-12 uur	1	210	211	28	1	29	12	252	1	194	195	26	1	27	11	233
12-13 uur	1	251	252	24	1	25	11	288	1	221	222	24	1	25	11	258
13-14 uur	1	240	241	27	1	28	11	280	1	264	265	25	1	26	12	303
14-15 uur	1	264	265	27	1	28	12	305	1	247	248	28	1	29	13	290
15-16 uur	1	342	343	33	1	34	13	390	1	232	233	33	1	34	11	278
16-17 uur	2	515	517	47	3	50	11	578	2	275	277	33	1	34	12	323
17-18 uur	1	598	599	33	2	35	9	643	1	325	326	20	2	22	7	355
18-19 uur	1	345	346	18	1	19	8	373	1	258	259	14	1	15	6	280
19-20 uur	0	234	234	13	2	15	6	255	0	208	208	12	1	13	5	226
20-21 uur	0	189	189	8	1	9	3	201	0	136	136	7	1	8	3	147
21-22 uur	0	144	144	6	1	7	2	153	0	96	96	6	1	7	2	105
22-23 uur	0	126	126	6	0	6	2	134	0	99	99	3	0	3	1	103
23-24 uur	0	91	91	3	0	3	1	95	0	55	55	2	0	2	1	58
Totaal	**14**	**4.467**	**4.481**	**401**	**20**	**421**	**165**	**5.067**	**13**	**4.446**	**4.459**	**397**	**17**	**414**	**170**	**5.043**
7-9 uur	2	426	428	52	2	54	22	504	2	942	944	66	2	68	22	1.034
16-18 uur	3	1.113	1.116	80	5	85	20	1.221	3	600	603	53	3	56	19	678
7-19 uur	13	3.531	3.544	343	15	358	132	4.034	12	3.424	3.436	320	13	333	131	3.900
23-7 uur	1	243	244	25	1	26	20	290	1	483	484	49	1	50	28	562

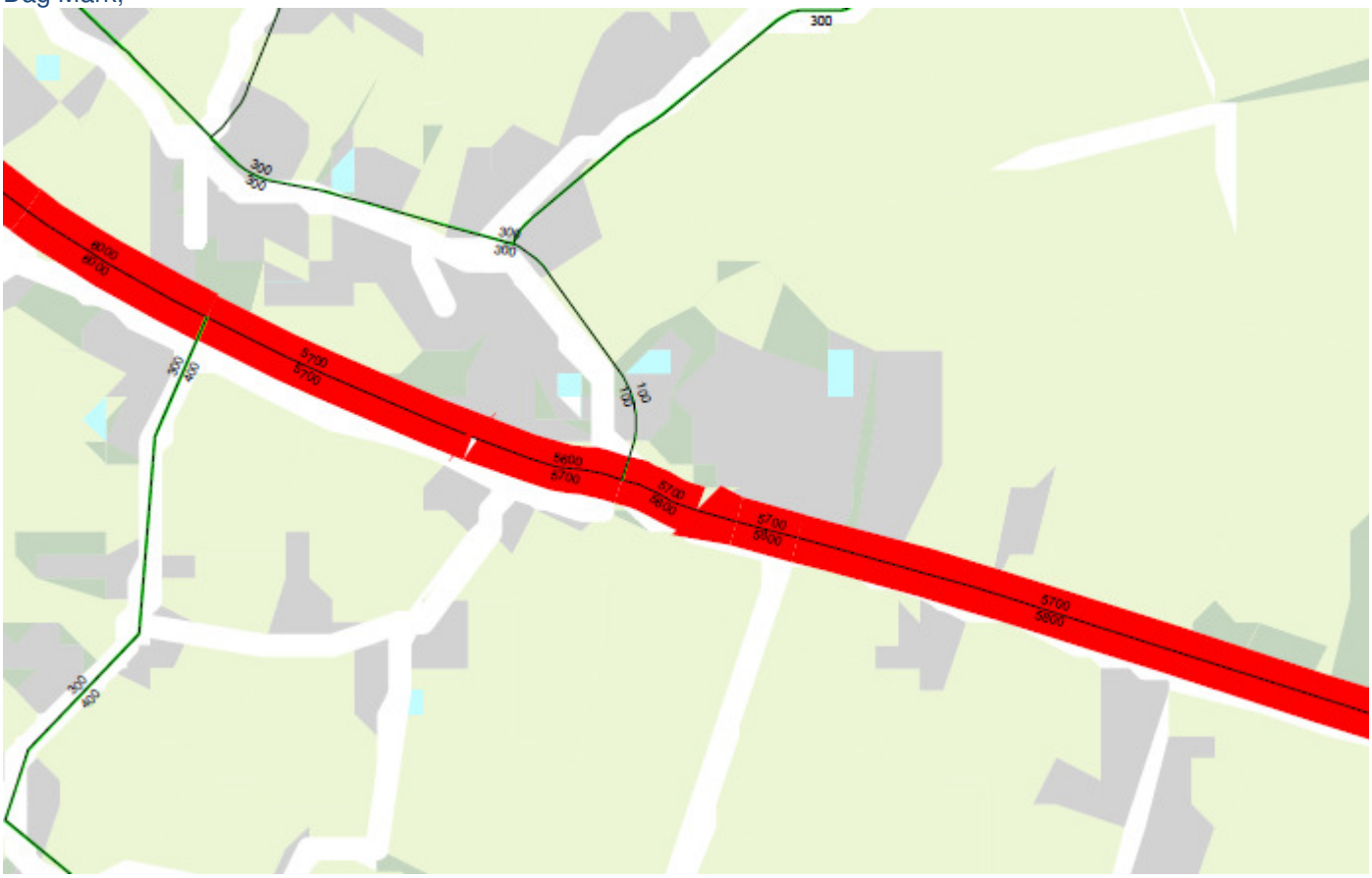
Beide richtingen

Uren	Totaal	% Licht	% Middel	% Zwaar
7-19 uur	7934	88	8,7	3,3
19-23 uur	1324	93,1	5,1	1,8
23-7 uur	852	85,4	8,9	5,6
7-9 uur	1538	89,2	7,9	2,9
16-18 uur	1899	90,5	7,4	2,1
0-24 uur	10110	88,4	8,3	3,3

Leon Hoek

Onderwerp: FW: Nederboekt te Veghel, akoestisch onderzoek
Bijlagen: intensiteiten N616.xlsx

Dag Mark,



intensiteit verkeersmodel 2010 in mvt/etmaal op Erpseweg/N616 bij de Heuvel

Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie 2026
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N616, Erpseweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A	nieuwe woningen NO gevel	1,50	56,1
02_A	nieuwe woningen NO gevel	4,50	57,4
03_A	nieuwe woningen NW gevel	1,50	55,9
04_A	nieuwe woningen ZO gevel	1,50	53,0
05_A	nieuwbouw woningen ZO gevel	4,50	51,4
06_A	nieuwbouw woningen NW gevel	4,50	55,9
07_A	nieuwbouw woningen ZO gevel	4,50	50,8
08_A	nieuwbouw woningen NW gevel	4,50	55,1
09_A	nieuwbouw woningen ZO gevel	4,50	50,1
10_A	nieuwbouw woningen NW gevel	4,50	54,4
11_A	nieuwbouw woningen ZO gevel	4,50	49,5
12_A	nieuwbouw woningen NW gevel	4,50	53,8
13_A	nieuwbouw woningen ZO gevel	4,50	49,1
14_A	nieuwbouw woningen NW gevel	4,50	53,2
15_A	nieuwbouw woningen ZO gevel	4,50	48,5
16_A	nieuwbouw woningen NW gevel	4,50	52,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie 2026
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nederboekt, 30 km/u
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A	nieuwe woningen NO gevel	1,50	34,3
02_A	nieuwe woningen NO gevel	4,50	36,7
03_A	nieuwe woningen NW gevel	1,50	39,8
04_A	nieuwe woningen ZO gevel	1,50	--
05_A	nieuwbouw woningen ZO gevel	4,50	--
06_A	nieuwbouw woningen NW gevel	4,50	43,9
07_A	nieuwbouw woningen ZO gevel	4,50	--
08_A	nieuwbouw woningen NW gevel	4,50	44,2
09_A	nieuwbouw woningen ZO gevel	4,50	--
10_A	nieuwbouw woningen NW gevel	4,50	44,5
11_A	nieuwbouw woningen ZO gevel	4,50	--
12_A	nieuwbouw woningen NW gevel	4,50	44,7
13_A	nieuwbouw woningen ZO gevel	4,50	--
14_A	nieuwbouw woningen NW gevel	4,50	45,0
15_A	nieuwbouw woningen ZO gevel	4,50	--
16_A	nieuwbouw woningen NW gevel	4,50	45,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie 2026
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A	nieuwe woningen NO gevel	1,50	56,1
02_A	nieuwe woningen NO gevel	4,50	57,4
03_A	nieuwe woningen NW gevel	1,50	56,0
04_A	nieuwe woningen ZO gevel	1,50	53,0
05_A	nieuwbouw woningen ZO gevel	4,50	51,4
06_A	nieuwbouw woningen NW gevel	4,50	56,1
07_A	nieuwbouw woningen ZO gevel	4,50	50,8
08_A	nieuwbouw woningen NW gevel	4,50	55,5
09_A	nieuwbouw woningen ZO gevel	4,50	50,1
10_A	nieuwbouw woningen NW gevel	4,50	54,8
11_A	nieuwbouw woningen ZO gevel	4,50	49,5
12_A	nieuwbouw woningen NW gevel	4,50	54,3
13_A	nieuwbouw woningen ZO gevel	4,50	49,1
14_A	nieuwbouw woningen NW gevel	4,50	53,8
15_A	nieuwbouw woningen ZO gevel	4,50	48,5
16_A	nieuwbouw woningen NW gevel	4,50	53,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5 Advies ODBN externe veiligheid

Victorialaan 1 b-g | 5213 JG 's-Hertogenbosch
Gildekamp 8 | 5431 SP Cuijk
Postbus 88 | 5430 AB Cuijk
0485 -338300
info@odbn.nl | www.odbn.nl

Omgevingsdienst Brabant Noord

Datum 7 september 2015
Aan Mark Wijers – gemeente Veghel
Van Hovestad, Ruben
Kopie
Onderwerp EV-paragraaf bp Nederboekt – gemeente Veghel

MEMO

Inleiding
Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's die mensen lopen als gevolg van mogelijke ongelukken met gevaarlijke stoffen bij bedrijven, transportroutes (wegen, spoorwegen en waterwegen) en buisleidingen. Omdat de gevolgen van een ongeluk met gevaarlijke stoffen groot kunnen zijn, zijn de aanvaardbare risico's vastgelegd in diverse besluiten. De belangrijkste zijn:

- Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb);
- Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).

Binnen de beleidskaders voor deze drie typen risicobronnen staan altijd twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt

Risiconormering
In het beoordelingskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico:

Plaatsgebonden risico (PR)
Het plaatsgebonden risico geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10-6 contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6} contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Groepsrisico (GR)
Het groepsrisico is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang (10 personen of meer). Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Voor het groepsrisico geldt een verantwoordingsplicht. Dit houdt in dat iedere wijziging met betrekking tot planologische keuzes moet worden onderbouwd én verantwoord door het bevoegd gezag.

Verantwoordingsplicht groepsrisico
Met het invullen van de verantwoordingsplicht wordt antwoord gegeven op de vraag in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen getroffen zijn om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag (veelal de gemeente). Door de verantwoordingsplicht worden gemeenten gedwongen het externe veiligheidsaspect mee te laten wegen bij het maken van ruimtelijke keuzes. Deze verantwoording is kwalitatief en bevat verschillende onderdelen die aan bod kunnen of moeten komen. Ook bestaat er een adviesplicht voor de regionale brandweer. In de Handreiking

verantwoordingsplicht groepsrisico zijn de onderdelen van de verantwoording nader uitgewerkt en toegelicht.

Wanneer verantwoorden?

Bron	Wanneer groepsrisicoverantwoording?
Inrichtingen (Bevi)	Altijd wanneer binnen invloedsgebied ruimtelijk besluit wordt genomen.
Buisleidingen (Bevb)	Altijd wanneer binnen invloedsgebied een ruimtelijk besluit wordt genomen[1].
Spoor- rijks- en waterwegen (Bevt)	Wanneer sprake is van toename van het groepsrisico of overschrijding van de oriëntatiewaarde.

Indien de verantwoordingsplicht niet juist is uitgewerkt terwijl dit wel verplicht is, kan dit tot vernietiging van het ruimtelijk besluit door de Raad van State leiden. Door het uitwerken van de verantwoordingsplicht neemt het bevoegd gezag de verantwoordelijkheid voor het 'restrisico' dat overblijft nadat benodigde de veiligheidsverhogende maatregelen genomen zijn.

Beleidsvisie externe veiligheid gemeente Veghel
Aanvullend op het rijksbeleid heeft de gemeente Veghel een beleidsvisie externe veiligheid opgesteld (vastgesteld d.d. 25 juni 2013). Deze visie bevat generieke, gebiedsgerichte, en objectgerichte beleidsuitspraken. Hieronder volgen enkele beleidsuitspraken welke relevant zijn voor het plangebied.

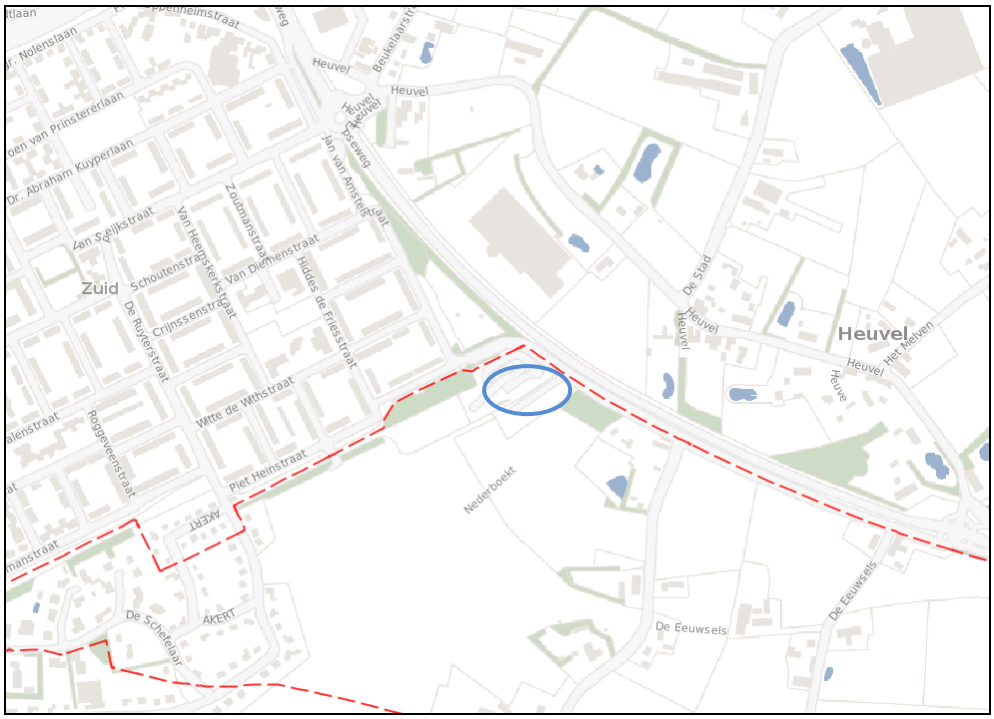
Het plangebied ligt binnen een als ‘risicoluw’ aangewezen gebied. Voor risicoluw gebied gelden de volgende uitgangspunten:

Plaatsgebonden risico:
- Beperkt kwetsbare objecten, waarvoor richtwaarden gelden in plaats van grenswaarden, mogen in nieuwe situaties nergens binnen de PR 10^{-6}/jaarcontour van een bedrijf of transportas liggen.
- Voor bestaande situaties wordt ernaar gestreefd de risico’s voor beperkt kwetsbare objecten liggend binnen de PR 10^{-6}/jaarcontour zoveel als mogelijk te beperken.

Groepsrisico:
- Overschrijding van de oriënterende waarde van het GR wordt niet geaccepteerd. Een significante toename van het groepsrisico wordt niet geaccepteerd.
- Nieuwe kwetsbare objecten met beperkt zelfredzame personen zijn niet toegestaan in het invloedsgebied.

Beschouwing risicobronnen
Hieronder is een uitsnede opgenomen van de risicokaart. De ligging van het plangebied is blauw omcirkeld.

[1] Bij buisleidingen kan volstaan worden met een beperkte verantwoording wanneer: 1) het groepsrisico lager is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde of 2) de toename minder is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde of 3) personen zich buiten de 100% letaliteitgrens bevinden. Bij een beperkte verantwoording hoeven alleen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid beschouwd te worden.



Inrichtingen
Er zijn geen relevante risicovolle inrichtingen aanwezig die van invloed zijn op het plangebied.

Transportroutes
Er zijn geen relevante spoor- en vaarwegen aanwezig die van invloed zijn op het plangebied.

Wegen
Langs de oostkant van het plangebied bevindt zich de N616/ Erpseweg. Deze weg is geen onderdeel van een routering voor gevaarlijke stoffen. Ook bestaan er geen betrouwbare tellingen op basis waarvan risicoberekeningen uitgevoerd kunnen worden[2]. Wel kan uit de *Inventarisatie vervoer gevaarlijke stoffen over gemeentelijke wegen*[3] worden afgeleid dat in ieder geval een propaancluster en twee LPG tankstations via de N616/Erpseweg bevoorraad worden.

Een indicatie van de hoogte van de risico's is te verkrijgen door bijlage 1 van de Handleiding risicoanalyse transport (HART) te raadplegen. Daarin is als vuistregel gegeven dat een weg buiten de bebouwde kom geen PR 10^{-6} contour heeft als het aantal GF3 transporten lager is dan 500. Uit de hierboven genoemde inventarisatie blijkt dat het aantal GF3 transporten tussen 150 en 300 liggen. De N616/Erpseweg heeft geen PR 10^{-6} contour. Voorts blijkt uit de inventarisatie dat het groepsrisico minder dan 10% van de oriëntatiewaarde bedraagt. Omdat het bestemmingsplan ten opzichte van de bestaande situatie voorziet in een lichte toename van het aantal personen is een beperkte verantwoording van het groepsrisico verplicht.

Buisleidingen
Het plangebied ligt langs een hoge druk aardgasleiding (rood gestippelde lijn in bovenstaand kaartje). De veiligheidsafstanden van de betreffende buisleiding zijn weergegeven in onderstaande tabel.

[2] Externe veiligheid provinciale wegen Noord-Brabant, Arcadis (2010).
[3] Inventarisatie vervoer gevaarlijke stoffen gemeentelijke wegen Veghel, ODBN (2014).

Leiding	Z-542-19
Afstand tot plangebied	25 meter
Belemmeringenstrook	4 meter
PR 10-6 contour	0 meter
Invloedsgebied (100% letaliteit)	40 meter
Invloedsgebied (1% letaliteit)	70 meter

Voor de buisleiding is het groepsrisico berekend in het rapport *Kwantitatieve risicoberekeningen aardgastransportleidingen gemeente Veghel, RMB (2012)*. Hieruit blijkt dat het groepsrisico minder dan 10% van de oriëntatiewaarde bedraagt. Omdat het bestemmingsplan ten opzichte van de bestaande situatie voorziet in een toename van het aantal personen is een beperkte verantwoording van het groepsrisico verplicht. Deze volgt hieronder:

Verantwoording groepsrisico
Zoals hierboven al geconcludeerd moet er een beperkte verantwoording van het groepsrisico worden uitgevoerd voor het transport van gevaarlijke stoffen over de N616/ Erpseweg en de hoge druk aardgasleiding. Deze volgt hieronder.

1. Het aantal aanwezige en te verwachten personen in het invloedsgebied
Momenteel bevinden zich 13 personen in het plangebied. In de nieuwe situatie zullen vermoedelijk 22 personen aanwezig zijn. Het aantal personen neemt met 9 toe.

2. Het groepsrisico voor en na vaststelling van het besluit
Het groepsrisico van de N616/ Erpseweg bedraagt voor vaststelling van het bestemmingsplan minder dan 10% van de oriëntatiewaarde. Gezien de beperkte toename van het aantal personen zal dit niet leiden tot een significante toename van het groepsrisico. Het groepsrisico blijft onder de 10% van de oriëntatiewaarde.

Het bestaande groepsrisico langs de betreffende hoge druk aardgasleiding (Z-542-19) is onderzocht in het eerder aangehaalde rapport van het RMB (2012). Hieruit blijkt dat het groepsrisico minder dan 10% van de oriëntatiewaarde bedraagt. Omdat de plannen voorzien in een toename van het aantal personen, is een risicoberekening uitgevoerd om te beoordelen of er sprake is van een significante toename van het groepsrisico. Dit is echter niet het geval. Zie bijlage 1 voor de rekenresultaten.

3. De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van de ramp
Voor dit onderdeel en het onderdeel zelfredzaamheid is advies ingewonnen bij de Veiligheidsregio Brabant Noord (zie bijlage). De bestrijdbaarheid dient op twee aspecten te worden beoordeeld:
1. Is het rampscenario te bestrijden?
2. Is de omgeving voldoende ingericht om bestrijding te faciliteren?

1. <u>Is het rampscenario te bestrijden?</u>
Voor het transport over de N616/Erpseweg zijn de scenario's BLEVE (explosie) van een propaantankwagen[4] of het ontstaan van een plasbrand bij uitstroming van een brandbare vloeistof na het ontstaan van brand als gevolg van een ongeval of het spontaan ontbranden van de vrachtauto

[4] gebaseerd op vervoerseenheid 25m^3 welke vooral voor het bevoorraden van propaan tanks in landelijke gebieden worden ingezet.

denkbaar. De kans hierop is erg klein. Om een plasbrand effectief te kunnen bestrijden moet schuim worden aangevoerd. Dit kost tijd. Een BLEVE is alleen te voorkomen door het effectief koelen van de propaantank. De watervoorziening ter plaatse is hiervoor net voldoende.

Voor de buisleiding is het scenario een fakkelbrand als gevolg van graafwerkzaamheden boven de buisleiding. Na het vrijkomen van gas ontsteekt het gas waardoor een fakkelbrand ontstaat. Een fakkelbrand gaat gepaard met een hoge hittestraling. De kans op een fakkelbrand is bijzonder klein en het meest waarschijnlijk ten tijde van graafwerkzaamheden. De directe effecten van een fakkelbrand zijn niet te bestrijden, omdat er geen tijd is tussen de beschadiging van de leiding en het optreden van de fakkelbrand. De leidingbeheerder zal de gastoevoer moeten afsluiten. Secundaire branden worden wel bestreden. Het optreden van de Veiligheidsregio beperkt zich verder tot het evacueren van mensen en het afzetten van het gevarengebied.

2. Is de omgeving van het rampgebied voldoend ingericht om bestrijding te faciliteren?
Rond het plangebied zijn voldoende aan- en afvoerroutes beschikbaar voor de inzet van hulpdiensten.

4. De mogelijkheden tot zelfredzaamheid
Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. Het zelfredzame vermogen van personen is een belangrijke voorwaarde om grote calamiteiten bij een incident te voorkomen. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchting en zijn afhankelijk van het maatgevende scenario.

Mogelijkheden zelfredzaamheid
De mogelijkheden t.a.v. zelfredzaamheid zijn redelijk. Er zijn geen aanwijzingen dat een grotere groep niet –of verminderd zelfredzame mensen in het plangebied woonachtig (zullen) zijn. De aanwezigen zijn naar verwachting voldoende mobiel om zelfstandig te kunnen vluchten. Het aantal mensen in het plangebied is beperkt.

In het geval van een fakkelbrand is er geen tijd om te vluchten en zullen de personen in het plangebied binnen de (40 meter) van de aardgasleiding slachtoffer worden. Buiten de (70 meter) is vluchten volgens de Veiligheidsregio in beginsel de beste manier om de calamiteit te overleven.

Is het gebied voldoende ingericht om de zelfredzaamheid te kunnen faciliteren?
Behalve de vraag of zelfredding mogelijk is, zijn de fysieke eigenschappen van gebouwen en omgeving van invloed op de vraag of die zelfredding optimaal kan plaatsvinden.
Vanuit de hierboven geschetste mogelijkheden is het dus van belang dat het plangebied:

- goed te alarmeren is;
- goed te ontvluchten is.

Alarmering
Over het algemeen is in de gemeente Veghel de WAS-dekking op orde. Daarnaast kan in geval van een calamiteit NL-alert in worden gezet. NL-Alert is een aanvullend alarmmiddel van de overheid voor de mobiele telefoon. Met NL-Alert kan de overheid mensen in de directe omgeving van een noodsituatie met een tekstbericht informeren. In het bericht staat specifiek wat er aan de hand is en wat je op dat moment het beste kunt doen.

Vluchtmogelijkheden
Binnen het plangebied zijn voldoende vluchtwegen van de risicobronnen af. Op advies van de brandweer is een tweede vluchtroute gecreëerd, die rechtstreeks uit het plangebied in westelijke richting voert.

Conclusie
Het bestemmingsplan voldoet aan de grenswaarde voor het PR en aan de aanvullende kaders die zijn vastgelegd in de beleidsvisie externe veiligheid van de gemeente Veghel. Het plangebied ligt deels binnen het invloedsgebied voor het groepsrisico van een aardgastransportleiding. Het GR is verantwoord en wordt aanvaardbaar geacht. De volgende overwegingen spelen daarbij een rol:

- de geringe toename van het groepsrisico ten opzichte van de oriënterende waarde, en
- de redelijk goede mogelijkheden binnen het plangebied voor de zelfredzaamheid van personen.

Bijlage 6 Advies Veiligheidsregio

Brabant-Noord

BRANDWEER

ODBN
t.a.v. Dhr R Hovestad
Postbus 88
5430 AB CUIJK

Orthenseweg 2b
5212 XA s-Hertogenbosch
Postbus 218
5201 AE s-Hertogenbosch
Telefoon 073-6889555
Fax 073-6889599
info@brwbn.nl
www.brwbn.nl

Datum	30-09-2015	Behandeld	P de Kort	Bijlage	
Onze	-	Telefoon	088-0208241		
Uw referentie		E-mail	risicobeheersing@brwbn.nl		

Onderwerp Advies betreffende nieuw bestemmingsplan Nederboekt - gemeente Veghel

Geachte heer Hovestad,

U hebt op 08 september j.l. advies gevraagd aan de Veiligheidsregio Brabant Noord over de een nieuw op te stellen bestemmingsplan Nederboekt - gemeente Veghel. Door een bestemmingswijziging wordt het juridisch mogelijk gemaakt om op deze locatie permanent bewoning toe te staan.
Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van een hoge druk aardgasleiding en de Erpseweg waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Dit betekent dat er verantwoording over het groepsrisico moet worden afgelegd[1] c.q. aandacht aan de mogelijkheden tot zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid moet worden besteed[2].
Voor de verantwoording conform het Bevb geldt dat met een beperkte groepsrisico verantwoording kan worden volstaan[3] omdat het berekende groepsrisico(OW) < 1 is en de stijging van het aantal aanwezigen in het plangebied <10% bedraagt.
De Veiligheidsregio adviseert in dit kader over de bovengenoemde aspecten.
Dit advies begint met een korte beschrijving en de gevolgen van mogelijke scenario's; vervolgens volgt de beoordeling van de mogelijkheden t.a.v zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid waarna afgesloten wordt met een advies.

Scenario's

Buisleiding.

Voor de buisleiding is het scenario een fakkelbrand als gevolg van graafwerkzaamheden boven de gasleiding. Na het vrijkomen van gas ontsteekt het gas waardoor een fakkelbrand ontstaat. Een fakkelbrand gaat gepaard met een hoge hittestraling. De kans op een fakkelbrand is bijzonder klein en het meest waarschijnlijk ten tijde van graafwerkzaamheden.

In onderstaande tabel worden de gevolgen van een fakkelbrand zichtbaar gemaakt.

100% letaliteit (35 kW/m^2) + secundaire branden	40 meter
1% letaliteit (10 kW/m^2) + secundaire branden	70 meter
Veilig optreden brandweer (3 kW/m^2)	140 meter
Veilig gebied voor overige personen (1 kW/m^2)	230 meter

Transport

Voor het transport over de Erpseweg zijn de scenario's BLEVE (explosie) van een propaantankwagen[4] of het ontstaan van een plasbrand bij uitstroming van een brandbare

[1] Bevb artikel 12
[2] Bevt artikel 7
[3] De onderdelen a-b-e en f dienen in de verantwoording te worden betrokken.

vloeistof na het ontstaan van brand als gevolg van een ongeval of het spontaan ontbranden van de vrachtauto denkbaar. De kans hierop is erg klein.

In onderstaande tabel worden de gevolgen van een plasbrand en een BLEVE zichtbaar gemaakt.

Plasbrand	100% letaliteit (35 kW/m^2) + secundaire branden	60 meter
Plasbrand	1% letaliteit (10 kW/m^2) + secundaire branden	80 meter
BLEVE	100% letaliteit (35 kW/m^2) + secundaire branden	105 meter
BLEVE	1% letaliteit (10 kW/m^2) + secundaire branden	190 meter

In alle situaties (fakkelbrand, plasbrand en BLEVE) is de hittestraling maatgevend voor het slachtofferbeeld. Gezien de beperkte afstand tussen de risicobronnen en de chalets/woonwagens (in de huidige situatie 60 – 120 meter) zijn doden en gewonden te verwachten indien men de bedreigde zone niet tijdig kan verlaten.

Beoordeling zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid.
De mogelijkheden t.a.v. zelfredzaamheid zijn redelijk. Er zijn geen aanwijzingen dat een grotere groep niet –of verminderd zelfredzame mensen in het plangebied woonachtig (zullen) zijn. De aanwezigen zijn naar verwachting voldoende mobiel om zelfstandig te kunnen vluchten.
Het aantal mensen in het plangebied is beperkt[5] De vluchtweg loopt voor een deel in de richting van de risicobronnen.
De mogelijkheden t.a.v. de bestrijding zijn matig/slecht. Een fakkelbrand kan alleen gedoofd worden door het afsluiten van de gastoevoer. Om een plasbrand effectief te kunnen bestrijden moet schuim voor aangevoerd. Dit kost tijd. Een BLEVE is alleen te voorkomen door het effectief koelen van de propaantank. De watervoorziening ter plaatse is hiervoor net voldoende.

Advies
Door de beperkte afstand tussen de planlocatie en de beide risicobronnen is het enigste handelingsperperctief vluchten. Ingezet moet worden op het optimaliseren van de zelfredzaamheid.

- Informeer de (potentiele) bewoners over het aanwezige risico en handelingsperspectief.
- Creëer een 2^e vluchtroute rechtstreeks uit de planlocatie in westelijke richting
- Leg de bouwblokken bij voorkeur zo ver mogelijk westelijk in het plangebied.

Voor vragen kunt u contact opnemen met ondergetekende

Namens het Dagelijks Bestuur van de Veiligheidsregio Brabant-Noord.
De specialist Risico's en Veiligheid

P de Kort

---

4 gebaseerd op vervoerseenheid 25m^3 welke vooral voor het bevoorraden van propaan tanks in landelijke gebieden worden ingezet

5 vermoedelijk 22 personen (e-mail dhr. Wijers aan dhr. Hovestad d.d. 07-09-2015)

Bijlage 7 Archeologisch inventariserend veldonderzoek



BAAC
ONDERZOEKS- EN ADVIESBUREAU

Veghel
Plangebied Nederboekt

Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

BAAC Rapport V-16.0020 maart 2016

Auteur:
W.A. Bergman

Status:
definitief



Colofon

ISSN:	1873-9350
Auteur(s):	W.A. Bergman
Cartografie:	mw. K.H.J. Pepers, MSc.
Redactie:	drs. C. Verbeek
Copyright:	Gemeente Veghel te Veghel / BAAC bv te 's-Hertogenbosch

Eindcontrole en
Autorisatie (senior archeoloog): drs. C. Verbeek 23-02-2016

© BAAC, 's-Hertogenbosch (2016)
BAAC aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

BAAC bv
Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 61 84 30
E-mail: deventer@baac.nl

Inhoud

Inhoud 5

Samenvatting 7

1 Inleiding 9
1.1 Onderzoekskader 9
1.2 Ligging van het gebied 10
1.3 Administratieve gegevens 11

2 Vooronderzoek 13

3 Inventariserend Veldonderzoek 17
3.1 Werkwijze 17
3.2 Veldwaarnemingen 18
3.3 Verkennend booronderzoek 19
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw 19
3.3.2 Archeologische indicatoren 19
3.4 Archeologische interpretatie 19

4 Conclusie en aanbevelingen 21

5 Geraadpleegde bronnen 23

Bijlage 25

Bijlage 1 Boorstaten

Samenvatting

BAAC bv heeft een verkennend booronderzoek uitgevoerd in het plangebied Nederboekt te Veghel. Aanleiding voor het onderzoek is het plan een bestaand woonwagenkamp te vervangen voor een rijtje van zes woningen.

Het plangebied ligt in een zone met denkzandruggen, waar door plaggenbemesting een eenkeerdgrond is ontstaan. Het gebied is voor zover als bekend niet bebouwd geweest en is mogelijk ontgrond of vergraven.

Uit de dertien boringen die in het plangebied gezet zijn blijkt dat hier inderdaad groot grondverzet is uitgevoerd. Archeologische resten worden niet verwacht, waardoor vanuit archeologisch oogpunt geen belemmeringen zijn voor verdere planontwikkeling.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Gemeente Veghel heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennende fase) uitgevoerd in het plangebied Nederboekt te Veghel. Aanleiding voor het onderzoek is het plan een bestaand woonwagenkamp te vervangen voor een rijtje van zes woningen. In dit kader wordt een bestemmingsplan opgesteld. De minimale bodemverstoring bij de realisatie van de nieuwbouw is te verwachten tot in de C-horizont van de bodem, waarbij een gerede kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

De uitvoering van het verkennende booronderzoek is gebaseerd op de resultaten van een bureauonderzoek.[1] De uitvoering van dit onderzoek komt voort uit de hoge archeologische verwachting met kans op verstoring.[2]
In dit rapport zijn de resultaten van het verkennende booronderzoek beschreven. Op basis van deze resultaten worden aanbevelingen gedaan voor eventueel vervolgonderzoek.

Door middel van het inventariserend verkennend booronderzoek wordt aanvullende informatie vergaard over de intactheid van de bodemopbouw en eventueel aanwezige archeologische resten en/of vindplaatsen in het plangebied. Het inventariserend veldonderzoek heeft als doel het toetsen c.q. bijstellen van het verwachtingsmodel zoals dat is opgesteld tijdens het bureauonderzoek. Op basis van de resultaten van het booronderzoek wordt een selectieadvies opgesteld voor (delen van) het plangebied over het mogelijk vervolgtraject.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak[3] te worden beantwoord:

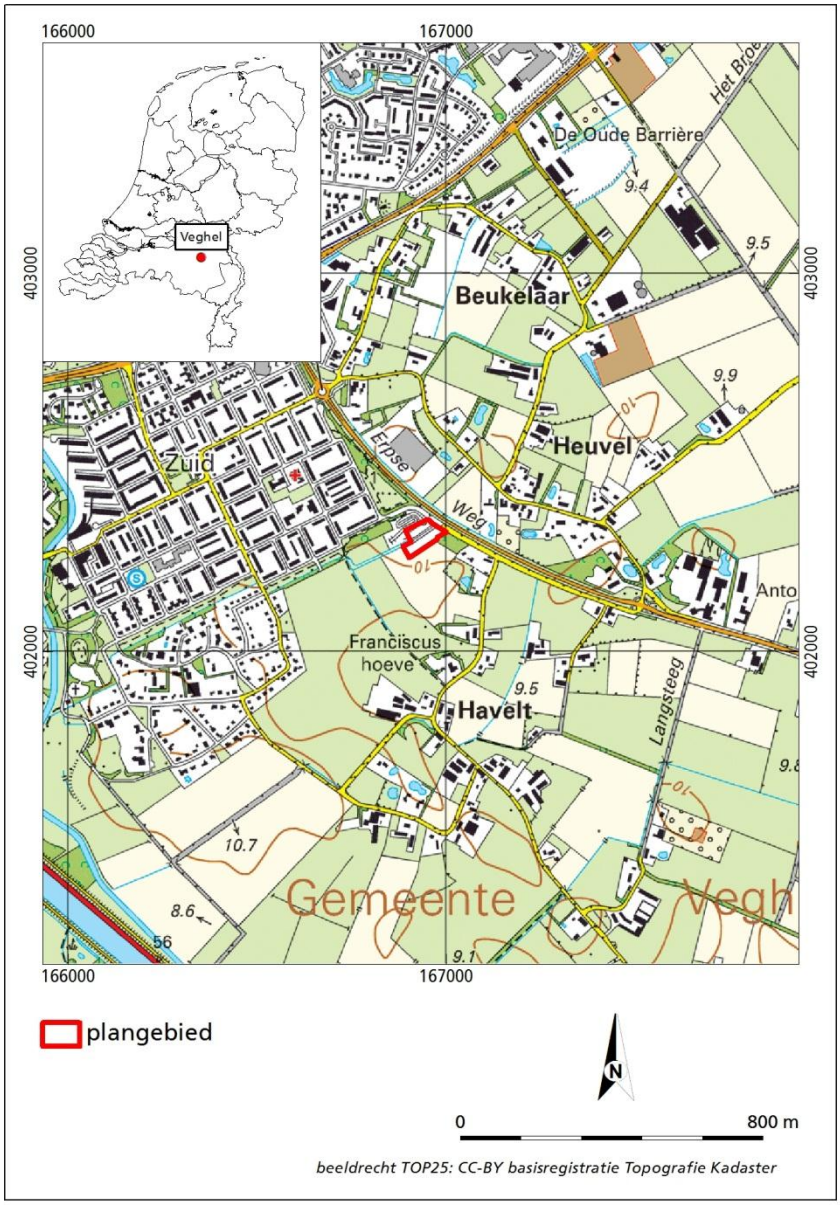
- Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
- In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.3[4], het vigerende gemeentelijke beleid en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.

[1] De Boer en Verbeek 2007.
[2] De Boer en Verbeek 2007
[3] Bergman 2015
[4] CCvD 2013.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt ten zuiden van de bebouwde kom van Veghel. De Nederboekt loopt door het terrein dat verder begrensd wordt door grasland. De oppervlakte bedraagt circa 6500 m^2. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied.

1.3 Administratieve gegevens

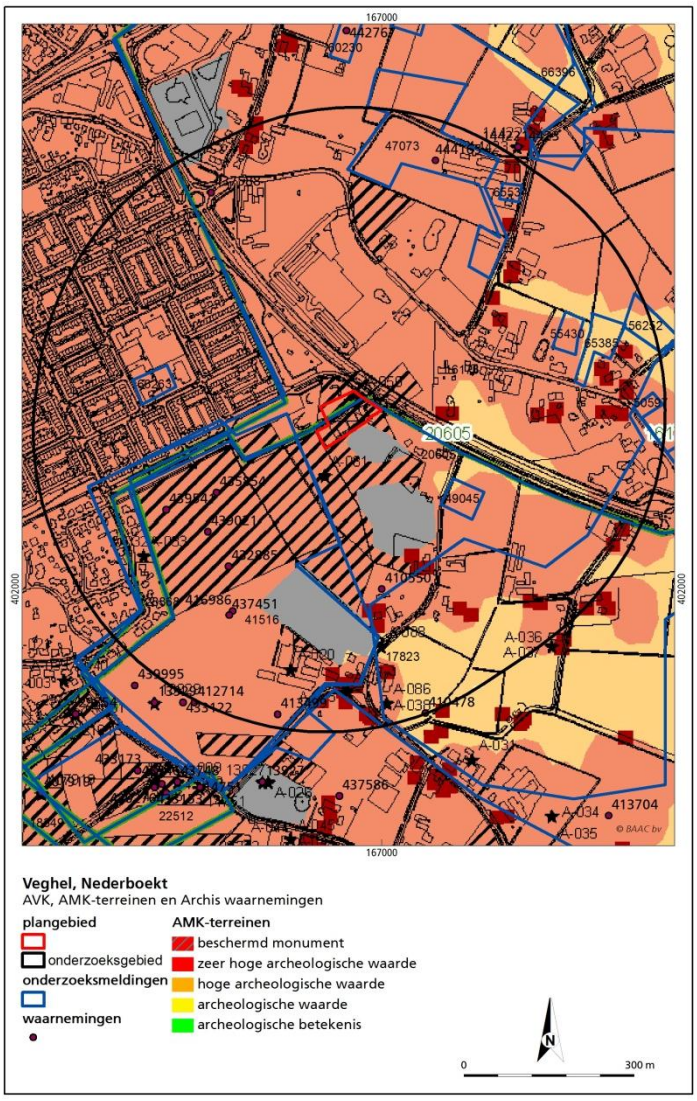
Provincie:	Noord-Brabant
Gemeente:	Veghel
Plaats:	Veghel
Toponiem:	Nederboekt
Kadastrale gegevens:	Gemeente Veghel, sectie N nrs. 1187 en 1188
Datum opdracht:	26 januari 2016
Datum veldwerk:	11 februari 2016
Datum conceptrapportage:	23 februari 2016
Datum definitief rapport	15 maart 2016
BAAC projectnummer:	V-16.0020
Coördinaten:	166.901 / 402.248 166.892 / 402.321 166.950 / 402.349 166.999 / 402.316
Kaartblad:	45G
Oppervlakte:	6500 m^2
Datering:	N.v.t
Onderzoeksmeldingsnummer:	3987594100
Onderzoeksnummer:	Xxxxx
AMK-terrein:	N.v.t.
Waarnemingnummer(s):	N.v.t
Vondstmeldingsnummer(s):	N.v.t
Type onderzoek:	Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)
Opdrachtgever:	Gemeente Veghel M. Wijers
Bevoegde overheid:	Gemeente Veghel M. van den Broek
Beheer documentatie:	Bibliotheek Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en archief BAAC bv.
Uitvoerder:	BAAC bv, vestiging 's-Hertogenbosch Graaf van Solmsweg 103 5222 BS 's-Hertogenbosch tel. 073-6136219
Projectleider:	Walter Bergman w.bergman@baac.nl

2 Vooronderzoek

Het archeologisch bureauonderzoek Veghel (NB) – Zuidoost, archeologisch vooronderzoek is in 2007 uitgevoerd door Bilan.[5] Dit bureauonderzoek is destijds uitgevoerd voor het meeromvattende plan Veghel-Zuidoost'. Hieronder volgt een beknopte samenvatting van het bureauonderzoek toegespitst op het plangebied Nederboekt met een aantal aanvullingen. Voor een uitgebreide beschrijving van het vooronderzoek wordt verwezen naar het desbetreffende rapport.

Uit het bureauonderzoek bleek dat plangebied vanwege de relatief hoge ligging op dekzandruggen met hoge zwarte enkeerdgronden een hoge archeologische verwachting heeft. In de omgeving van het plangebied is een groot aantal archeologische waarnemingen bekend die dateren uit de periode mesolithicum tot nieuwe tijd. Aan de hand van deze vondsten wordt duidelijk dat de dekzandruggen van oudsher de belangrijkste bewoningslocatie waren. Op figuur 2.1 is zichtbaar dat met ten westen van het plangebied veel vondsten zijn geregistreerd.

[5] De Boer en Verbeek 2007.

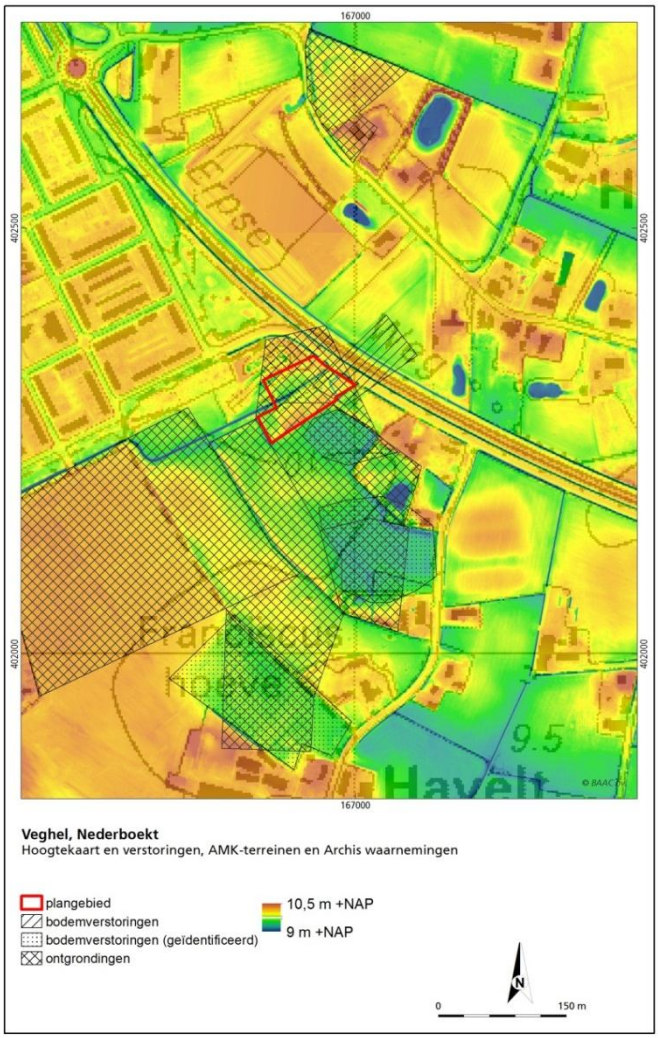


Figuur 2.1 Uitsnede van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Veghel met onder meer ARCHIS-waarnemingen (BAAC 2015 en RCE 2016).

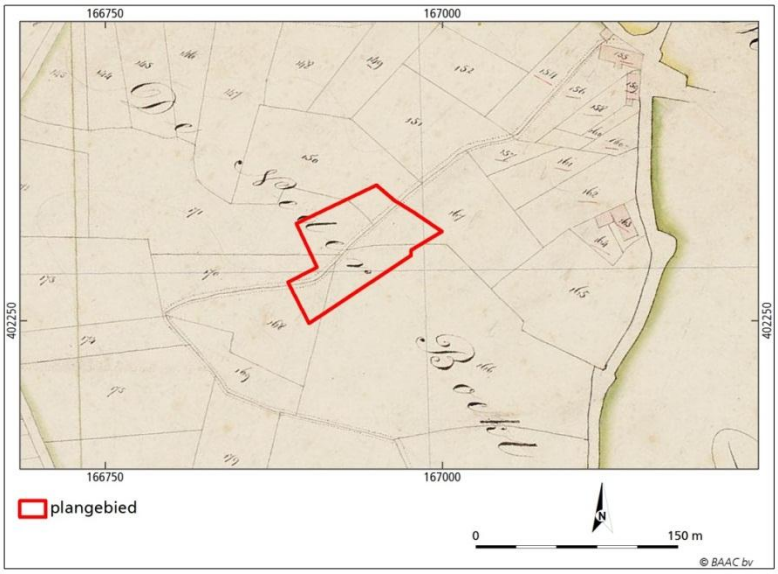
Uit boringen die belendend aan plangebied Nederboekt zijn gezet blijkt dat hier daadwerkelijk een plaggendek op dekzand voorkomt. Deze boringen zijn gezet in een zone waarvoor een ontgrondingsvergunning is afgegeven. De Boer en Verbeek (2007) adviseren hier zoeksleuven aan te leggen om de aard van de ontgronding te controleren. In figuur 2.2 is een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland weergegeven met daarop de zone waarvoor een ontgrondingsvergunning is verleend.

Op basis van historisch kaartmateriaal kan verondersteld worden dat het plangebied in de nieuwe tijd onbebouwd was.[6] In figuur 2.3 is een uitsnede van de eerste kadastrale kaart uit ongeveer 1832 weergegeven.

[6] RCE 2016.



Figuur 2.2 Uitsnede van het AHN met daarop zones met verstoringen en ontgrondingen (AHN 2016 en Provincie Noord Brabant 2007).



Figuur 2.3 Uitsnede van de eerste kadastrale kaart van omstreeks 1832.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Bij het inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) is het plangebied Nederboekt te Veghel onderzocht op de geomorfologische, geologische en bodemkundige karakteristieken. Ook geeft het booronderzoek informatie over het intact zijn van de bodem en daarmee informatie over de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats. Om inzicht te verkrijgen in de geologische en bodemkundige opbouw en verstoringen in het plangebied zijn 13 boringen gezet met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot maximaal 2 m beneden maaiveld (-mv).

De locaties van de boringen zijn ingemeten met een GPS. De hoogteligging ten opzichte van NAP is uit het Actueel Hoogtebestand Nederland gehaald.
Hoewel het verkennende onderzoek niet specifiek is gericht op het opsporen van archeologische indicatoren is wel op de aanwezigheid daarvan gelet. De bodemlagen zijn met de hand en op het oog onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren (bv. aardewerk, huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot) kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de boring met indicator. De bodemlagen zijn lithologisch en bodemkundig beschreven.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 11 februari 2016. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (figuur 3.1). De maaiveldhoogte (in meters t.o.v. NAP) is per boring vermeld in de boorstaten (bijlage 1).



Figuur 3.1 Boorpuntenkaart

3.2 Veldwaarnemingen

Het plangebied bestaat deels uit een grasveld met jonge bomen, deels uit een verharde zone met woonwagens en caravans en deels uit een braakliggend terrein (figuur 3.2). Door de aanwezige verharding en begroeiing waren aan het maaiveld geen aanwijzingen zichtbaar die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van archeologische resten in de bodem.



Figuur 3.2 Zicht op het plangebied vanaf het noorden in zuidwestelijke richting.

3.3 Verkennend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

In de boringen 9 en 12 is een respectievelijk 55 en 130 cm dik humeus dik aangetroffen dat geïnterpreteerd kan worden als secundair opgebracht vergraven plaggendek. Het dek bestaat uit matig humeus en zwak gevlekt donkergrijs, matig fijn zand met baksteenresten. Het dek gaat met een scherpe grens over in al dan niet verspoeld dekzand. Ter plaatse van boring 5 is tussen 100 en 125 cm –mv een teruggestort plaggendek aangetroffen. De grond hierboven is deels zeer sterk gevlekt en bestaat deels uit opgebracht zand. In boring 8 is het humeuze dek 30 cm dik, waarna deze bouwvoor geleidelijk overgaat in sterk ijzerhoudend dekzand. Ter plaatse van de boringen 6, 10 en 11 is het dekzand onder een 15 à 30 cm dikke laag geroerde of opgebrachte grond aangetroffen of komt direct vanaf het maaiveld voor. Boring 13 is vermoedelijk in een gedempte sloot gezet. Hier is tussen 90 en 150 cm –mv matig humeus, donkergrijs zand met slibresten aangetroffen. Dit kan echter ook teruggestorte aarde betreffen. In de overige boringen is de grond tot minstens 50 en maximaal 110 cm –mv zwak tot zeer sterk gevlekt. De geroerde grond gaat steeds met een scherpe grens over in het dekzand van de C-horizont. In de boringen 3 en 7 zijn restanten van een voormalige B-horizont aangetroffen. De grondwaterspiegel ligt op ongeveer 70 cm –mv.

3.3.2 Archeologische indicatoren

Bij controle van het opgeboorde materiaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.4 Archeologische interpretatie

De bodem in het plangebied is dusdanig verstoord dat de kans op de aanwezigheid van onverstoorde archeologische sporen klein is. Dergelijke sporen kunnen verwacht worden in de top van het dekzand. In het plangebied ligt de top van het dekzand tussen 8,32 en 9,7 m +NAP. Een intacte enkeerdgrond is niet aangetroffen. Zeer waarschijnlijk is een voormalig dek tijdelijk verwijderd, waarna het onderliggende dekzand ontgraven is. Vanaf een gronddepot is het voormalige plaggendek weer uitgereden.

4 Conclusie en aanbevelingen

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals gesteld in het Plan van Aanpak:

Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
Door grondverzet komen in de natuurlijke ondergrond die bestaat uit dekzand of verspoeld dekzand hoogteverschillen voor tot ongeveer 1,5 m. De bovengrond is doorgaans zeer sterk gevlekt of bestaat uit een voormalig plaggendek dat is teruggestort na een ontgronding of iets dergelijks. In enkele boringen is de natuurlijke ondergrond direct of vrijwel direct onder het maaiveld aangetroffen. Indien de bodem intact zou zijn, werd een enkeerdgrond verwacht. Deze is niet aangetroffen.

In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?
Onverstoorde archeologische resten worden niet meer verwacht en zijn derhalve ook niet bedreigd. Vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Bovenstaand advies is beoordeeld en wordt onderschreven door de bevoegde overheid (gemeente Veghel).[7]

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten in de gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemverstorende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de Minister van OCW (in de praktijk de RCE) conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

[7] Selectiebesluit Archeologie/Monumentenzorg mandaatregeling Manager productgroep VV/T&H. Opgesteld door M.G.M. van den Broek d.d. 9 maart 2016.

5 Geraadpleegde bronnen

.

AHN, 2016 *Actueel Hoogtebestand Nederland.* Geraadpleegd in januari 2016 via http://www.ahn.nl.

BAAC bv, 2015. *Archeologische verwachtingskaart. Bijlage bij een actualisatie van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart*. Deventer.

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland,* Wageningen.

Bergman, W.A. 2015**.** *Onderzoeksvoorstel – Plan van Aanpak Inventariserend veldonderzoek plangebied Nederboekt te Veghel.* 's-Hertogenbosch.

Boer, E. de en C. Verbeek , 2007. *Veghel (NB) – Zuidoost, Archeologisch vooronderzoek. Bilan rapport 2007/32.* Tilburg

Google Maps. 2016. Website met luchtfoto's. Online geraadpleegd in januari 2016.

Nederlands Centrum van Normalisatie, 1989: *Classificatie van onverharde grondmonsters.* NEN 5104. Delft.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), 2016. *Centraal Archeologisch Archief (CAA), historische kaarten en het Centraal Monumenten Archief (CMA),* afkomstig van ARCHIS-3. Amersfoort. Online geraadpleegd in januari 2016.

Provincie Noord-Brabant, 2007. *Ontgrondingenkaart van de Provincie Noord-Brabant.*

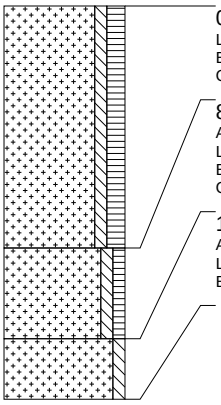
Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3.*, Gouda.

Bijlage

1 Boorstaten

boring: 16020-1

datum: 11-2-2016, X: 125.193, Y: 420.543, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45G, hoogte: 9,76, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Veghel, plaatsnaam: Veghel, opdrachtgever: Gemeente Veghel, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 9,76 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, interpretatie: verploegd
Opmerking: Sporen baksteen

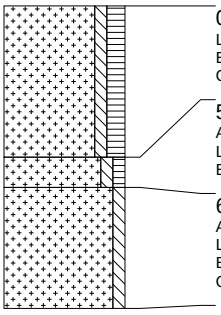
80 cm -Mv / 8,96 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijsgrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: verploegde A/C-menglaag
Opmerking: Freatisch vlak op 80. Zeer sterk gevlekt

110 cm -Mv / 8,66 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

Einde boring op 130 cm -Mv / 8,46 m +NAP

boring: 16020-2

datum: 11-2-2016, X: 125.248, Y: 420.569, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45G, hoogte: 9,78, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Veghel, plaatsnaam: Veghel, opdrachtgever: Gemeente Veghel, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 9,78 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, interpretatie: verploegd
Opmerking: Sporen baksteen

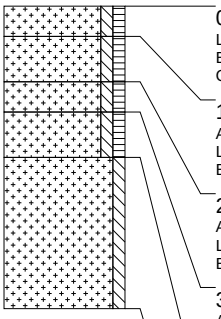
50 cm -Mv / 9,28 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijsgeel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: verploegde A/C-menglaag

60 cm -Mv / 9,18 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijsgeel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken
Opmerking: Freatisch vlak op 70

Einde boring op 100 cm -Mv / 8,78 m +NAP

boring: 16020-3

datum: 11-2-2016, X: 125.319, Y: 420.609, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45G, hoogte: 9,79, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Veghel, plaatsnaam: Veghel, opdrachtgever: Gemeente Veghel, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 9,79 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijsgeel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Opmerking: Zeer sterk gevlekt

10 cm -Mv / 9,69 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont

25 cm -Mv / 9,54 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, oranjegrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: B-horizont met ingespoelde ijzer/aluminium (humuspodzolen), veel Fe-vlekken

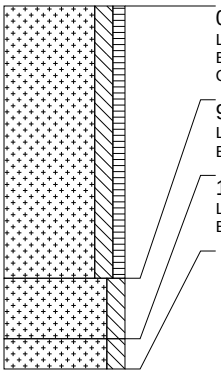
35 cm -Mv / 9,44 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruingrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: B-horizont met ingespoelde humus
Opmerking: Verrommelde podzol

50 cm -Mv / 9,29 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeelgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: Freatisch vlak op 70

Einde boring op 100 cm -Mv / 8,79 m +NAP

boring: 16020-4

datum: 11-2-2016, X: 125.283, Y: 420.515, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45G, hoogte: 9,90, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Veghel, plaatsnaam: Veghel, opdrachtgever: Gemeente Veghel, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 9,90 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, donkergrijsgeel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Opmerking: Zeer sterk gevlekt

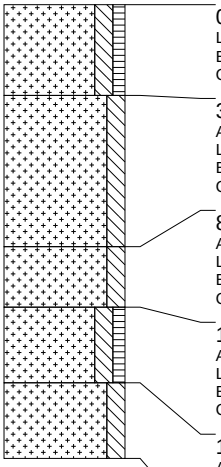
90 cm -Mv / 9,00 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, geelgrijs, matig grof, kalkloos, interpretatie: verspoeld dekzand
Bodemkundig: C-horizont

110 cm -Mv / 8,80 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, grijsgeel, matig grof, kalkloos, interpretatie: verspoeld dekzand
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 120 cm -Mv / 8,70 m +NAP

boring: 16020-5

datum: 11-2-2016, X: 125.306, Y: 420.455, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45G, hoogte: 9,86, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Veghel, plaatsnaam: Veghel, opdrachtgever: Gemeente Veghel, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 9,86 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, geelgrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Opmerking: Zeer sterk gevlekt

30 cm -Mv / 9,56 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijsgeel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: Twijfelachtig

80 cm -Mv / 9,06 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, blauwgrijs, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: Twijfelachtig

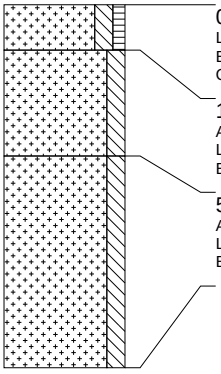
100 cm -Mv / 8,86 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, donkerbruingrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: begraven natuurlijke (ongeploegde) A-horizont
Opmerking: Of diepe verstoring?

125 cm -Mv / 8,61 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgrijs, matig grof, kalkloos, interpretatie: verspoeld dekzand
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 150 cm -Mv / 8,36 m +NAP

boring: 16020-6

datum: 11-2-2016, X: 125.411, Y: 420.473, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45G, hoogte: 9,93, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Veghel, plaatsnaam: Veghel, opdrachtgever: Gemeente Veghel, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 9,93 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, geelgrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Opmerking: Zeer sterk gevlekt

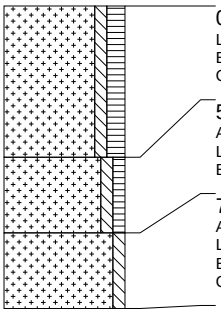
15 cm -Mv / 9,78 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijsgeel, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken

50 cm -Mv / 9,43 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, geelgrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

Einde boring op 120 cm -Mv / 8,73 m +NAP

boring: 16020-7

datum: 11-2-2016, X: 125.605, Y: 420.122, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45G, hoogte: 9,94, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Veghel, plaatsnaam: Veghel, opdrachtgever: Gemeente Veghel, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 9,94 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, interpretatie: verploegd
Opmerking: Zwak gevlekt

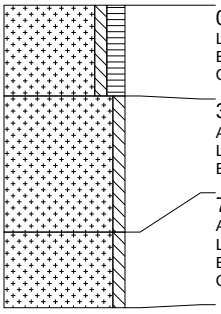
50 cm -Mv / 9,44 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruingrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: verploegde B/C-menglaag

75 cm -Mv / 9,19 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijsgeel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken
Opmerking: Freatisch vlak op 70

Einde boring op 100 cm -Mv / 8,94 m +NAP

boring: 16020-8

datum: 11-2-2016, X: 125.628, Y: 420.124, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45G, hoogte: 9,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Veghel, plaatsnaam: Veghel, opdrachtgever: Gemeente Veghel, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 9,70 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: bouwvoor
Opmerking: Zwak gevlekt

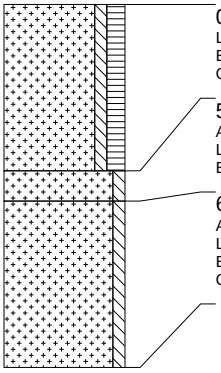
30 cm -Mv / 9,40 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, oranjegrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken

75 cm -Mv / 8,95 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, oranjegrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont met roestvlekken, veel Fe-vlekken
Opmerking: Freatisch vlak op 70

Einde boring op 100 cm -Mv / 8,70 m +NAP

boring: 16020-9

datum: 11-2-2016, X: 125.647, Y: 420.127, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45G, hoogte: 9,84, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Veghel, plaatsnaam: Veghel, opdrachtgever: Gemeente Veghel, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 9,84 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, interpretatie: verploegd
Opmerking: Zwak gevlekt

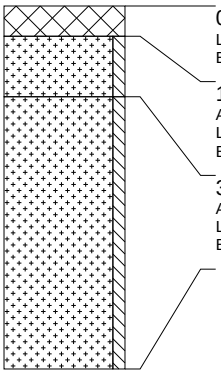
55 cm -Mv / 9,29 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijsgeel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

65 cm -Mv / 9,19 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijsgeel, matig fijn, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: Freatisch vlak op 70

Einde boring op 120 cm -Mv / 8,64 m +NAP

boring: 16020-10

datum: 11-2-2016, X: 125.670, Y: 420.133, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45G, hoogte: 10,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Veghel, plaatsnaam: Veghel, opdrachtgever: Gemeente Veghel, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 10,10 m +NAP
Lithologie: niet benoemd, niet benoemd, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

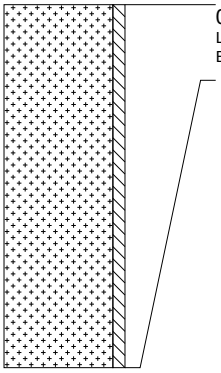
10 cm -Mv / 10,00 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, donkergeel, matig grof, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

30 cm -Mv / 9,80 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeelgrijs, matig grof, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

Einde boring op 120 cm -Mv / 8,90 m +NAP

boring: 16020-11

datum: 11-2-2016, X: 125.684, Y: 420.147, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45G, hoogte: 9,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Veghel, plaatsnaam: Veghel, opdrachtgever: Gemeente Veghel, uitvoerder: BAAC bv

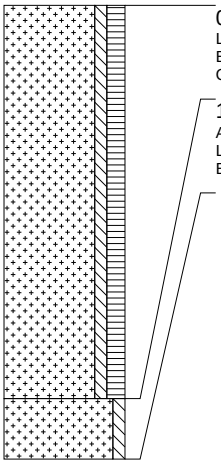


0 cm -Mv / 9,70 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgeelgrijs, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken

Einde boring op 120 cm -Mv / 8,50 m +NAP

boring: 16020-12

datum: 11-2-2016, X: 125.704, Y: 420.157, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45G, hoogte: 9,97, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Veghel, plaatsnaam: Veghel, opdrachtgever: Gemeente Veghel, uitvoerder: BAAC bv



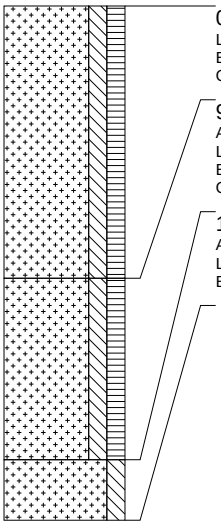
0 cm -Mv / 9,97 m +NAP
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, interpretatie: verstoord
Opmerking: Sporen baksteen. Zwak gevlekt

130 cm -Mv / 8,67 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, grijsgeel, matig grof, kalkloos, interpretatie: verspoeld dekzand
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 150 cm -Mv / 8,47 m +NAP

boring: 16020-13

datum: 11-2-2016, X: 125.722, Y: 420.169, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 45G, hoogte: 9,82, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Veghel, plaatsnaam: Veghel, opdrachtgever: Gemeente Veghel, uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 9,82 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Opmerking: Zeer sterk gevlekt

90 cm -Mv / 8,92 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: slootvulling
Opmerking: Zwak gevlekt

150 cm -Mv / 8,32 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtgrijs, matig grof, kalkloos, interpretatie: dekzand
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

Einde boring op 170 cm -Mv / 8,12 m +NAP

Bijlage 8 Selectieadvies archeologie

Selectieadvies archeologische monumentenzorg Gemeente Veghel. Inventariserend Veldonderzoek (verkennende fase). Plangebied Nederboekt te Veghel

	naam	Afdeling/bedrijf	Datum	paraaf
Opsteller(s)	Janneke Bosman	Senior archeoloog, Gemeente 's-Hertogenbosch afdeling SO/Erfgoed	8-3-2016	JB
Controle Gemeente Veghel				

1. Inleiding

In het kader van een aanpassing van het bestemmingsplan van plangebied Nederboekt te Veghel, gemeente Veghel, heeft Baac een Inventariserend Veldonderzoek (verkennende fase) uitgevoerd. De gemeente Veghel is als bevoegde overheid gevraagd het rapport te beoordelen en een selectieadvies op te stellen.

1.1 Het plangebied

Het plangebied ligt ten zuiden van de bebouwde kom van Veghel. Het bestaat deels uit een grasveld met jonge bomen, deels uit een verharde zone met woonwagens en caravans en deels uit een braakliggend terrein. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 6500 m2. Voor de locatie en exacte begrenzing van het plangebied wordt verwezen naar het beoordeelde rapport van Baac (zie onder).

1.2 Aard van de bedreiging

Aanleiding voor het onderzoek is het voornemen een bestaand woonwagenkamp te vervangen voor een rijtje van zes woningen. De minimale bodemverstoring bij de realisatie van de nieuwbouw is te verwachten tot in de C-horizont van de bodem, waarbij een gerede kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

2. Archeologisch onderzoek

Baac heeft in februari 2016 een Inventariserend Veldonderzoek (verkennende fase) uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn vastgelegd in het rapport:

Bergman, W.A., 2016: Veghel. Plangebied Nederboekt. Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). BAAC Rapport V-16.0020.

2.1 Onderzoeksmethode

Het onderzoek bestond uit een Inventariserend Veldonderzoek (verkennende fase). Tijdens het veldonderzoek zijn 13 boringen gezet met een edelmanboor (diameter 7 cm) tot een diepte van maximaal 200 cm -maaiveld.

2.2 Conclusie onderzoek (verkort)

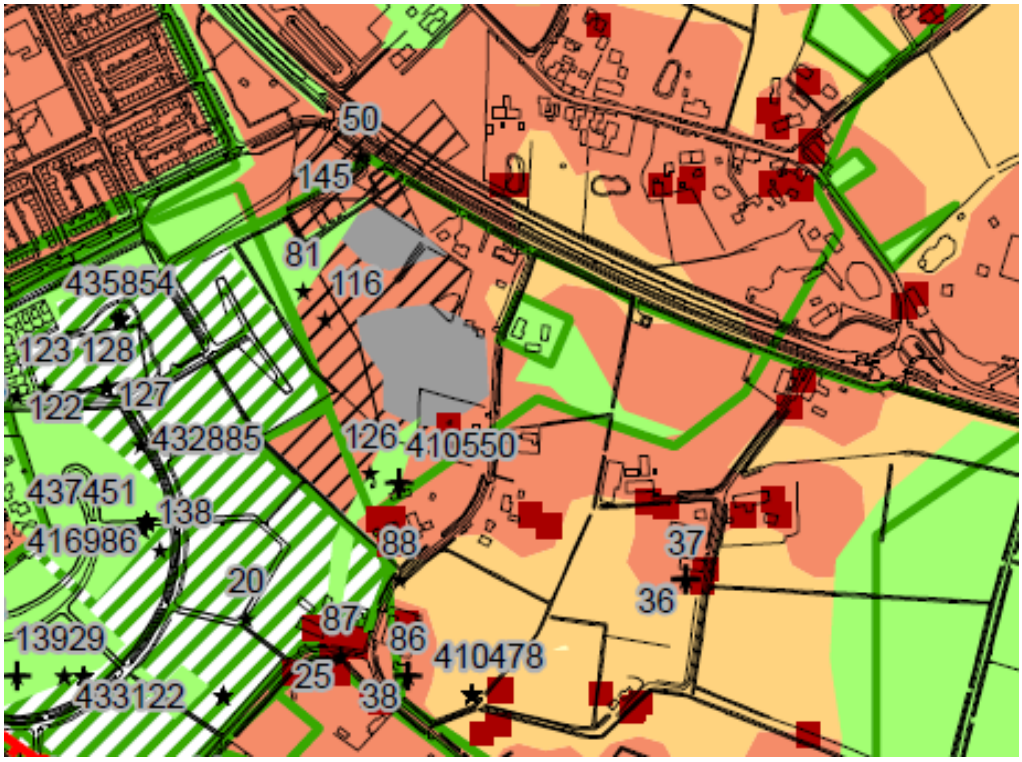
Uit het (al eerder uitgevoerde) bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied in een zone met dekzandruggen is gelegen, waarop hoge zwarte enkeerdgronden zijn gevormd. Vanwege deze ligging geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting.
Wel is voor de zone rondom het plangebied ooit een ontgrondingsvergunning aangevraagd en verleend. Het is niet duidelijk of deze ook is uitgevoerd.
Op basis van het uitgevoerde verkennende booronderzoek blijkt, dat hier inderdaad groot grondverzet/ een ontgronding is uitgevoerd. De hoge verwachting moet daarom bijgesteld worden naar laag.

2.3 Advies Baac
Baac adviseert het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

3. Beoordeling rapportage door de Gemeente Veghel
Het is een op hoofdlijnen goed rapport, dat voldoende informatie bevat om tot een selectiebesluit te komen.

De volgende opmerking is daarbij relevant:

- 2 Vooronderzoek
  Het rapport gaat uit van een verouderde archeologische beleidskaart. In 2014 is door Baac een nieuwe beleidskaart vervaardigd. Deze is in 2015 vastgesteld. Graag deze kaart gebruiken en als uitsnede toevoegen.



3.1 Selectieadvies Gemeente Veghel
Graag bovenstaande opmerking aanpassen in definitieve rapport. Vanwege de verstoorde bodemopbouw, kan de gemeente Veghel zich vinden in het advies van Baac dat het plangebied kan worden vrijgegeven voor verdere ontwikkelingen.

Hoewel klein kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten. Indien in het plangebied toch archeologische sporen of resten worden aangetroffen dient hiervan melding te worden gemaakt bij de Minister van OCW (in de praktijk de RCE) of zoals gangbaarder is bij de gemeente Veghel conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

Bijlage 9 Selectiebesluit archeologie

Gemeente Veghel

Selectiebesluit Archeologie / Monumentenzorg mandaatregeling Manager productgroep VV/T&H

	Doc.nr.:
Productgroep:Vergunningverlening	Steller: M.G.M. van den Broek
datum voorstel: 9 maart 2016	Paraaf Steller:
Onderwerp: Vaststellen selectiebesluit Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)	
Aanvraag selectiebesluit archeologie: Plangebied Nederboekt te Veghel	

Samenvatting:
In het kader van een aanpassing van het bestemmingsplan van plangebied Nederboekt te Veghel, gemeente Veghel, heeft Baac een Inventariserend Veldonderzoek (verkennende fase) uitgevoerd. De gemeente Veghel is als bevoegde overheid gevraagd het rapport te beoordelen en een selectieadvies op te stellen.
\

Het plangebied
Het plangebied ligt ten zuiden van de bebouwde kom van Veghel. Het bestaat deels uit een grasveld met jonge bomen, deels uit een verharde zone met woonwagens en caravans en deels uit een braakliggend terrein. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 6500 m2. Voor de locatie en exacte begrenzing van het plangebied wordt verwezen naar het beoordeelde rapport van Baac (zie onder).

Aard van de bedreiging
Aanleiding voor het onderzoek is het voornemen een bestaand woonwagenkamp te vervangen voor een rijtje van zes woningen. De minimale bodemverstoring bij de realisatie van de nieuwbouw is te verwachten tot in de C-horizont van de bodem, waarbij een gerede kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

Archeologisch onderzoek
Baac heeft in februari 2016 een Inventariserend Veldonderzoek (verkennende fase) uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn vastgelegd in het rapport:

Bergman, W.A., 2016: Veghel. Plangebied Nederboekt. Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). BAAC Rapport V-16.0020.

Onderzoeksmethode
Het onderzoek bestond uit een Inventariserend Veldonderzoek (verkennende fase). Tijdens het veldonderzoek zijn 13 boringen gezet met een edelmanboor (diameter 7 cm) tot een diepte van maximaal 200 cm -maaiveld.

Wettelijk kader:

Wet op de Archeologische monumentenzorg (WAMZ september 2007)

Conclusie onderzoek (verkort)
Uit het (al eerder uitgevoerde) bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied in een zone met dekzandruggen is gelegen, waarop hoge zwarte enkeerdgronden zijn gevormd. Vanwege deze ligging geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting.
Wel is voor de zone rondom het plangebied ooit een ontgrondingsvergunning aangevraagd en verleend. Het is niet duidelijk of deze ook is uitgevoerd.
Op basis van het uitgevoerde verkennende booronderzoek blijkt, dat hier inderdaad groot grondverzet/ een ontgronding is uitgevoerd. De hoge verwachting moet daarom bijgesteld worden naar laag.

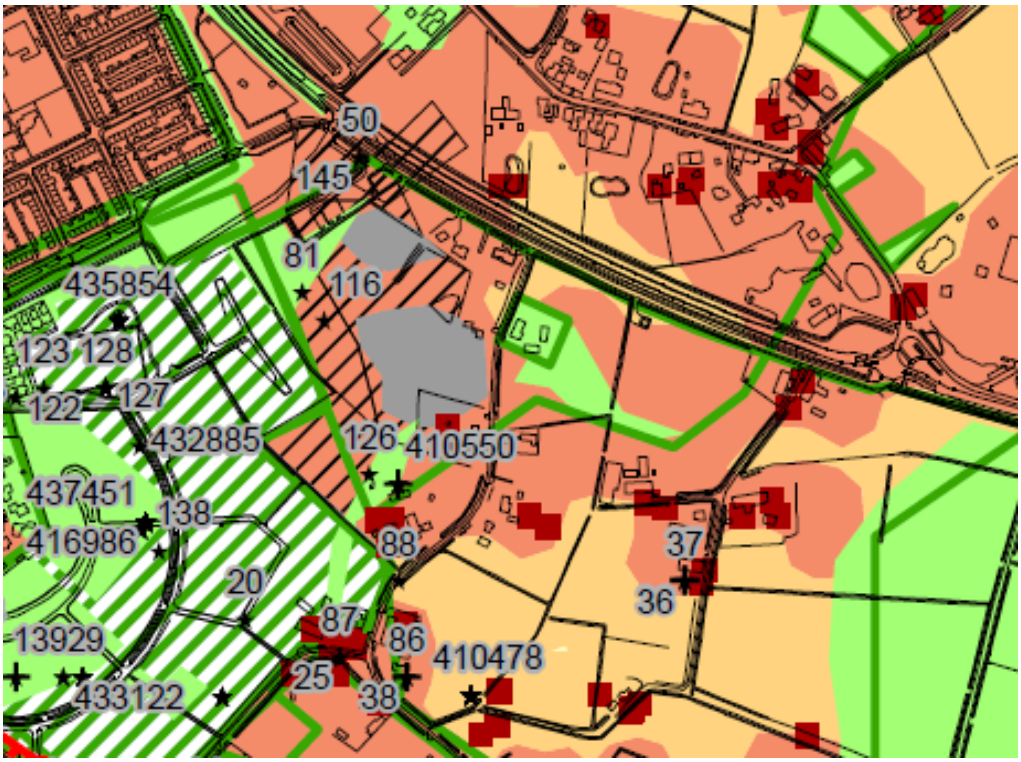
Afwegingen:

Advies Baac
Baac adviseert het plangebied vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

Beoordeling rapportage door de gemeente Veghel
Het is een op hoofdlijnen goed rapport, dat voldoende informatie bevat om tot een selectiebesluit te komen.

De volgende opmerking is daarbij relevant:

Vooronderzoek
Het rapport gaat uit van een verouderde archeologische beleidskaart. In 2014 is door Baac een nieuwe beleidskaart vervaardigd. Deze is in 2015 vastgesteld. Graag deze kaart gebruiken en als uitsnede toevoegen.



Selectieadvies Gemeente Veghel
Graag bovenstaande opmerking aanpassen in definitieve rapport**. Vanwege de verstoorde bodemopbouw, kan de gemeente Veghel zich vinden in het advies van Baac dat het plangebied kan worden vrijgegeven voor verdere ontwikkelingen.**

Hoewel klein kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten. Indien in het plangebied toch archeologische sporen of resten worden aangetroffen dient hiervan melding te worden gemaakt bij de Minister van OCW (in de praktijk de RCE) of zoals gangbaarder is bij de gemeente Veghel conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.

Selectiebesluit:

1. Instemmen met voornoemd selectieadvies gemeente Veghel.
2. De opdrachtgever, Gemeente Veghel informeren over het genomen besluit.
3. Een afschrift van de brief sturen aan de werkgroep Archeologie van de heemkundekring 'Vehchele';
4. De leden van de monumentenconmmissie informeren over het genomen besluit

Bijlagen

1. Selectieadvies van de gemeentelijke archeoloog d.d. 8 maart 2016
2. Bergman, W.A., 2016: Veghel. Plangebied Nederboekt. Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). BAAC Rapport V-16.0020.

Intern overleg: Ja	Naam: Gemeentelijke archeoloog (Mevr. Bosman), HKK 'Vehchele' (dhr. V. Erp), HKK 'Erthepe' (dhr. M. Strijbosch) MMC (dhr. A. Velthausz)	Datum: meerdere malen
Extern overleg:Nee	Naam:	Datum:

Bijlage 10 Infiltratieonderzoek water

NIPA milieutechniek b.v.

DATUM	16 februari 2016
KENMERK	15088-HvV-1215328
CONTACTPERSOON	ing. J.A.A. van Vliet
TELEFOONNUMMER	+31 (0)412 – 65 50 58
BIJLAGE	diversen
ONDERWERP	waterberging Nederboekt te Veghel

Aan
gemeente Veghel,
T.a.v. de heer M. Wijers,
Postbus 10001,
5460 DA Veghel.

Geachte heer Wijers,

Hierbij doe ik u de resultaten toekomen met betrekking tot het infiltratieonderzoek in het kader van de voorgenomen herziening van het bestemmingsplan met betrekking tot de planlocatie aan de Nederboekt te Veghel.

De locatie is gelegen aan de Nederboekt te Veghel, ten zuidoosten van de woonkern van Veghel. De locatie is momenteel in gebruik als woonwagencentrum. De woonwagens zijn geplaatst op een beklinkerd deel van de locatie en het gebied eromheen is onverhard. De locatie is gelegen nabij de N616, de Erpseweg. De omgeving van de onderzoekslocatie heeft overwegend een agrarisch karakter. Ten noorden van de onderzoekslocatie is een fietscrossterrein gelegen en de woonwijk Veghel-Zuid. Het plangebied is gelegen in het werkgebied van waterschap Aa en Maas. De kadastrale gegevens van de locatie, waaruit onder andere blijkt dat de oppervlakte circa 1.339 m^2 bedraagt, zijn weergegeven in bijlage 1.

Het voornemen bestaat om op de locatie grondgebonden woningen te realiseren. Het schetsontwerp bestaat uit zes stuks geschakelde woningen, het definitieve ontwerp is vooralsnog niet bekend. Het plangebied is verruimd tot een oppervlakte van circa 3.200 m^2. De verdere inrichting van het terrein is ons vooralsnog alleen in concept bekend. Op basis hiervan is per email een opgave van verharde oppervlaktes van de locatie beschikbaar gesteld van zowel de huidige situatie als de toekomstige situatie. Uit deze opgave is af te leiden dat de toename van het verharde oppervlak binnen het plangebied circa 175 m^2 zal bedragen.

Landweerstraat – Zuid 109 5349 AK Oss
T +31 (0) 412 65 50 58 F +31 (0) 412 65 29 98
E info@nipamilieu.nl I www.nipamilieu.nl
IBAN: NL 44 RABO 0121505537
Kamer van Koophandel 16.07.74.86

Kader

De drie Brabantse waterschappen, Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta hebben in hun keuren sinds 1 maart 2015 dezelfde (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt. Dit gezamenlijke beleid heeft onder andere geresulteerd in de rapportage "Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen" van 9 december 2014. Uit onder andere deze uitgangspunten blijkt het volgende:

> *'Bij een toename en afkoppelen van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. Het doel van dit uitgangspunt is om te voorkomen dat hemelwater als gevolg van uitbreiding van het verhard oppervlak versneld op het watersysteem wordt geloosd. Voor lozingen op een oppervlaktewater eist het Waterschap daarom een vervangende berging, die de extra afvoer van het nieuwe verharde oppervlak als het ware neutraliseert. Gemeenten stellen vanuit hun eigen verantwoordelijkheid voorwaarden aan de afvoer via een rioleringsstelsel. Bij het invullen van de compensatieopgave wordt tevens gekeken naar de mogelijke realisering van andere waterdoelen. Het gaat hierbij dus om een optimale inpassing van een plan in zijn omgeving, waarbij ook gekeken moet worden naar het huidig en toekomstig functioneren van het totale (deel-)stroomgebied waar de ontwikkeling onderdeel van uitmaakt. Naast het behoud van voldoende systeemrobuustheid, kan hiermee beter invulling worden gegeven aan de gewenste doelmatigheid. Bovendien biedt dit mogelijkheden voor waterschappen en gemeenten om ook andere dan hydrologische aspecten mee te nemen in de afweging. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om het oplossen van waterkwaliteitsknelpunten of het tegengaan van verdroging.'*

De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen verhard oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Hoewel er relatief veel kleine plannen zijn veroorzaken deze op deelstroomgebiedsniveau nauwelijks een toename van de maatgevende afvoer. Dit heeft er toe geleid dat voor kleine plannen kan worden volstaan met het toepassen van een eenvoudige rekenregel voor het bepalen van de compensatie-opgave.

Uitgevoerde werkzaamheden

In het kader van de planontwikkeling is op twee locaties een infiltratieproef uitgevoerd. Omdat in de toekomstige situatie sprake zal zijn van een overwegend bebouwde en/of verharde situatie is ervan uitgegaan dat een infiltratievoorziening zal worden ontworpen met een laag verbruik van oppervlakte. Met name infiltratiesloten, -vijvers, -drains/riolen of -kratten komen hiervoor in aanmerking. Op basis hiervan is ervoor gekozen de locale infiltratiecapaciteit te bepalen met behulp van de omgekeerde boorgatmethode, waarmee voornamelijk de horizontale doorlatendheid van de bodem wordt gemeten.

De omgekeerde boorgatmethode wordt toegepast voor het bepalen van de doorlatendheid in de grond van zowel boven het grondwaterniveau (onverzadigde zone) als van de grond beneden de grondwaterspiegel (verzadigde zone). Voor het bepalen van de (water)doorlatendheid van de onververzadigde zone van de bodem zijn ter plaatse van boorlocaties 12 en 01 filters geplaatst op een diepte van circa 1,0 meter –mv (respectievelijk meting K1 en K2). De filterbuis heeft een lengte van 1 meter en een doorsnede van 8 centimeter.

Vervolgens is een hoeveelheid water toegevoegd aan de infiltratiebuis totdat de bodem rondom de peilbuis volledig is verzadigd. De tijd die het water nodig heeft om een bepaald vastgesteld meettraject te overbruggen is gemeten. Deze meting is per proeflocatie drie keer herhaald.

Op 15 februari 2016 zijn de proeven uitgevoerd in combinatie met de uitvoering van een verkennend milieukundig bodemonderzoek. De situatietekening en de boorprofielen hiervan zijn als bijlagen 2 en 3 toegevoegd.

De waterdoorlaatbaarheid is onder andere afhankelijk van de bodemgesteldheid (het bodemtype, de aanwezigheid en de hoeveelheid van grote holten, scheuren en/of gangen in de grond) ter plaatse van de proeflocaties. Tevens is het niveau van het grondwater van belang. De bodem in de regio van de onderzoekslocatie is globaal opgebouwd uit zand in de deklaag met een laagdikte van 15 meter, waarin incidenteel een kleiige of lemige lens ingesloten kan liggen. Uit de literatuur blijkt dat er verschillende methodieken en diverse interpretatiemogelijkheden zijn om de doorlatendheid van een bodem te bepalen.

Ten gevolge van het toevoegen van water ontstaat een verschil in de hoogte van het waterpeil in het boorgat en het freatische grondwater rondom het boorgat wat een potentiaalverschil veroorzaakt. Als gevolg van het potentiaalverschil zakt het water in het boorgat weg. Door het meten van de snelheid waarmee het water wegzakt in een peilbuis is de doorlatendheid (k-verzadigd) berekend. De beoordeling van de doorlatendheid is conform de classificatie in tabel 1 vastgesteld.

Tabel 1: kwalificatie doorlatendheid

klasse	kwalificatie doorlatendheid	doorlatendheid [m/d]
1	zeer slecht	k < 0,01
2	slecht	0,01 < k < 0,1
3	matig	0,1 < 0,5
4	redelijk	0,5 < 1
5	goed	1 < k < 5
6	zeer goed	5 < k

Conform de Leidraad Riolering, C2200 Hydraulisch functioneren van regenwatervoorzieningen, kan gesteld worden dat goed infiltreren mogelijk is wanneer de k-waarde van de bodem in het gebied minimaal 1 $^{m}/_{dag}$ bedraagt. De resultaten van de k-waarde bepalingen zijn in tabel 2 samengevat.

Tabel 2: bepaling gemiddelde k-waarde plangebied

proef-locatie	grondwater-stand [meter –mv]	berekende k-waarde 1e meting [m/d]	berekende k-waarde 2e meting [m/d]	berekende k-waarde 3e meting [m/d]	gemiddelde berekende k-waarden of maatge-vende waarde [m/d]*
K1 (12)	1,0	zie bijlage 1-1: **0,55**	zie bijlage 1-2: **0,61**	zie bijlage 1-3: **0,62**	**0,62** (2 en 3)
K2 (01)	0,9	zie bijlage 2-1: **0,38**	zie bijlage 3-2: **0,38**	zie bijlage 3-3: **0,43**	**0,41** (2 en 3)

*) tussen haakjes is aangegeven welke meting als voldoende betrouwbaar/representatief beschouwd is bij het vaststellen van de gemiddelde waarde of maatgevende waarde.

De gemiddelde k-waarden ter plaatse van nagenoeg het volledige terrein is vastgesteld op circa 0,5 $^{m}/_{dag}$. De gemiddelde k-waarden ter plaatse van de boorlocaties komen sterk met elkaar overeen en kunnen derhalve als voldoende representatief beschouwd worden. De doorlatendheid kan worden beoordeeld als “matig” tot "redelijk".

In de Keur van de Brabantse Waterschappen is als compensatie-eis 60 mm vastgesteld, waarbij is uitgegaan van de vastgestelde afgeronde gemiddelde maatgevende afvoer van 1,0 l/s/ha en met aftrekposten zoals berging op straat en berging in het riool. In de Algemene Regel is een gevoeligheidsfactor opgenomen. Afhankelijk van kenmerken van het beïnvloedingsgebied wordt een gevoeligheidsfactor toegepast. Naarmate de gevoeligheid van een gebied of oppervlaktewatersysteem voor de gevolgen van piekafvoeren lager is, is minder compensatie nodig. Volgens tabel 2 in de Keur is sprake van een gevoeligheidsfactor van ½.

Resultaten

Voor de bepaling van de maatgevende dimensies voor infiltratie zijn onderstaande uitgangspunten gekozen:

- Als toename van het verharde oppervlak ten opzichte van de huidige situatie wordt uitgegaan van tenminste 175 m^2. De toename is vooralsnog niet definitief vast te stellen, omdat uit het ons bekende planontwerp deze informatie nog niet kan worden afgeleid. Opgemerkt wordt, dat volgens de Keur geen compensatie noodzakelijk wordt geacht wanneer de toename van het verharde oppervlak minder dan 2.000 m^2 bedraagt.
- De gevoeligheidsfactor voor toepassing in de rekenregel volgens de Keur bedraagt ½;
- De in de Keur vastgestelde rekenwaarde voor de compensatie-eis bedraagt 0,06 meter.

Indien de toename van het verharde oppervlak volgens het definitieve ontwerp daadwerkelijk minder dan 2.000 m^2 zal bedragen, dan zijn volgens de Keur geen compensatiemaatregelen noodzakelijk. Indien uit het definitieve ontwerp blijkt dat de toename van het verharde oppervlak groter zal worden zijn wel compensatiemaatregelen nodig. Voor het ontwerp van de compenserende maatregelen is het optredende waterbezwaar een bepalende factor. Bij een toename van het verharde oppervlak van 2.000 m^2 dient gerekend te worden met een waterbezwaar van 2.000 x ½ x 0,06 = 60 m^3. Aangezien de doorlatendheid van de bodem minder dan 1 $^{m}/_{dag}$ bedraagt (gemiddeld 0,5 $^{m}/_{dag}$), is infiltratie niet zondermeer mogelijk en dient een waterberging met een inhoud van tenminste 60 m^3 gereali-

seerd te worden. Uitgaande van een bergingsduur van tenminste 24 uur (de berging dient binnen één etmaal geleegd te kunnen worden) dient de infiltratievoorziening voorzien te worden van een infiltratieoppervlakte van 120 m^2. De voorziening met voornoemde maatvoering kan bijvoorbeeld bestaan uit een wadi, een poel, een geïsoleerde greppel, een doorlatende verharding of gewoon een verlaagd maaiveld. Ondergrondse berging met infiltratie (infiltratiedrains, infiltratiekratten) wordt, gelet op de relatief hoge grondwaterstand niet aanbevolen.

Ten noorden van de ontwikkelingslocatie bevindt zich een A-watergang van waterschap Aa en Maas. De waterlopen ten zuiden en ten oosten van de ontwikkelingslocatie behoren niet tot de A-watergang. In deze waterloop is op de meetdatum (15 februari 2016) een slootpeil gemeten van 0,9 à 1,0 meter -mv (drooglegging) en een 'natte breedte' van gemiddeld 1,0 meter. Vanuit cultuurtechnisch oogpunt heeft de betreffende waterloop een voldoende bergingscapaciteit om het verondersteld waterbezwaar te compenseren. Het is ons echter niet bekend door wie de waterloop wordt beheerd en/of wie de eigenaar is en evenmin is ons de volledige functie van de waterloop bekend. Overwogen kan worden om met de betreffende eigenaar/beheerder in overleg te treden met betrekking tot mogelijke beschikbare capaciteiten.

In de Keur zijn de volgende adviezen opgenomen ten aanzien van de compensatievoorziening:

- Leg de compensatievoorziening zodanig aan dat deze gemakkelijk te onderhouden is. Hierbij moet gedacht worden aan maaien en schoonmaken. Zo is een droogvallende compensatievoorziening over het algemeen gemakkelijker te onderhouden dan een compensatievoorziening die nooit droogvalt. Een flauw talud is gemakkelijker te onderhouden dan een steil talud. Denk er ook aan dat een bovengrondse compensatievoorziening gemakkelijker (en daarom ook goedkoper) is te onderhouden dan een ondergrondse compensatievoorziening en hierdoor ook bedrijfszekerder is. Bij ondergrondse compensatievoorzieningen is het aan te bevelen een voorfiltering / sedimentvang te plaatsen.
- Aanbevolen wordt om een veilige compensatievoorziening te maken. Mensen en dieren moeten niet zo maar in de voorziening kunnen vallen of zich zelf kunnen bezeren. Er mogen geen gevaarlijke constructies gebouwd zijn. Dit houdt onder andere in dat de taluds niet te steil mogen zijn.

Hopende u hiermede voldoende te hebben geïnformeerd, met vriendelijke groet,

ing. J.A.A. van Vliet
projectleider senior

Ondertekening

Interne controle

Ondertekening

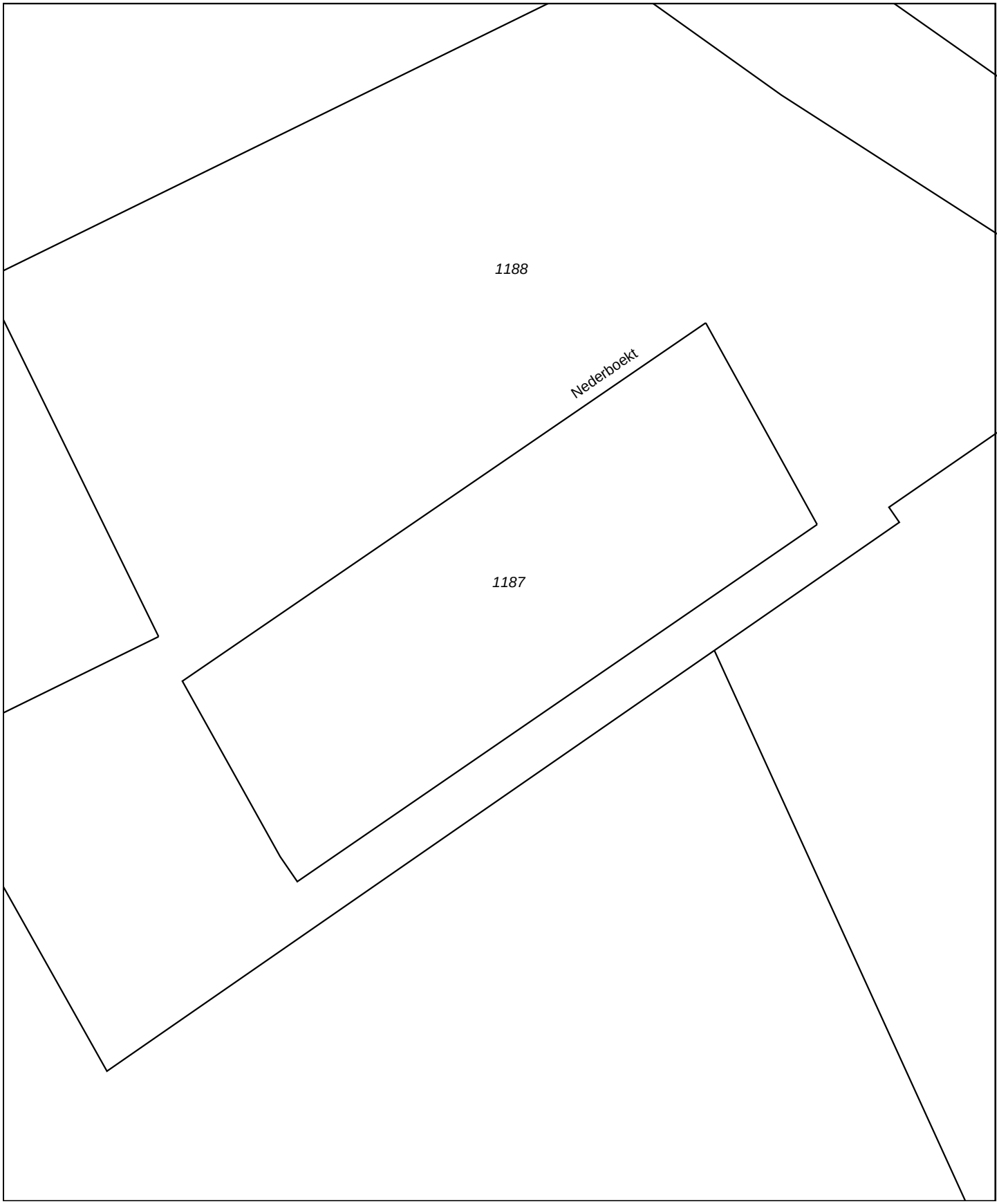
Bijlagen:

1. kadastrale gegevens
2. situatietekening
3. boorprofielen uit verkennend bodemonderzoek
4. resultaten infiltratieproef
5. planontwerp
6. fotobijlage
7. samenvatting uitkomsten digitale watertoets

Bijlage 1

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: 15087



0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

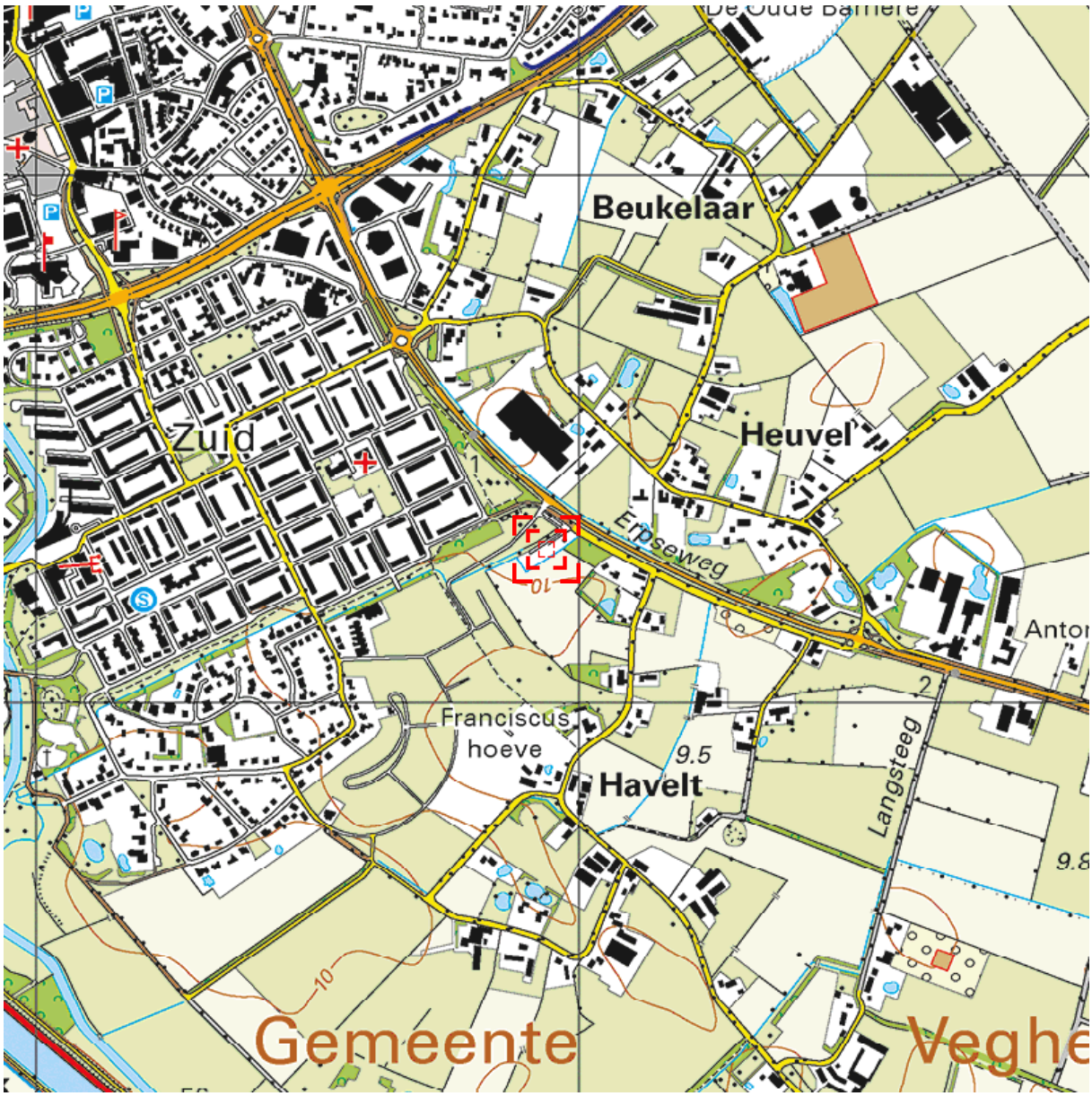
Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 27 januari 2016
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	VEGHEL
Sectie	N
Perceel	1187

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 databankenrecht.



0 m 125 m 625 m

Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object VEGHEL N 1187
Nederboekt 1, 5463 PK VEGHEL
CC-BY Kadaster.

BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik

OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheken en beslagen

Betreft:	VEGHEL N 1187	27-1-2016
	Nederboekt 1 5463 PK VEGHEL	9:41:23
Uw referentie:	15087	
Toestandsdatum:	26-1-2016	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	VEGHEL N 1187
Grootte:	13 a 39 ca
Coördinaten:	166940-402292
Omschrijving kadastraal object:	WONEN WONEN
Locatie:	Nederboekt 1 5463 PK VEGHEL Nederboekt 2 5463 PK VEGHEL Nederboekt 3 5463 PK VEGHEL Nederboekt 4 5463 PK VEGHEL Nederboekt 5 5463 PK VEGHEL Nederboekt 6 5463 PK VEGHEL
Ontstaan op:	5-11-1998
Ontstaan uit:	VEGHEL N 795 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde

EIGENDOM

Stichting Area
Leeuwerikseweg 12
5402 XD UDEN

Postadres:	Postbus: 548 5400 AM UDEN
Zetel:	UDEN
KvK-nummer:	16024880 (Bron: Handelsregister)

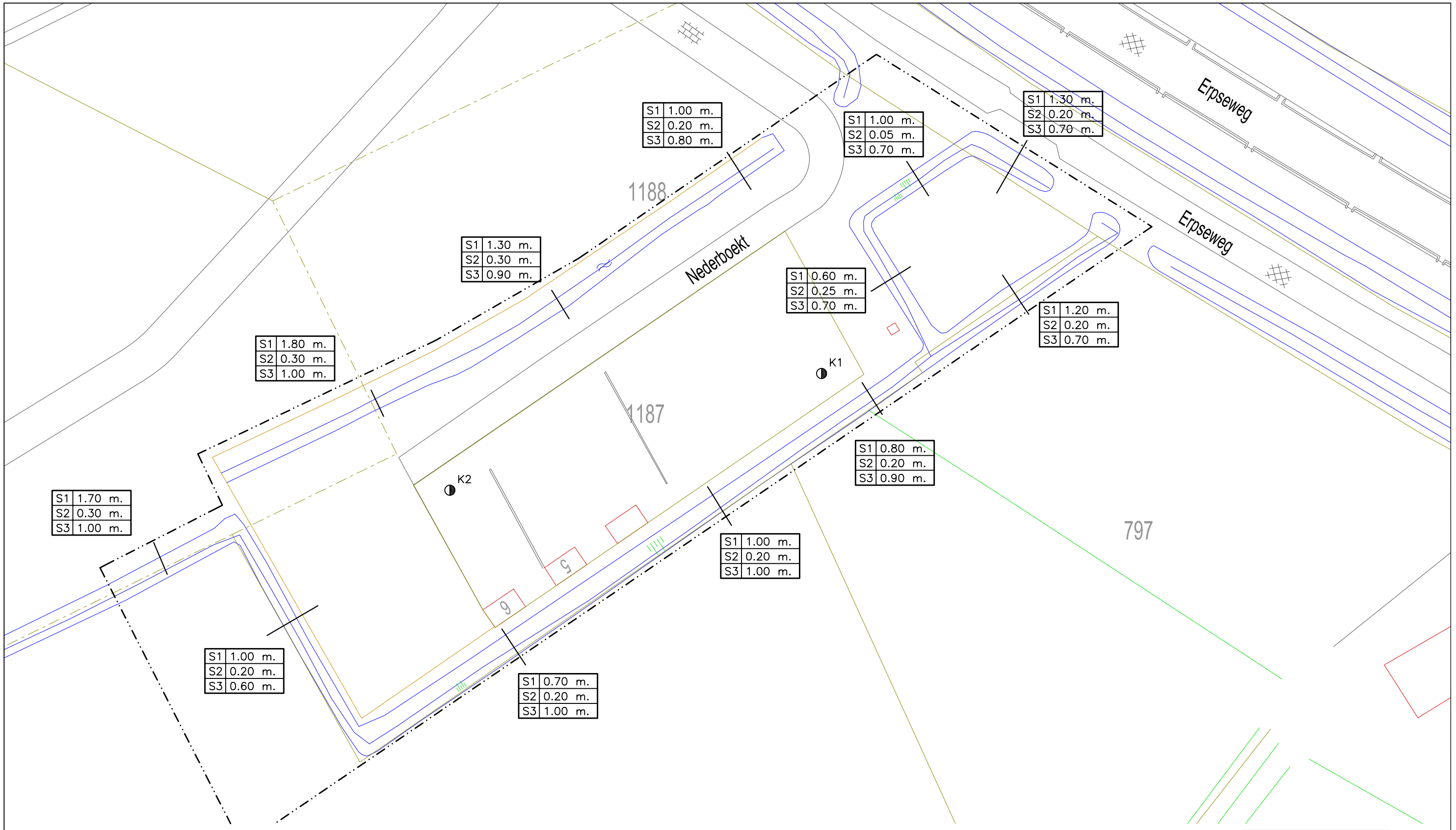
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:	HYP4 13278/27 reeks EINDHOVEN d.d. 27-11-1997
Eerst genoemde object in brondocument:	VEGHEL N 795 gedeeltelijk

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Bijlage 2



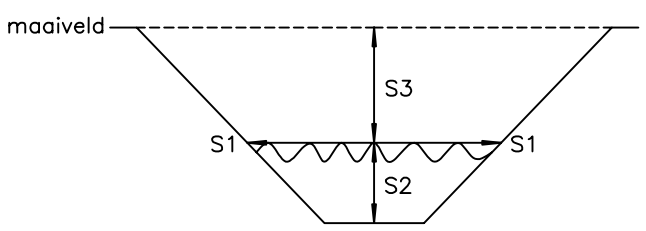
Aan de maatvoering van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend.

LEGENDA

Locatie Hooghoudtproef

Onderzoekslocatie

profiel sloot

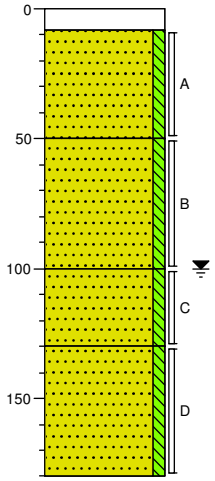


Tekening : 16.15088	Schaal : 1:500	Gemeente: –
Datum : 09–03–2016	Getekend: MV	Sectie: –
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: –
NIPA	Projectcode : 15088 Adres : Nederboekt te Veghel	

Bijlage 3

Boring: 01

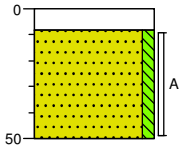
Datum: 15-02-2016
GWS: 100



0 klinker
-8 Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, bruinbeige, Edelmanboor
-50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, bruingeel, Edelmanboor
-100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-130
Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruingeel, Zuigerboor
-180

Boring: 02

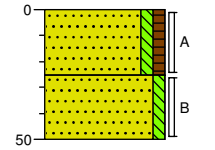
Datum: 15-02-2016



0 klinker
-8 Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, bruinbeige, Edelmanboor
-50

Boring: 03

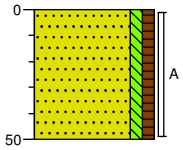
Datum: 15-02-2016



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-25
Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruingeel, Edelmanboor
-50

Boring: 04

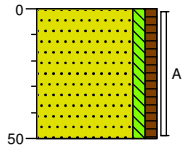
Datum: 15-02-2016



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, bruingeel, Edelmanboor
-50

Boring: 05

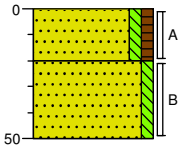
Datum: 15-02-2016



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, bruingeel, Edelmanboor
-50

Boring: 06

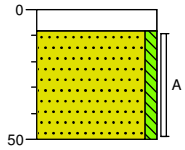
Datum: 15-02-2016



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-20
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
-50

Boring: 07

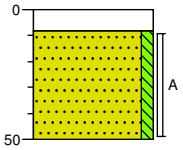
Datum: 15-02-2016



0 klinker
-8 Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruingeel, Edelmanboor
-50

Boring: 08

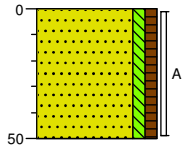
Datum: 15-02-2016



0 klinker
-8 Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruingeel, Edelmanboor
-50

Boring: 09

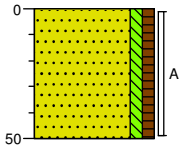
Datum: 15-02-2016



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, bruinbeige, Edelmanboor
-50

Boring: 10

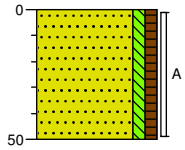
Datum: 15-02-2016



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, bruinbeige, Edelmanboor
-50

Boring: 11

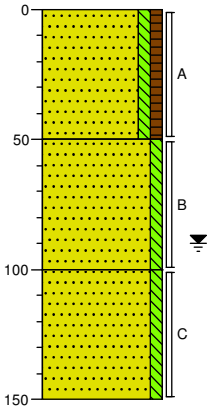
Datum: 15-02-2016



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, bruingeel, Edelmanboor
-50

Boring: 12

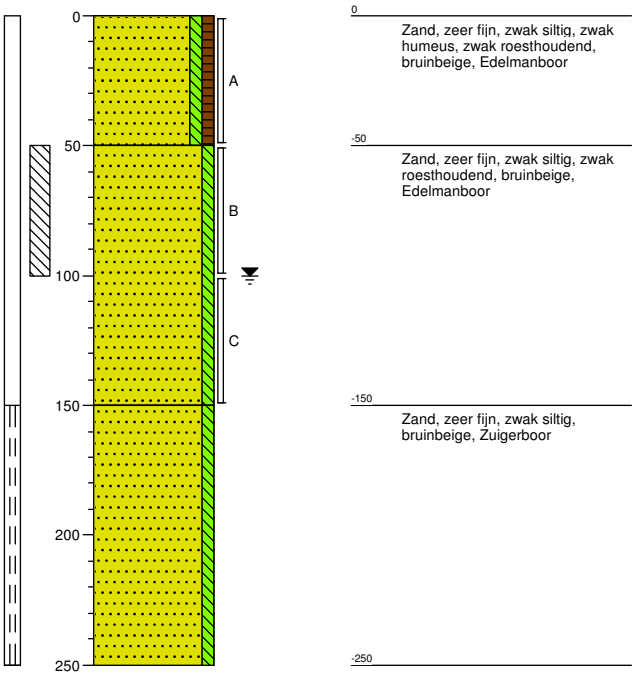
Datum: 15-02-2016
GWS: 90



0
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, bruingeel, Edelmanboor
-50
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
-100
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, bruinbeige, Edelmanboor
-150

Boring: 13

Datum: 15-02-2016
GWS: 100



Bijlage 4

K-WAARDE BEPALING MET BEHULP VAN OMGEKEERDE BOORGATMETHODE Bijlage K1-1

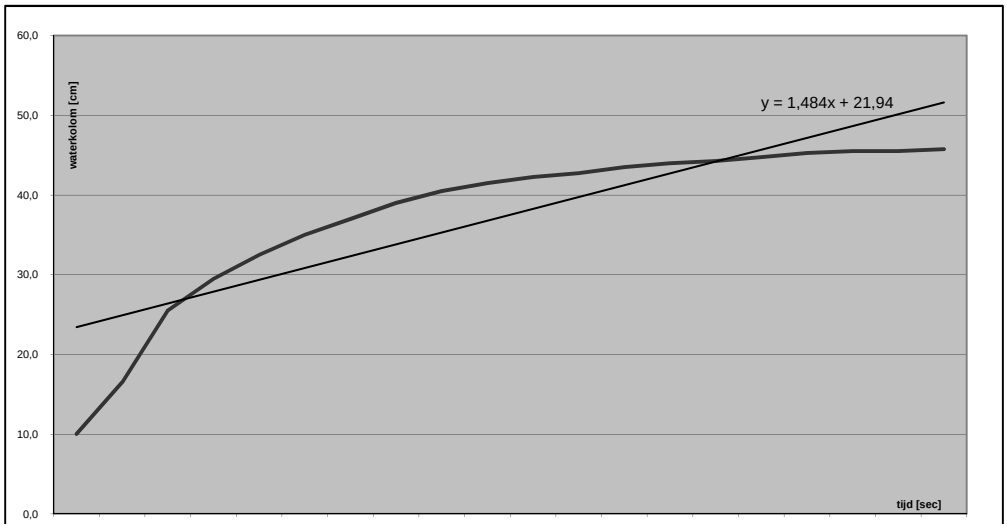
project	Nederboekt te Veghel
projectnummer	15088
boornummer	K1
meetdatum	15-feb-16

R	straal boorgat cm	4
H	diepte boorgat + opstelling in cm	100
h0	hoogte waterkolom start meting in cm	
ht	hoogte waterkolom einde meting in cm	
y	gemiddelde waterstand in cm	
delta y	daling waterstand na tijdsinterval in cm	
delta t	tijdsinterval in sec.	60

k-waarde	doorlatendheid
k < 0,01	zeer slecht
0,01 < k < 0,1	slecht
0,1 < k < 0,5	matig
0,5 < k < 1	redelijk
1 < K < 5	goed
5 < k	zeer goed

$$k = 1{,}15 \times R \times \frac{\log(h0+R/2) - \log(ht+R/2)}{t}$$

diepte boorgat H cm	waterstand begin h0 cm	waterstand eind ht cm	gemiddelde waterstand y cm	tijd begin t sec	tijd eind t sec	tijdstraject delta t sec	zakking waterstand delta y cm	k-factor k-factor m/dag
100	10,0	10,0	10,0	0	60	60	0,0	0,0
100	10,0	23,0	16,5	60	120	60	13,0	4,4
100	23,0	28,0	25,5	120	180	60	5,0	1,9
100	**28,0**	**31,0**	**29,5**	**180**	**240**	**60**	**3,0**	**1,2**
100	**31,0**	**34,0**	**32,5**	**240**	**300**	**60**	**3,0**	**1,2**
100	**34,0**	**36,0**	**35,0**	**300**	**360**	**60**	**2,0**	**0,9**
100	**36,0**	**38,0**	**37,0**	**360**	**420**	**60**	**2,0**	**0,9**
100	**38,0**	**40,0**	**39,0**	**420**	**480**	**60**	**2,0**	**0,9**
100	**40,0**	**41,0**	**40,5**	**480**	**540**	**60**	**1,0**	**0,5**
100	**41,0**	**42,0**	**41,5**	**540**	**600**	**60**	**1,0**	**0,5**
100	**42,0**	**42,5**	**42,3**	**600**	**660**	**60**	**0,5**	**0,2**
100	**42,5**	**43,0**	**42,8**	**660**	**720**	**60**	**0,5**	**0,2**
100	**43,0**	**44,0**	**43,5**	**720**	**780**	**60**	**1,0**	**0,5**
100	**44,0**	**44,0**	**44,0**	**780**	**840**	**60**	**0,0**	**0,0**
100	**44,0**	**44,5**	**44,3**	**840**	**900**	**60**	**0,5**	**0,2**
100	**44,5**	**45,0**	**44,8**	**900**	**960**	**60**	**0,5**	**0,3**
100	**45,0**	**45,5**	**45,3**	**960**	**1020**	**60**	**0,5**	**0,3**
100	45,5	45,5	45,5	1020	1080	60	0,0	0,0
100	45,5	45,5	45,5	1080	1140	60	0,0	0,0
100	45,5	46,0	45,8	1140	1200	60	0,5	0,3
gemiddeld								
100	**39,5**	**40,8**	**40,1**	**570**	**630**		**1,25**	**0,55**



K-WAARDE BEPALING MET BEHULP VAN OMGEKEERDE BOORGATMETHODE Bijlage K1-2

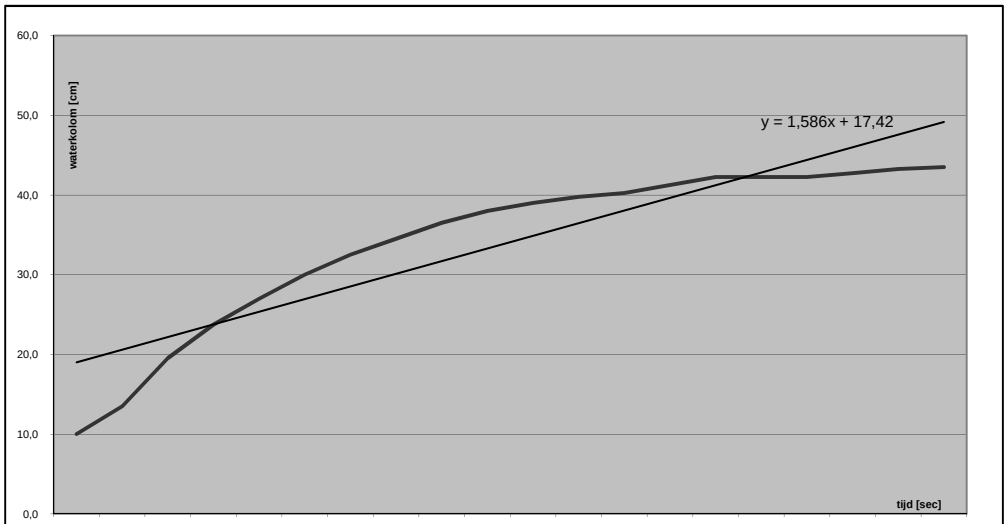
project	Nederboekt te Veghel
projectnummer	15088
boornummer	K1
meetdatum	15-feb-16

R	straal boorgat cm	4
H	diepte boorgat + opstelling in cm	100
h0	hoogte waterkolom start meting in cm	
ht	hoogte waterkolom einde meting in cm	
y	gemiddelde waterstand in cm	
delta y	daling waterstand na tijdsinterval in cm	
delta t	tijdsinterval in sec.	60

k-waarde	doorlatendheid
k < 0,01	zeer slecht
0,01 < k < 0,1	slecht
0,1 < k < 0,5	matig
0,5 < k < 1	redelijk
1 < K < 5	goed
5 < k	zeer goed

$$k = 1{,}15 \times R \times \frac{\log(h0+R/2) - \log(ht+R/2)}{t}$$

diepte boorgat H cm	waterstand begin h0 cm	waterstand eind ht cm	gemiddelde waterstand y cm	tijd begin t sec	tijd eind t sec	tijdstraject delta t sec	zakking waterstand delta y cm	k-factor k-factor m/dag
100	10,0	10,0	10,0	0	60	60	0,0	0,0
100	10,0	17,0	13,5	60	120	60	7,0	2,3
100	17,0	22,0	19,5	120	180	60	5,0	1,7
100	**22,0**	**25,5**	**23,8**	**180**	**240**	**60**	**3,5**	**1,3**
100	**25,5**	**28,5**	**27,0**	**240**	**300**	**60**	**3,0**	**1,2**
100	**28,5**	**31,5**	**30,0**	**300**	**360**	**60**	**3,0**	**1,2**
100	**31,5**	**33,5**	**32,5**	**360**	**420**	**60**	**2,0**	**0,8**
100	**33,5**	**35,5**	**34,5**	**420**	**480**	**60**	**2,0**	**0,9**
100	**35,5**	**37,5**	**36,5**	**480**	**540**	**60**	**2,0**	**0,9**
100	**37,5**	**38,5**	**38,0**	**540**	**600**	**60**	**1,0**	**0,4**
100	**38,5**	**39,5**	**39,0**	**600**	**660**	**60**	**1,0**	**0,5**
100	**39,5**	**40,0**	**39,8**	**660**	**720**	**60**	**0,5**	**0,2**
100	**40,0**	**40,5**	**40,3**	**720**	**780**	**60**	**0,5**	**0,2**
100	**40,5**	**42,0**	**41,3**	**780**	**840**	**60**	**1,5**	**0,7**
100	**42,0**	**42,5**	**42,3**	**840**	**900**	**60**	**0,5**	**0,2**
100	**42,5**	**42,0**	**42,3**	**900**	**960**	**60**	**-0,5**	**-0,2**
100	**42,0**	**42,5**	**42,3**	**960**	**1020**	**60**	**0,5**	**0,2**
100	42,5	43,0	42,8	1020	1080	60	0,5	0,2
100	43,0	43,5	43,3	1080	1140	60	0,5	0,2
100	43,5	43,5	43,5	1140	1200	60	0,0	0,0
gemiddeld								
100	**35,6**	**37,1**	**36,4**	**570**	**630**		**1,46**	**0,61**



K-WAARDE BEPALING MET BEHULP VAN OMGEKEERDE BOORGATMETHODE Bijlage K1-3

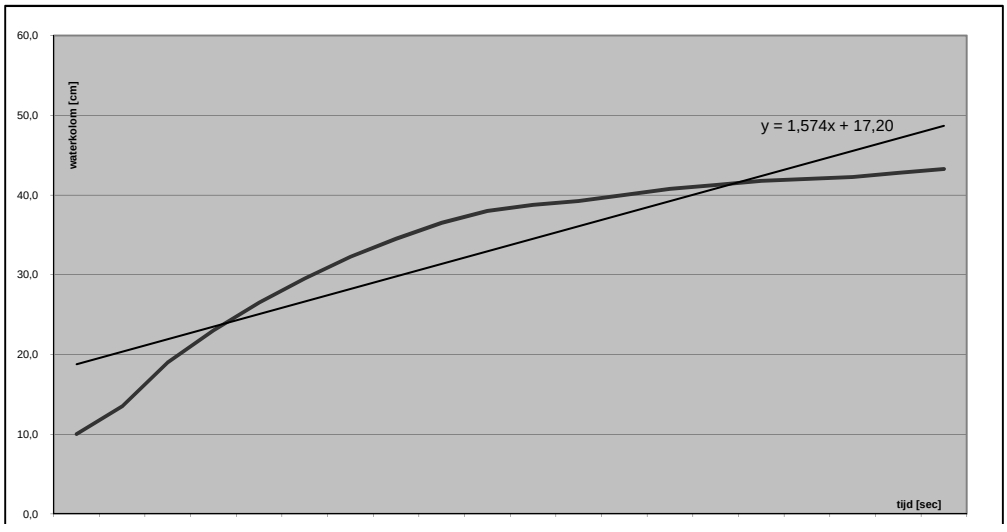
project	Nederboekt te Veghel
projectnummer	15088
boornummer	K1
meetdatum	15-feb-16

R	straal boorgat cm	4
H	diepte boorgat + opstelling in cm	100
h0	hoogte waterkolom start meting in cm	
ht	hoogte waterkolom einde meting in cm	
y	gemiddelde waterstand in cm	
delta y	daling waterstand na tijdsinterval in cm	
delta t	tijdsinterval in sec.	60

k-waarde	doorlatendheid
k < 0,01	zeer slecht
0,01 < k < 0,1	slecht
0,1 < k < 0,5	matig
0,5 < k < 1	redelijk
1 < K < 5	goed
5 < k	zeer goed

$$k = 1{,}15 \times R \times \frac{\log(h0+R/2) - \log(ht+R/2)}{t}$$

diepte boorgat H cm	waterstand begin h0 cm	waterstand eind ht cm	gemiddelde waterstand y cm	tijd begin t sec	tijd eind t sec	tijdstraject delta t sec	zakking waterstand delta y cm	k-factor k-factor m/dag
100	10,0	10,0	10,0	0	60	60	0,0	0,0
100	10,0	17,0	13,5	60	120	60	7,0	2,3
100	17,0	21,0	19,0	120	180	60	4,0	1,4
100	**21,0**	**25,0**	**23,0**	**180**	**240**	**60**	**4,0**	**1,5**
100	**25,0**	**28,0**	**26,5**	**240**	**300**	**60**	**3,0**	**1,1**
100	**28,0**	**31,0**	**29,5**	**300**	**360**	**60**	**3,0**	**1,2**
100	**31,0**	**33,5**	**32,3**	**360**	**420**	**60**	**2,5**	**1,0**
100	**33,5**	**35,5**	**34,5**	**420**	**480**	**60**	**2,0**	**0,9**
100	**35,5**	**37,5**	**36,5**	**480**	**540**	**60**	**2,0**	**0,9**
100	**37,5**	**38,5**	**38,0**	**540**	**600**	**60**	**1,0**	**0,4**
100	**38,5**	**39,0**	**38,8**	**600**	**660**	**60**	**0,5**	**0,2**
100	**39,0**	**39,5**	**39,3**	**660**	**720**	**60**	**0,5**	**0,2**
100	**39,5**	**40,5**	**40,0**	**720**	**780**	**60**	**1,0**	**0,5**
100	**40,5**	**41,0**	**40,8**	**780**	**840**	**60**	**0,5**	**0,2**
100	**41,0**	**41,5**	**41,3**	**840**	**900**	**60**	**0,5**	**0,2**
100	**41,5**	**42,0**	**41,8**	**900**	**960**	**60**	**0,5**	**0,2**
100	**42,0**	**42,0**	**42,0**	**960**	**1020**	**60**	**0,0**	**0,0**
100	42,0	42,5	42,3	1020	1080	60	0,5	0,2
100	42,5	43,0	42,8	1080	1140	60	0,5	0,2
100	43,0	43,5	43,3	1140	1200	60	0,5	0,2
gemiddeld								
100	**35,3**	**36,8**	**36,0**	**570**	**630**		**1,50**	**0,62**



K-WAARDE BEPALING MET BEHULP VAN OMGEKEERDE BOORGATMETHODE Bijlage K2-1

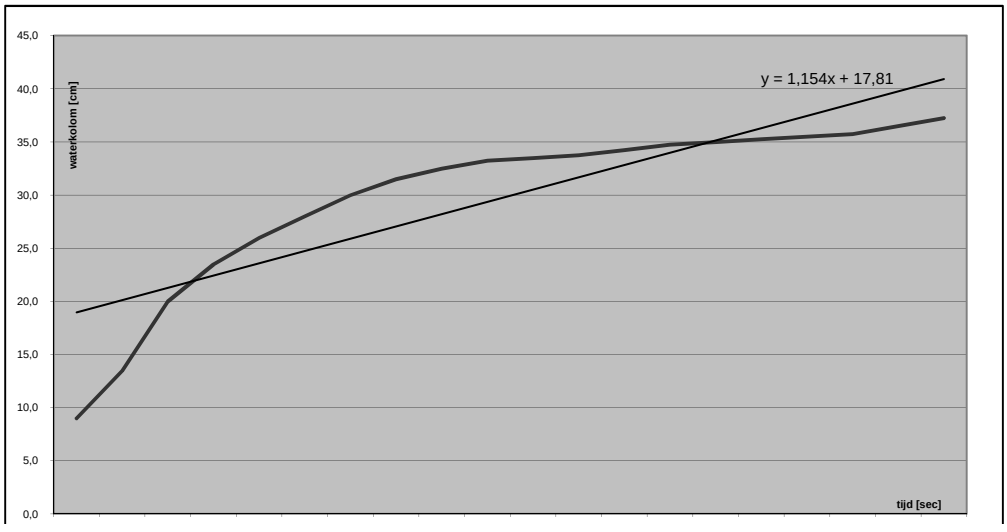
project	Nederboekt te Veghel
projectnummer	15088
boornummer	K2
meetdatum	15-feb-16

R	straal boorgat cm	4
H	diepte boorgat + opstelling in cm	100
h0	hoogte waterkolom start meting in cm	
ht	hoogte waterkolom einde meting in cm	
y	gemiddelde waterstand in cm	
delta y	daling waterstand na tijdsinterval in cm	
delta t	tijdsinterval in sec.	60

k-waarde	doorlatendheid
k < 0,01	zeer slecht
0,01 < k < 0,1	slecht
0,1 < k < 0,5	matig
0,5 < k < 1	redelijk
1 < K < 5	goed
5 < k	zeer goed

$$k = 1{,}15 \times R \times \frac{\log(h0+R/2) - \log(ht+R/2)}{t}$$

diepte boorgat H cm	waterstand begin h0 cm	waterstand eind ht cm	gemiddelde waterstand y cm	tijd begin t sec	tijd eind t sec	tijdstraject delta t sec	zakking waterstand delta y cm	k-factor k-factor m/dag
100	9,0	9,0	9,0	0	60	60	0,0	0,0
100	9,0	18,0	13,5	60	120	60	9,0	2,9
100	18,0	22,0	20,0	120	180	60	4,0	1,4
100	**22,0**	**25,0**	**23,5**	**180**	**240**	**60**	**3,0**	**1,1**
100	**25,0**	**27,0**	**26,0**	**240**	**300**	**60**	**2,0**	**0,8**
100	**27,0**	**29,0**	**28,0**	**300**	**360**	**60**	**2,0**	**0,8**
100	**29,0**	**31,0**	**30,0**	**360**	**420**	**60**	**2,0**	**0,8**
100	**31,0**	**32,0**	**31,5**	**420**	**480**	**60**	**1,0**	**0,4**
100	**32,0**	**33,0**	**32,5**	**480**	**540**	**60**	**1,0**	**0,4**
100	**33,0**	**33,5**	**33,3**	**540**	**600**	**60**	**0,5**	**0,2**
100	**33,5**	**33,5**	**33,5**	**600**	**660**	**60**	**0,0**	**0,0**
100	**33,5**	**34,0**	**33,8**	**660**	**720**	**60**	**0,5**	**0,2**
100	**34,0**	**34,5**	**34,3**	**720**	**780**	**60**	**0,5**	**0,2**
100	**34,5**	**35,0**	**34,8**	**780**	**840**	**60**	**0,5**	**0,2**
100	**35,0**	**35,0**	**35,0**	**840**	**900**	**60**	**0,0**	**0,0**
100	**35,0**	**35,5**	**35,3**	**900**	**960**	**60**	**0,5**	**0,2**
100	**35,5**	**35,5**	**35,5**	**960**	**1020**	**60**	**0,0**	**0,0**
100	35,5	36,0	35,8	1020	1080	60	0,5	0,2
100	36,0	37,0	36,5	1080	1140	60	1,0	0,4
100	37,0	37,5	37,3	1140	1200	60	0,5	0,2
gemiddeld								
100	**31,4**	**32,4**	**31,9**	**570**	**630**		**0,96**	**0,38**



K-WAARDE BEPALING MET BEHULP VAN OMGEKEERDE BOORGATMETHODE Bijlage K2-2

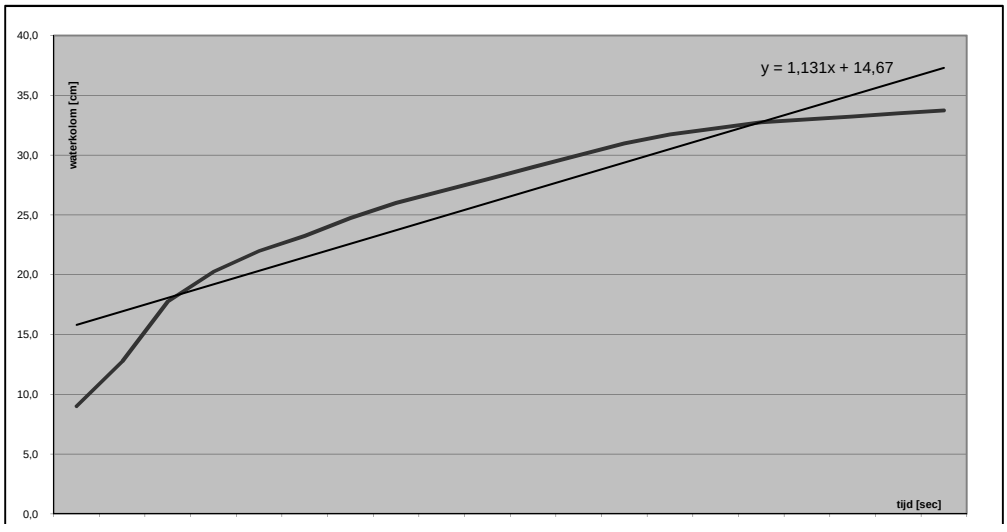
project	Nederboekt te Veghel
projectnummer	15088
boornummer	K2
meetdatum	15-feb-16

R	straal boorgat cm	4
H	diepte boorgat + opstelling in cm	100
h0	hoogte waterkolom start meting in cm	
ht	hoogte waterkolom einde meting in cm	
y	gemiddelde waterstand in cm	
delta y	daling waterstand na tijdsinterval in cm	
delta t	tijdsinterval in sec.	60

k-waarde	doorlatendheid
k < 0,01	zeer slecht
0,01 < k < 0,1	slecht
0,1 < k < 0,5	matig
0,5 < k < 1	redelijk
1 < K < 5	goed
5 < k	zeer goed

$$k = 1{,}15 \times R \times \frac{\log(h0+R/2) - \log(ht+R/2)}{t}$$

diepte boorgat H cm	waterstand begin h0 cm	waterstand eind ht cm	gemiddelde waterstand y cm	tijd begin t sec	tijd eind t sec	tijdstraject delta t sec	zakking waterstand delta y cm	k-factor k-factor m/dag
100	9,0	9,0	9,0	0	60	60	0,0	0,0
100	9,0	16,5	12,8	60	120	60	7,5	2,4
100	16,5	19,0	17,8	120	180	60	2,5	0,9
100	**19,0**	**21,5**	**20,3**	**180**	**240**	**60**	**2,5**	**0,9**
100	**21,5**	**22,5**	**22,0**	**240**	**300**	**60**	**1,0**	**0,4**
100	**22,5**	**24,0**	**23,3**	**300**	**360**	**60**	**1,5**	**0,5**
100	**24,0**	**25,5**	**24,8**	**360**	**420**	**60**	**1,5**	**0,6**
100	**25,5**	**26,5**	**26,0**	**420**	**480**	**60**	**1,0**	**0,4**
100	**26,5**	**27,5**	**27,0**	**480**	**540**	**60**	**1,0**	**0,4**
100	**27,5**	**28,5**	**28,0**	**540**	**600**	**60**	**1,0**	**0,4**
100	**28,5**	**29,5**	**29,0**	**600**	**660**	**60**	**1,0**	**0,4**
100	**29,5**	**30,5**	**30,0**	**660**	**720**	**60**	**1,0**	**0,4**
100	**30,5**	**31,5**	**31,0**	**720**	**780**	**60**	**1,0**	**0,4**
100	**31,5**	**32,0**	**31,8**	**780**	**840**	**60**	**0,5**	**0,2**
100	**32,0**	**32,5**	**32,3**	**840**	**900**	**60**	**0,5**	**0,2**
100	**32,5**	**33,0**	**32,8**	**900**	**960**	**60**	**0,5**	**0,2**
100	**33,0**	**33,0**	**33,0**	**960**	**1020**	**60**	**0,0**	**0,0**
100	33,0	33,5	33,3	1020	1080	60	0,5	0,2
100	33,5	33,5	33,5	1080	1140	60	0,0	0,0
100	33,5	34,0	33,8	1140	1200	60	0,5	0,2
gemiddeld								
100	**27,4**	**28,4**	**27,9**	**570**	**630**		**1,00**	**0,38**



K-WAARDE BEPALING MET BEHULP VAN OMGEKEERDE BOORGATMETHODE Bijlage K2-3

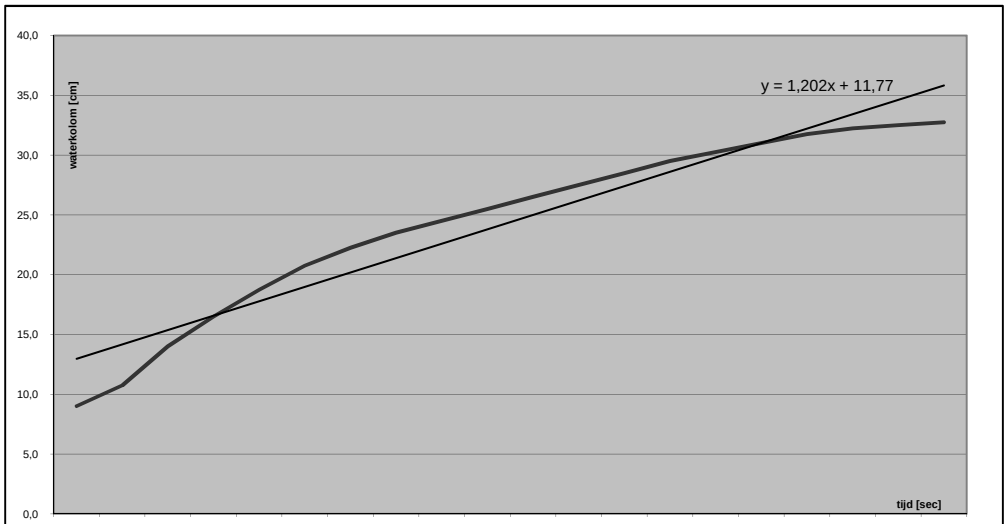
project	Nederboekt te Veghel
projectnummer	15088
boornummer	K2
meetdatum	15-feb-16

R	straal boorgat cm	4
H	diepte boorgat + opstelling in cm	100
h0	hoogte waterkolom start meting in cm	
ht	hoogte waterkolom einde meting in cm	
y	gemiddelde waterstand in cm	
delta y	daling waterstand na tijdsinterval in cm	
delta t	tijdsinterval in sec.	60

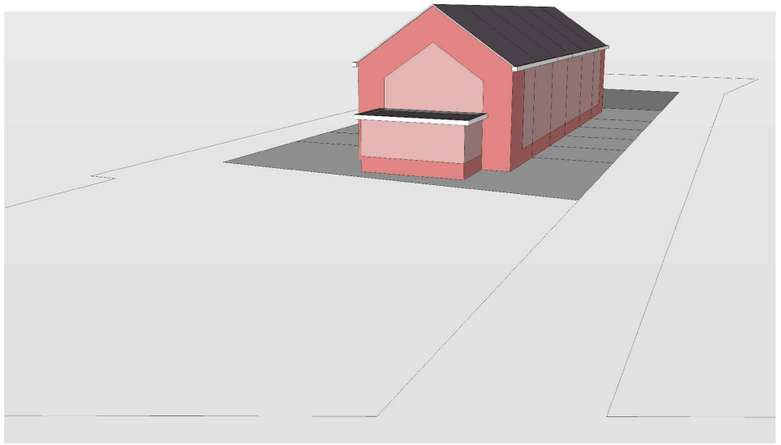
k-waarde	doorlatendheid
k < 0,01	zeer slecht
0,01 < k < 0,1	slecht
0,1 < k < 0,5	matig
0,5 < k < 1	redelijk
1 < K < 5	goed
5 < k	zeer goed

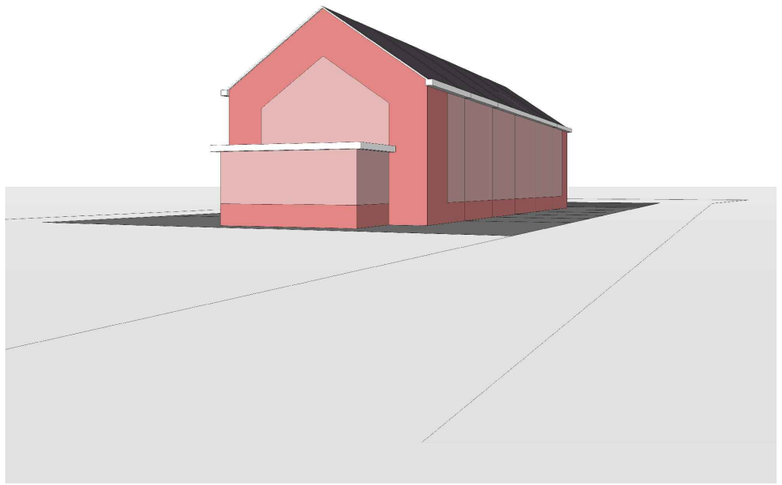
$$k = 1{,}15 \times R \times \frac{\log(h0+R/2) - \log(ht+R/2)}{t}$$

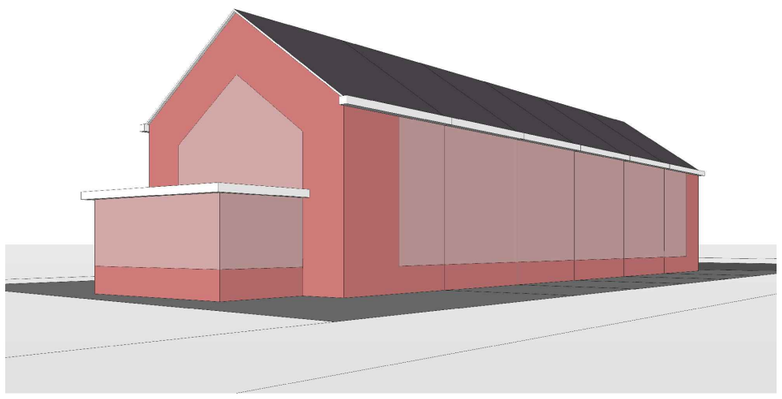
diepte boorgat H cm	waterstand begin h0 cm	waterstand eind ht cm	gemiddelde waterstand y cm	tijd begin t sec	tijd eind t sec	tijdstraject delta t sec	zakking waterstand delta y cm	k-factor k-factor m/dag
100	9,0	9,0	9,0	0	60	60	0,0	0,0
100	9,0	12,5	10,8	60	120	60	3,5	1,1
100	12,5	15,5	14,0	120	180	60	3,0	1,0
100	**15,5**	**17,5**	**16,5**	**180**	**240**	**60**	**2,0**	**0,7**
100	**17,5**	**20,0**	**18,8**	**240**	**300**	**60**	**2,5**	**0,9**
100	**20,0**	**21,5**	**20,8**	**300**	**360**	**60**	**1,5**	**0,5**
100	**21,5**	**23,0**	**22,3**	**360**	**420**	**60**	**1,5**	**0,5**
100	**23,0**	**24,0**	**23,5**	**420**	**480**	**60**	**1,0**	**0,4**
100	**24,0**	**25,0**	**24,5**	**480**	**540**	**60**	**1,0**	**0,4**
100	**25,0**	**26,0**	**25,5**	**540**	**600**	**60**	**1,0**	**0,4**
100	**26,0**	**27,0**	**26,5**	**600**	**660**	**60**	**1,0**	**0,4**
100	**27,0**	**28,0**	**27,5**	**660**	**720**	**60**	**1,0**	**0,4**
100	**28,0**	**29,0**	**28,5**	**720**	**780**	**60**	**1,0**	**0,4**
100	**29,0**	**30,0**	**29,5**	**780**	**840**	**60**	**1,0**	**0,4**
100	**30,0**	**30,5**	**30,3**	**840**	**900**	**60**	**0,5**	**0,2**
100	**30,5**	**31,5**	**31,0**	**900**	**960**	**60**	**1,0**	**0,4**
100	**31,5**	**32,0**	**31,8**	**960**	**1020**	**60**	**0,5**	**0,2**
100	32,0	32,5	32,3	1020	1080	60	0,5	0,2
100	32,5	32,5	32,5	1080	1140	60	0,0	0,0
100	32,5	33,0	32,8	1140	1200	60	0,5	0,2
gemiddeld								
100	**24,9**	**26,1**	**25,5**	**570**	**630**		**1,18**	**0,43**

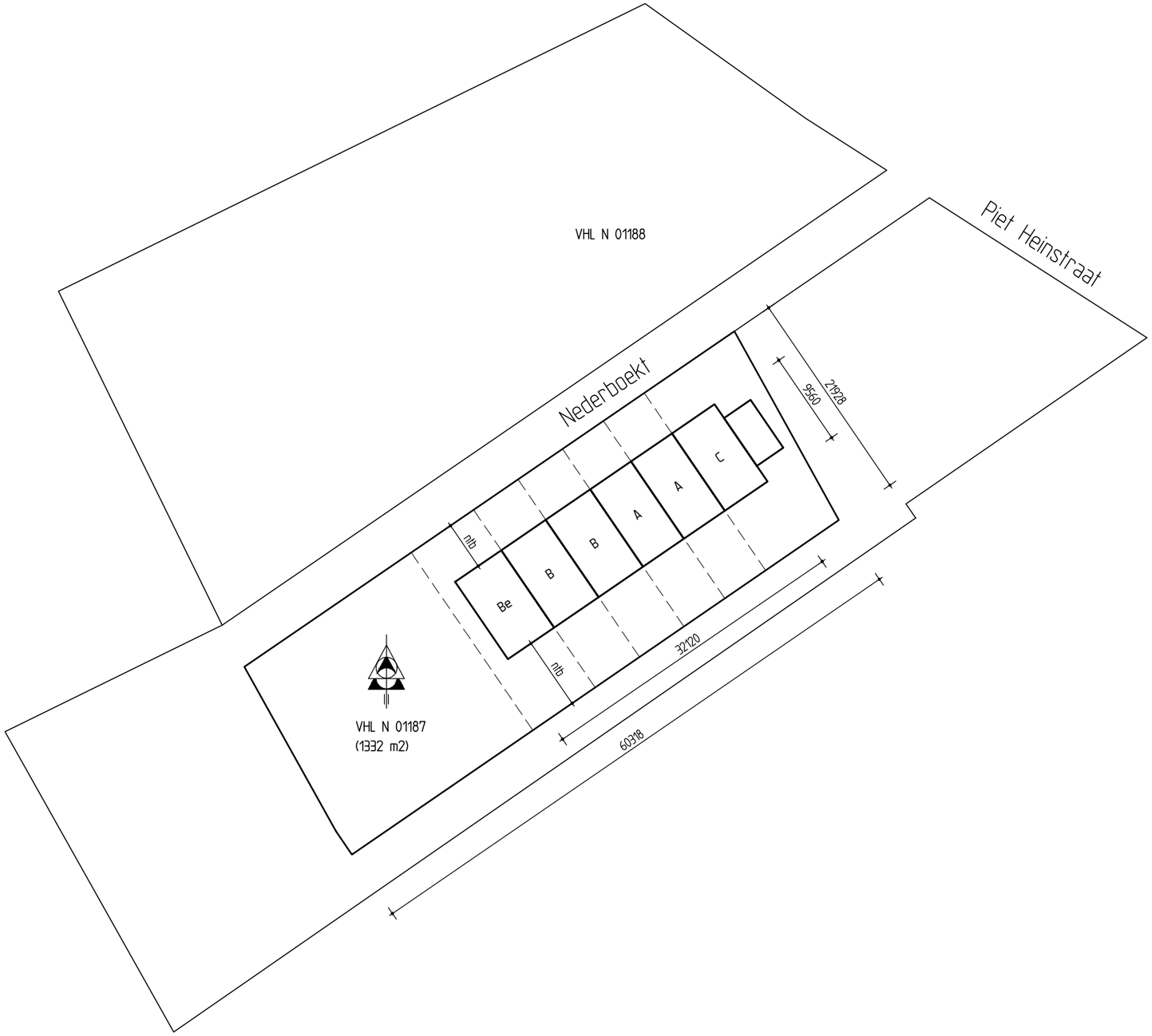


Bijlage 5









nieuwbouw woningen nederboekt veghel

in opdracht van:
Area
postbus 548
5400 AM Uden

situatie

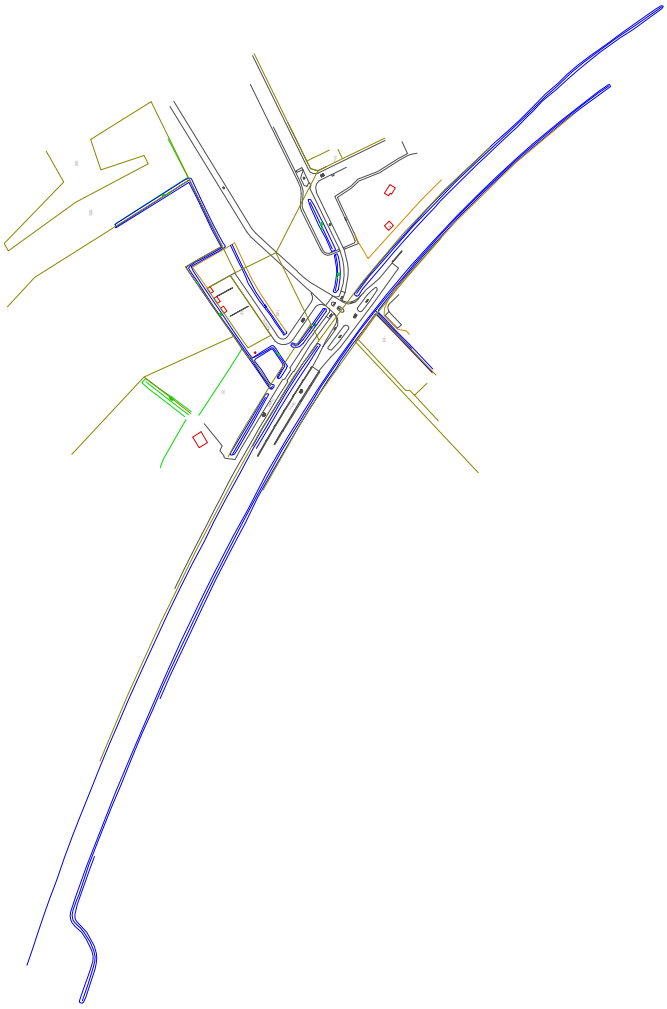
schetsontwerp

getek.: VJ
schaal: 1:500
formaat: A3
datum: 08-09-2015
wijz.B: --
wijz.A: --

bna architekten
koos van lith
muldersweg 16a
6532 wz nijmegen
tel. 024 378 91 91
www.koosvanlith.nl

tek. nr.
SO-011

projektnummer
201511



verhard oppervlakte Nederboekt te Veghel

1 bericht

Wijers, Mark <Mark.Wijers@veghel.nl> 30 maart 2016 14:37
Aan: "hans@nipamilieu.nl" <hans@nipamilieu.nl>

Beste Hans,

Ik ben even aan de slag gegaan met de verhardingsoppervlakte en ik kom ongeveer op de volgende getallen uit (met een marge, het is een grove schatting)

Bestaand verhard (huidige opstelplekken):

Ca. 580 m2



Nieuw verhard (6 rijtjeswoningen):

Woningen 6x (9,56 x 32,12) = 307 m2

Bergingen 6x (ca. 25 m2 / woning) = 150 m2

Verharding parkeren = 150 m2

Achterpaden etc = 43 m2

Aanpassing wegenstructuur (toevoegen verharding) = ca. 175 m2

Losse erfverharding 6 woningen = ca. 30 m2



De wijze van ontsluiten (bestaande weg of bijvoorbeeld een doorgetrokken weg zodat er een lus ontstaat) staat nog niet vast. Wat inhoudt dat de verharding met een doorgetrokken ontsluitingsweg (staat nog niet vast) uit zou komen op 855 m2 (stijging van 175 m2) en zonder de doorgetrokken ontsluitingswegweg nagenoeg gelijk blijft aan de bestaande situatie.

Met vriendelijke groet,

Mark Wijers

Medewerker Ruimtelijke Ordening en Realisering | Ruimte

Gemeente Veghel | 14 0413 |

info@veghel.nl | www.veghel.nl |

Veghel

De informatie in dit e-mail bericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Gebruik van deze informatie door anderen is niet toegestaan. Wilt u, indien u niet de beoogde ontvanger van dit bericht bent, ons hierover per omgaande informeren?

Aan dit bericht kunnen alleen rechten worden ontleend als het betrekking heeft op formele besluitvorming over een omgevingsvergunning (Wabo). Alle andere formele besluiten worden door de gemeente Veghel uitsluitend schriftelijk genomen en per post verzonden.
De gemeente Veghel aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor eventuele schade die ontstaat door gebruik van de geleverde informatie.

Denk aan ons milieu voordat u besluit om deze mail te printen.

Bijlage 6



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

Bijlage 7

datum 31-3-2016
dossiercode 20160331-38-12723

Samenvatting uitkomsten digitale watertoets

Persoonlijke gegevens aanvrager

Projectnaam: 15088 Nederboekt Veghel
Naam aanvrager: Hans van Vliet
Organisatie: NIPA milieutechniek bv
Straat/Postbus: Landweerstraat-Zuid
Huisnummer: 109
Postcode: 5349 AK
Plaats: Oss
Telefoon: 0412 655058
E-mail: 0412 655058

Contactpersoon gemeente
Naam gemeente: Lelystad
Contactpersoon: M. Weijers
Telefoon: 14 0413
E-mail: mark.wijers@veghel.nl

Kaartmateriaal

Heeft het ingetekende plangebied kaartmateriaal geraakt?
nee

Welke gemeente omvat het grootste deel van het door u getekende plangebied?
Lelystad

Vragen:

Houdt het plan uitsluitend een interne functieverandering voor een gebouw in? Hierbij is ook geen sprake van een verhardingstoename en/of afkoppeling van hemelwater?
nee

Is er sprake van een directe lozing van afvalwater op oppervlaktewater?
nee

Vervolgvragen:

Omvat het plan een verhardingstoename of een afkoppeling van hemelwater(oppervlak) waarbij het oppervlak 2000 m2 of meer bedraagt?
nee

Betreft het de bouw van minimaal 100 woningen en/of de (her)ontwikkeling van een bedrijventerrein?
nee

Is er sprake van een grondwateronttrekking (inclusief drainage)?
nee

Aanvullende vragen:
Hoe wordt in het plan het hemelwater verwerkt?

1 Via een gescheidenstelsel: hemelwater wordt geïnfiltreerd **ja**
2 Via een gescheiden stelsel: hemelwater wordt vertraagd afgevoerd naar oppervlaktewater
3 Via een gemengd stelsel

Worden er materialen gebruikt waardoor het afstromende hemelwater verontreinigd kan raken?**nee**

De WaterToets 2014

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan
het bestemmingsplan 'Veghel-Zuid, herziening Nederboekt' met identificatienummer NL.IMRO.1948.VHL003BP0012017P-VG02 van de gemeente Veghel;

1.2 bestemmingsplan
de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels (en eventuele bijlagen);

1.3 aanduiding
een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar -ingevolge de regels- regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.4 aanduidingsgrens
de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.5 afvalcontainer
een container voor het inzamelen van huishoudelijke afvalstoffen als bedoeld in artikel 1.1, eerste lid van de Wet milieubeheer;

1.6 ander werk
een werk, geen bouwwerk zijnde;

1.7 bebouwing
een of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

1.8 begane grondvloer
de bouwlaag van een gebouw, welke rechtstreeks ontsloten wordt vanaf het straatniveau;

1.9 bestaande bebouwing
bebouwing die op het tijdstip van eerste terinzagelegging van het ontwerp van dit plan bestaat of in uitvoering is, danwel na dat tijdstip is of mag worden gebouwd krachtens een bouwvergunning, waarbij de bouwaanvraag voor dat tijdstip is ingediend;

1.10 bestemmingsgrens
de grens van een bestemmingsvlak;

1.11 bestemmingsvlak
een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.12 bijbehorend bouwwerk
uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd en met de aarde verbonden bouwwerk met een dak, daaronder begrepen:
- aanbouw: een met het hoofdgebouw verbonden grondgebonden bouwwerk van één bouwlaag,

een geheel vormend met het hoofdgebouw, dat door zijn verschijningsvorm in bouwkundig, (constructie), architectonisch en/of ruimtelijk visueel opzicht (ligging, maatvoering, kapvorm, dakhelling) ondergeschikt is aan en in een directe verbinding staat met het hoofdgebouw en een toevoeging van een afzonderlijke ruimte inhoudt;
- aangebouwd bijbehorend bouwwerk: een met het hoofdgebouw verbonden grondgebonden bouwwerk van één bouwlaag een geheel vormend met het hoofdgebouw, dat door zijn verschijningsvorm in bouwkundig, (constructie), architectonisch en/of ruimtelijk visueel opzicht (ligging, maatvoering, kapvorm, dakhelling) ondergeschikt is aan en niet in een directe verbinding staat met het hoofdgebouw en een toevoeging van een afzonderlijke ruimte inhoudt;
- uitbouw: een met het hoofdgebouw verbonden grondgebonden bouwwerk van één bouwlaag, een geheel vormend met het hoofdgebouw, dat door zijn verschijningsvorm in bouwkundig (constructie), architectonisch en/of ruimtelijk visueel opzicht (ligging, maatvoering, kapvorm, dakhelling) ondergeschikt is aan en in een directe verbinding staat met het hoofdgebouw en een vergroting van een bestaande ruimte inhoudt;
- vrijstaand bijbehorend bouwwerk: een vrijstaand gebouw dat zowel in bouwkundig (constructie) architectonisch en/of ruimtelijk visueel opzicht (ligging, maatvoering, kapvorm, dakhelling) als in functioneel opzicht ondergeschikt is aan het op hetzelfde bouwperceel gelegen hoofdgebouw;
- carport: een vrijstaand of aangebouwd bouwwerk ten behoeve van de stalling van (motor)voertuigen, bestaande uit een gesloten dakconstructie, ondersteund door palen of kolommen; de wanden van de bebouwing waartegen wordt aangebouwd kunnen als ondersteuningsconstructie fungeren;
- overkapping: een bouwwerk bestaande uit een gesloten dakconstructie, zonder eigen wanden of met maximaal 1 eigen wand, dat aan tenminste een deel van één zijde een gesloten wand kent.

1.13 bouwen
het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats;

1.14 bouwgrens
de grens van een bouwvlak;

1.15 bouwlaag
een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of nagenoeg gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van een dakterras, onderbouw en zolder;

1.16 bouwperceel
een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.17 bouwperceelsgrens
de grens van een bouwperceel;
- voorste bouwperceelsgrens: de grens van een bouwperceel gelegen aan een weg waaraan wordt gebouwd, tenzij door burgemeester en wethouders een andere perceelsgrens als zodanig wordt aangewezen;
- zijdelingse bouwperceelsgrens: de grens van een bouwperceel die loodrecht of nagenoeg loodrecht staat op de voorste bouwperceelsgrens;

- achterste bouwperceelsgrens: de meest van de weg af gelegen bouwperceelsgrens, evenwijdig of nagenoeg evenwijdig aan de voorste bouwperceelsgrens;

1.18 bouwvlak
een geometrisch bepaald vlak, waarmee de gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten;

1.19 bouwwerk
een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de aarde;

1.20 carport
een vrijstaand of aangebouwd bouwwerk ten behoeve van de stalling van (motor)voertuigen, bestaande uit een gesloten dakconstructie, ondersteund door palen of kolommen; de wanden van de bebouwing waartegen wordt aangebouwd kunnen als ondersteuningsconstructie fungeren;

1.21 dak
elke bovenbeëindiging van een gebouw;

1.22 dakkapel
een ondergeschikte toevoeging aan een dakvlak, vooral bedoeld om de lichttoevoer te verbeteren en het bruikbaar woonoppervlak te vergroten;

1.23 detailhandel
het bedrijfsmatig te koop aanbieden (waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop), verkopen, verhuren en leveren van goederen aan personen die die goederen kopen of huren voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

1.24 eerste bouwlaag
de bouwlaag op de begane grond;

1.25 entree
een bouwwerk ten behoeve van de toegang tot een gebouw;

1.26 erf
al dan niet omheind stuk grond dat in ruimtelijk opzicht direct behoort bij, in functioneel opzicht ten dienste staat van, en in feitelijk opzicht direct aansluit aan een gebouw en dat blijkens kadastrale gegevens behoort tot het perceel waarop dat gebouw is geplaatst;

1.27 erker
een ondergeschikt uitgebouwd gedeelte (uitbouw) van een woning aan een gevel, in één bouwlaag;

1.28 gebouw
elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.29 geschakelde woningen
woningen waarvan de hoofdgebouwen door middel van bijbehorende bouwwerken met elkaar verbonden zijn en waarbij één zijgevel van het hoofdgebouw in de zijdelingse bouwperceelsgrens is gebouwd;

1.30 gestapelde woningen
geheel of gedeeltelijk boven en/of onder elkaar gelegen woningen in een gebouw of gebouwcomplex;

1.31 hoekperceel
een perceel dat aan twee zijden grenst aan het openbaar gebied (een weg, een plein, openbaar groen);

1.32 hoekwoning
woning die aan twee zijden grenst aan het openbaar gebied (een weg, een plein, openbaar groen);

1.33 hoofdgebouw
een of meer panden, of een gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer panden of bouwwerken op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkst is;

1.34 Huishouden
persoon of groep personen die een huishouding voert, waarbij sprake is van onderlinge verbondenheid en continuïteit in de samenstelling ervan; bedrijfsmatige kamerverhuur wordt daaronder niet begrepen;

1.35 kantoor
het bedrijfsmatig verlenen van diensten, waarbij het publiek niet of slechts in ondergeschikte mate rechtstreeks te woord wordt gestaan en geholpen;

1.36 mantelzorg
het bieden van zorg aan eenieder die hulpbehoevend is op het fysieke, psychische en/of sociale vlak, op vrijwillige basis en buiten organisatorisch verband;

1.37 mindervalide
een gehandicapt persoon die aantoonbaar is aangewezen op voorzieningen op het gebied van het wonen of van het zich binnen of buiten de woning verplaatsen;

1.38 onderbouw
een gedeelte van een gebouw dat wordt afgedekt door een vloer waarvan de bovenkant minder dan 1,20 meter boven peil is gelegen;

1.39 ondergeschikt bouwdeel
een buiten de gevel of dakvlakken uitstekend ondergeschikt deel van een bouwwerk met uitzondering van een uitgebouwd gedeelte van een gebouw dat dient ter uitbreiding van het oppervlak (zie artikel 8.1);

1.40 ondergronds bouwwerk
een (gedeelte van een) bouwwerk, waarvan de vloer is gelegen op minimaal 1,75 meter onder peil;

1.41 ondergrondse werken, geen bouwwerken zijnde en werkzaamheden
werken, geen bouwwerken zijnde en werkzaamheden die onder peil plaatsvinden;

1.42 overig bouwwerk
een bouwkundige constructie van enige omvang, geen pand zijnde, die direct en duurzaam met de aarde is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de aarde;

1.43 pand
de kleinste bij de totstandkoming functioneel en bouwkundig-constructief zelfstandige eenheid die direct en duurzaam met de aarde is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de aarde, en betreedbaar en afsluitbaar is;

1.44 parkeergelegenheid/parkeervoorzieningen
elke stallingsgelegenheid op zowel openbaar als particulier terrein ten behoeve van een motorvoertuig op méér dan twee wielen;

1.45 parkeren
het laten stilstaan van een voertuig anders dan gedurende de tijd die nodig is voor en gebruikt wordt tot het onmiddellijk in- of uitstappen van passagiers of voor het onmiddellijk laden en lossen van goederen;

1.46 peil
- voor gebouwen waarvan de toegang onmiddellijk aan de weg grenst: de hoogte van de kruin van de weg ter plaatse van de hoofdtoegang;
- indien in of op het water wordt gebouwd: het Nieuw Amsterdams Peil (of een ander plaatselijk aan te houden waterpeil);
- in andere gevallen: de gemiddelde hoogte van het bestaande aansluitende afgewerkte maaiveld;

1.47 perceel
kadastraal perceel;

1.48 pergola
een vrijstaand of aangebouwd bouwwerk, bestaande uit een constructie van verticaal geplaatste palen of kolommen op een onderlinge afstand van minimaal 1,50 m1 h.o.h., gekoppeld op een bovenlegger met eventueel hierop onder een hoek van 90º geplaatste dwarsligger(s);
- de pergola mag tot maximaal 1 meter boven het maaiveld als een gesloten constructie worden uitgevoerd;
- tussen de kolommen mag gaas ter begeleiding van planten worden aangebracht;

1.49 prostitutie
het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding;

1.50 stacaravan
een recreatief verblijfsmiddel, dat als een gebouw valt aan te merken;

1.51 standplaats
een perceel, bestemd voor het plaatsen van een woonwagen, waarop voorzieningen aanwezig zijn die op het leidingennet van de openbare nutsbedrijven, andere instellingen of van gemeenten kunnen worden aangesloten;

1.52 stedenbouwkundige waarde/kwaliteit
de aan een gebied toegekende waarde in verband met stedenbouwkundige elementen, zoals situatie en infrastructuur, alsmede de ligging van bouwwerken in dat gebied;

1.53 straatmeubilair
de op of bij de weg behorende bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zoals, verkeerstekens, wegbebakeningen, bewegwijzeringen, verlichting, halte-aanduidingen, parkeer-regulerende constructies, brandkranen informatie- en reclameconstructies, rijwielstandaards, papierbakken, zitbanken, plantenbakken, communicatievoorzieningen, gedenktekens, speelvoorzieningen, telefooncellen en abri's;

1.54 twee- aaneen gebouwde woning
een woning die onderdeel uitmaakt van een blok van twee aaneengebouwde woningen;

1.55 tuin
niet bebouwd perceel, of een gedeelte daarvan, dat direct is gelegen bij een gebouw en dat in feitelijk opzicht is ingericht ten dienste van het gebruik van dat gebouw;

1.56 verblijfsrecreatie
recreatief gebruik van gronden voor een aaneengesloten periode langer dan een dag, waarbij uitsluitend recreatieve bewoning is toegestaan;

1.57 voorste bouwvlakgrens
De grens van het bouwvlak gelegen aan de zijde van de weg, voor zover er sprake is van een voorste bouwperceelsgrens.

1.58 voorziening van algemeen nut
voorziening ten behoeve van het op het openbare net aangesloten nutsvoorziening, het telecommunicatieverkeer, het openbaar vervoer en/of het wegverkeer;

1.59 weg
alle voor het openbaar rij- of ander verkeer openstaande wegen of paden, daaronder begrepen de daarin gelegen bruggen en duikers, de tot de wegen of paden behorende bermen en zijkanten, alsmede de aan de wegen liggende en als zodanig aangeduide parkeerterreinen;

1.60 werk
grondwerk, wegenbouwkundig werk, waterbouwkundig werk of bouwwerk;

1.61 werken
alle door menselijk toedoen ontstane of te maken constructies of inrichtingen met toebehoren;

1.62 wet/wettelijke regelingen
indien en voorzover in deze regels wordt verwezen naar wettelijke regelingen c.q. verordeningen e.d., dienen deze regelingen te worden gelezen zoals deze luiden op het tijdstip van de tervisielegging van het ontwerpplan, tenzij anders bepaald;

1.63 woning
een complex van ruimten die dient voor de huisvesting van:
- één afzonderlijk huishouden;
- een huishouden plus maximaal twee personen.

1.64 zolder
bovenste verdieping onder het dak van een gebouw voor zover de hoogte van de borstwering ter plaatse van de omtrekmuren minder dan 80 cm boven de vloer is gelegen en die geen zelfstandige woonruimte vormt.

Artikel 2 Wijze van meten
Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de dakhelling
langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2.2 de goothoogte van een bouwwerk
vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.3 de inhoud van een bouwwerk
tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.4 de bouwhoogte van een bouwwerk
vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een overig bouwwerk met uitzondering van onderschikte bouwdelen, zoals schoorstenen, antennes en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.5 de oppervlakte van een bouwwerk
tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk;

2.6 de hoogte van een windturbine
vanaf het peil tot aan de (wieken)as van de windturbine;

2.7 afstand tot de bouwperceelsgrens
tussen de grens van het bouwperceel en een bepaald punt van het bouwwerk, waar die afstand het kortst is;

2.8 ondergrondse bouwdiepte van een bouwwerk
vanaf het bouwkundig peil tot het diepste punt van het bouwwerk, de fundering niet meegerekend;

2.9 afstand tussen gebouwen
de kortste afstand tussen de buitenwerkse gevelvlakken van de gebouwen;

2.10 lengte, breedte en diepte van een bouwwerk
tussen (de lijnen getrokken door) de buitenzijde van de gevels (en/of hart van scheidsmuren);

2.11 brutovloeroppervlak van een gebouw
gemeten (op alle bouwlagen) op vloerniveau langs de buitenomtrek van de opgaande scheidingsconstructies, of tot het hart van de desbetreffende scheidingsconstructie, indien de binnenruimte van het gebouw grenst aan de binnenruimte van een ander gebouw;

2.12 oppervlak van een bouwperceel
de maten van het kadastrale perceel, dan wel, wanneer er geen sprake is van een gedeeld kadastraal perceel, de feitelijke oppervlakte van het perceel behorend bij het hoofdgebouw;

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Groen

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. groenvoorzieningen;
b. gazons, bermen en beplanting;
c. paden;
d. speelvoorzieningen;
e. waterlopen en waterpartijen;
f. waterhuishoudkundige voorzieningen;

met de daarbij behorende:

g. voorzieningen van algemeen nut.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Algemeen

Op of in de in 3.1 bedoelde gronden mogen uitsluitend in de bestemming passende bouwwerken worden gebouwd.

3.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde gelden de volgende regels:

a. de hoogte van verlichtingsarmaturen en vlaggenmasten mag niet meer dan 8 meter bedragen;
b. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer bedragen dan 2 meter;
c. de hoogte van de andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer dan 5 meter bedragen.

Artikel 4 Verkeer

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wegen;
b. paden;
c. straatmeubilair;
d. parkeervoorzieningen;
e. groenvoorzieningen;
f. waterlopen- en waterpartijen;
g. waterhuishoudkundige voorzieningen;
h. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van verkeer - duiker' voor een duiker.
i. speelvoorzieningen;
j. voorzieningen van algemeen nut;

4.2 Bouwregels

4.2.1 Algemeen

Op of in de in 4.1 bedoelde gronden mogen uitsluitend in de bestemming passende bouwwerken worden gebouwd.

4.2.2 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende bepalingen:

a. uitsluitend gebouwen ten behoeve van voorzieningen van algemeen nut zijn toegestaan;
b. de oppervlakte mag niet meer dan 15 m² bedragen;
c. de hoogte mag niet meer dan 3,5 meter bedragen.

4.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:

a. de hoogte van verlichtingsarmaturen, vlaggenmasten, kunstobjecten, bewegwijzering en bouwwerken voor de verkeersregulering mag niet meer bedragen dan 8 meter;
b. de hoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer bedragen dan 2 meter;
c. de hoogte van andere bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer bedragen dan 5 meter.

Artikel 5 Water

5.1 Bestemmingsomschrijving

5.1.1 Algemeen

De voor 'water' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. waterhuishoudkundige voorzieningen, waaronder watergangen en waterberging;

met de daarbij behorende:

b. taluds, bermen, oevers, beschoeiingen en onderhoudspaden;
c. voorzieningen van algemeen nut;
d. tuinen en erven;
e. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, waaronder kunstwerken, kademuren, bruggen, steigers, dammen en/of duikers.

5.1.2 Keur waterschap

Oppervlaktewater vallen onder de Keur van het Waterschap. Op grond van de Keur oppervlaktewateren, welke van toepassing is op de legger- en schouwwatergangen, geldt een keurzone van 5 meter respectievelijk 1 meter uit de insteek van de watergang. Op deze gronden is de Keur van het Waterschap van toepassing.

5.2 Bouwregels

a. Op of in de in 5.1 bedoelde gronden mogen uitsluitend in de bestemming passende bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd waarvan de hoogte niet meer mag bedragen dan 3 meter;

5.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

5.3.1 Verbod

Het is verboden om zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden, de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren als bedoeld in 5.1:

a. het dempen van oppervlaktewater;
b. het vergraven van oevers;
c. het verleggen van water.

5.3.2 Toelaatbaarheid

De werken en werkzaamheden als bedoeld in 5.3.1 zijn slechts toelaatbaar indien door die werken of werkzaamheden, dan wel door de gevolgen daarvan, hetzij direct, hetzij indirect geen onevenredige aantasting ontstaat of kan ontstaan van de belangen van de in 5.1 genoemde voorzieningen.

5.3.3 Uitzondering

Het in 5.3.1 opgenomen verbod geldt niet voor:

a. werken en werkzaamheden binnen het kader van het op de bestemming van die gronden gerichte normale onderhoud en beheer, dan wel die welke voortvloeien uit het normale gebruik overeenkomstig de bestemming;
b. werken en werkzaamheden, die op tijdstip waarop het plan rechtskracht verkrijgt, in uitvoering

zijn;

c. werken en werkzaamheden, die mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende vergunning;
d. werken en werkzaamheden ter plaatse van waterhuishoudkundige elementen en structuren waarop de Keur van het Waterschap van toepassing is.

Artikel 6 Wonen

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen in woningen, waarbij kamergewijze verhuur niet toegestaan is;
b. de uitoefening van een beroep aan huis in hoofdgebouw en bijbehorende bouwwerken door de hoofdbewoner(s) van het hoofdgebouw tot een oppervlakte van maximaal 40% op het begane grondvloeroppervlak van het hoofdgebouw met een maximum van 45 m²;

met de daarbij behorende:

c. ter plaatse van de aanduiding 'tuin', tuinen;
d. ter plaatse van de aanduiding 'erf', erven;
e. groen- en speelvoorzieningen;
f. voorzieningen van algemeen nut;
g. waterlopen en waterpartijen;
h. waterhuishoudkundige voorzieningen;
i. werken, geen bouwwerken zijnde zoals de aanleg van verhardingen ten behoeve van paden (waaronder brandgangen), in- en uitritten, terrassen en de aanleg van siertuin en/of gazon, alsmede parkeerplaatsen.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Algemeen

Op of in de in 6.1 bedoelde gronden mogen uitsluitend in de bestemming passende bouwwerken worden gebouwd.

6.2.2 Aanduiding bouwvlak

a Hoofdgebouw

Voor het bouwen van hoofdgebouwen binnen het bouwvlak gelden de volgende bepalingen:

a. de hoofdgebouwen mogen uitsluitend worden gebouwd binnen het bouwvlak;
b. als hoofdgebouw mogen uitsluitend worden gebouwd:
    1. ter plaatse van de aanduiding 'aaneengebouwd': 6 aaneengebouwde woningen;
c. de voorgevels van hoofdgebouwen dienen te worden gebouwd in de voorste bouwvlakgrens.
d. als hoogte van het hoofdgebouw gelden de als maximale goot- en bouwhoogte opgenomen maten, met dien verstande dat de maximale goothoogte van de achtergevel van het hoofdgebouw 2 meter meer mag bedragen dan de op de verbeelding opgenomen maat;

b Bijbehorende bouwwerken

Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken binnen het bouwvlak gelden de volgende bepalingen:

a. de bijbehorende bouwwerken mogen binnen het bouwvlak worden gebouwd, met dien verstande dat:
    1. de afstand tot de voorste bouwperceelsgrens evenwijdig aan de weg, waaraan het hoofdgebouw is gelegen, aan de zijde waar een oprit voor een auto is gelegen, minimaal 5 meter bedraagt; daar waar géén oprit is gelegen dient de minimale afstand van het bijbehorend bouwwerk tot de voorste bouwperceelsgrens evenwijdig aan de weg, 3 meter te bedragen;
b. de hoogte van een bijbehorend bouwwerk mag maximaal één bouwlaag bedragen, waarbij de

goothoogte maximaal 3,5 meter mag bedragen dan wel, wanneer de feitelijke hoogte van de onderste bouwlaag van het hoofdgebouw hoger is, de betreffende hogere maat;
c. de maximale bouwhoogte van een bijbehorend bouwwerk dient minimaal 1,5 meter onder de nok van het hoofdgebouw te liggen.

c Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:
a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag voor de voorste bouwvlakgrens maximaal 1 meter bedragen en achter de voorste bouwvlakgrens maximaal 2 meter bedragen, met uitzondering van:
   1. vlaggenmasten e.d., waarvan de hoogte maximaal 5 meter mag bedragen;
b. in afwijking van het bepaalde in sub a geldt dat bij een hoekperceel een erf- en terreinafscheiding met een maximale hoogte van 2 meter mag worden gebouwd aan de zijde waar de zijgevel van het hoofdgebouw naar de weg of het openbaar gebied is gekeerd, mits de afstand uit de voorste bouwvlakgrens van het hoofdgebouw minimaal 3 meter bedraagt.

6.2.3 Aanduiding 'tuin'

a Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:
a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag voor de denkbeeldig doorgetrokken voorste bouwvlakgrens maximaal 1 meter bedragen en achter de denkbeeldig doorgetrokken voorste bouwvlakgrens maximaal 2 meter bedragen, met uitzondering van vlaggenmasten e.d., waarvan de hoogte maximaal 5 meter mag bedragen;
b. in afwijking van het bepaalde in sub a geldt dat bij een hoekperceel een erf- en terreinafscheiding met een maximale hoogte van 2 meter mag worden gebouwd aan de zijde waar de zijgevel van het hoofdgebouw naar de weg of het openbaar gebied is gekeerd, mits de afstand uit de denkbeeldig doorgetrokken voorste bouwvlakgrens van het hoofdgebouw minimaal 3 meter bedraagt.

6.2.4 Aanduiding 'erf'

a Bijbehorende bouwwerken

Voor het bouwen van bijbehorende bouwwerken gelden de volgende bepalingen:
a. de maximale gezamenlijke oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken per bouwperceel bedraagt binnen de aanduiding 'erf':

Oppervlakte binnen aanduiding 'erf'	**Maximale gezamenlijke oppervlakte bijbehorende bouwwerken**
tot 300 m²	40 m²
300 tot 600 m²	70 m²
600 tot 1000 m²	100 m²
1000 m² en groter	10% van de oppervlakte tot een maximum van 200 m²

   met dien verstande dat de oppervlakte van een bijbehorend bouwwerk maximaal 100 m² mag bedragen en waarbij de oppervlakte van erkers, entrees en maximaal 1 carport met een oppervlakte van maximaal 20 m², niet bij de berekening van de gezamenlijke oppervlakte aan bijbehorende bouwwerken binnen de aanduiding 'erf' wordt meegenomen;
b. in aanvulling op het bepaalde in sub b geldt dat minimaal 20 m² ter plaatse van de aanduiding 'erf' niet bebouwd mag worden;

c. de hoogte van een bijbehorend bouwwerk mag maximaal één bouwlaag bedragen, waarbij de goothoogte maximaal 3,5 meter mag bedragen dan wel, wanneer de feitelijke hoogte van de onderste bouwlaag van het hoofdgebouw hoger is, de betreffende hogere maat;
d. de maximale bouwhoogte van een bijbehorend bouwwerk dient minimaal 1,5 meter onder de nok van het hoofdgebouw te liggen;
e. in het geval het hoofdgebouw is uitgevoerd met een plat dak, mag het bijbehorend bouwwerk alleen met een plat dak worden gebouwd tot een hoogte van maximaal 3,5 meter dan wel de hoogte van de eerste bouwlaag van het hoofdgebouw. Ondergeschikte delen voor lichttoetreding mogen deze maat overschrijden, mits de 45° daklijn niet wordt overschreden;

b Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen:
a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag voor de denkbeeldig doorgetrokken voorste bouwvlakgrens maximaal 1 meter bedragen en achter de denkbeeldig doorgetrokken voorste bouwvlakgrens maximaal 2 meter bedragen, met uitzondering van:
    1. pergola's, waarvan de hoogte maximaal 2,5 meter mag bedragen;
    2. vlaggenmasten e.d., waarvan de hoogte maximaal 5 meter mag bedragen;
b. in afwijking van het bepaalde in sub a geldt dat bij een hoekperceel een erf- en terreinafscheiding met een maximale hoogte van 2 meter mag worden gebouwd aan de zijde waar de zijgevel van het hoofdgebouw naar de weg of het openbaar gebied is gekeerd, mits de afstand uit de voorste bouwvlakgrens van het hoofdgebouw minimaal 3 meter bedraagt.

6.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing, ten behoeve van:
a. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
b. de verkeersveiligheid;
c. de sociale veiligheid;
d. de milieusituatie;
e. de situering van en het aantal parkeervoorzieningen op eigen terrein;
f. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

6.4 Afwijken van de bouwregels

6.4.1 Oppervlakte bijbehorende bouwwerken mindervaliden

Het bevoegd gezag kan door middel van een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 6.2.4 onder a sub b en toestaan dat de gezamenlijke oppervlakte van bijbehorende bouwwerken bij een hoofdgebouw wordt vergroot met maximaal 80 m^2 ten behoeve van mindervaliden. Hierbij dient artikel 6.2.4 in acht te worden genomen. Alvorens de vergunning wordt verleend wint het bevoegd gezag advies in omtrent de (medische) noodzaak bij een deskundige.

6.4.2 Voorwaarden

De onder 6.4.1 genoemde vergunning kan slechts worden verleend, mits geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:
a. het straat- en bebouwingsbeeld;
b. de woonsituatie;
c. de verkeersveiligheid;
d. de sociale veiligheid;
e. de milieusituatie;

f. de parkeervoorzieningen op eigen terrein;
g. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

6.5 Voorwaardelijke verplichting landschapsontwikkeling

De gronden en bouwwerken ter plaatse van de bestemming 'Wonen' mogen alleen voor deze bestemming worden gebruikt, indien de landschappelijke inpassing wordt gerealiseerd, wordt beheerd en in stand wordt gehouden conform het inrichtingsplan zoals opgenomen in Bijlage 1 bij deze regels binnen 1 jaar na ingebruikname van de woningen.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 7 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 8 Algemene bouwregels

8.1 Ondergeschikte bouwdelen

Bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwdelen, als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel-, goot- en kroonlijsten, luifels, erkers, entrees, stoeptreden, dorpels, dakkapellen, balkons en overstekende daken en soortgelijke bouwdelen buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding van bouwhoogten, bouw-, c.q. bestemmingsgrenzen niet meer dan 2 meter bedraagt.

8.2 Ondergronds bouwen

8.2.1 Algemene bepaling

Voor het een ondergronds werk, geen bouwwerk zijnde en werkzaamheden gelden, behoudens in deze regels opgenomen afwijkingen, geen beperkingen.

8.2.2 Ondergrondse bouwwerken

Voor het bouwen van ondergrondse bouwwerken gelden, behoudens in deze regels opgenomen afwijkingen, de volgende bepalingen:

a. de ondergrondse bouwdiepte van ondergrondse bouwwerken bedraagt maximaal 4 meter onder peil;
b. ondergrondse bouwwerken zijn niet toegestaan binnen de bestemming Groen.

8.2.3 Afwijken

Het bevoegd gezag kan door middel van een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 8.2.2 sub a voor het bouwen van ondergrondse bouwwerken met een ondergrondse bouwdiepte van maximaal 10 meter onder peil onder de voorwaarden dat:

a. de waterhuishouding niet wordt verstoord;
b. geen afbreuk wordt gedaan aan archeologische waarden.

Artikel 9 Algemene gebruiksregels

9.1 Verbod

Het is verboden de gronden en bouwwerken in strijd met de bestemming of in strijd met een gebruik waarvoor ingevolge de bepalingen van dit plan een omgevingsvergunnning is verleend te (doen of te laten) gebruiken.

9.2 Strijdig gebruik onbebouwde gronden

Onder een strijdig gebruik, als bedoeld in 9.1, wordt in ieder geval verstaan een gebruik van de onbebouwde gronden als:

a. opslagplaats voor vaten, kisten, al dan niet voor gebruik geschikte werktuigen en machines of onderdelen daarvan, oude en nieuwe bouwmaterialen, afval, puin, grind en brandstoffen;
b. uitstallings- of opslagplaats voor al dan niet voor gebruik geschikte voer- of vaartuigen of onderdelen daarvan;
c. uitstallings- of opslagplaats dan wel staan- of ligplaats voor onderkomens;
d. de landschappelijke inpassing als bedoeld in 6.5 niet in stand wordt gehouden.

9.3 Strijdig gebruik bebouwing

Onder een strijdig gebruik als bedoeld in 9.1 wordt in ieder geval verstaan (een):

a. gebruik van woningen voor enige vorm van detailhandel en/of horeca;
b. gebruik van bouwwerken ten behoeve van een bedrijf aan huis;
c. gebruik van een bijbehorend bouwwerk of een gedeelte van een hoofd- of bedrijfsgebouw of bijbehorend bouwwerk bij een (bedrijfs)woning als afhankelijke woonruimte (inwoning);
d. gebruik van gronden en/of bouwwerken ten behoeve van seksinrichtingen;
e. prostitutie;
f. het gebruik van een woning in strijd met het begrip woning.

9.4 Uitzondering

Onder strijdig gebruik als bedoeld in 9.2 valt niet het opslaan van nieuwe bouwmaterialen en puin en andere bouwmaterialen op gronden waarop of waarin onderhouds-, herstel- of sloopwerkzaamheden worden uitgeoefend, mits deze zaken voor de uit te voeren werkzaamheden nodig zijn of van het bouwwerk dat hersteld of gesloopt wordt afkomstig zijn.

9.5 Normstelling parkeren

a. Bij het verlenen van een omgevingsvergunning voor het bouwen of uitbreiden van een gebouw en/of voor het veranderen van de functie van een bouwperceel, dient voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein of op openbaar gebied aanwezig te zijn of gerealiseerd te worden, dan wel in stand te worden gehouden.
b. Voor de in lid a genoemde voldoende parkeergelegenheid dienen de normen zoals bedoeld in de beleidsregel 'Nota parkeernormen Veghel' als vastgesteld op 14 december 2006, in acht genomen te worden.
c. Indien deze beleidsregels e/of de bijlagen gedurende worden gewijzigd door het bevoegd gezag, dient rekening gehouden te worden met deze wijziging. De parkeernormen uit de beleidsregels en/of bijlagen zoals die gelden ten tijde van de ontvangst van de aanvraag worden toegepast.

Artikel 10 Algemene aanduidingsregels

10.1 Milieuzone - boringsvrije zone

De gronden ter plaatse van de aanduiding 'boringsvrije zone' zijn behalve voor de daar voorkomende bestemming(en), mede bedoeld voor het behoud van de beschermende kleilaag in de bodem. Voor deze gronden gelden de regels zoals opgenomen in de Provinciale Milieuverordening (PMV).

Artikel 11 Algemene afwijkingsregels

11.1 Algemeen

Het bevoegd gezag kan, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de milieusituatie, de verkeersveiligheid, de sociale veiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, door middel van een omgevingsvergunning afwijken van het volgende:

a. de bestemmingsbepalingen, niet zijnde de bestemmingsgrenzen en toestaan dat het beloop of het profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling in geringe mate wordt aangepast, indien de verkeersveiligheid en/of -intensiteit daartoe aanleiding geven;
b. de bestemmingsbepalingen en toestaan dat bouwgrenzen worden overschreden, indien een meetverschil daartoe aanleiding geeft;
c. de bestemmingsbepalingen ten aanzien van de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en toestaan dat de hoogte van de bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wordt vergroot tot niet meer dan 5 meter;
d. de bestemmingsbepalingen ten aanzien van de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en toestaan dat de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van kunstwerken, geen gebouwen zijnde, en ten behoeve van zend-, ontvang- en/of sirenemasten, wordt vergroot tot niet meer dan 40 meter;
e. het bepaalde ten aanzien van de maximale (bouw)hoogte van gebouwen en toestaan dat de (bouw)hoogte van de gebouwen ten behoeve van plaatselijke verhogingen, zoals schoorstenen, luchtkokers, liftkokers en lichtkappen, mits:
    1. de oppervlakte van de verhoging niet meer dan 10 m² bedraagt;
    2. de hoogte niet meer dan 1,25 maal de maximale (bouw)hoogte van het betreffende gebouw bedraagt;
f. de bouw van niet voor bewoning bestemde bouwwerken voor voorzieningen van algemeen nut, zoals telefooncellen, transformatorhuisjes, onderhoudsgebouwtjes, gasreduceerstations, schakelhuisjes en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwwerken, alsmede fietsenstallingen met uitzondering van verkooppunten van motorbrandstoffen, voor zover deze gebouwtjes geen grotere oppervlakte hebben dan 35 m² en geen grotere hoogte hebben dan 3,5 meter.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 12 Overgangsrecht

12.1 Overgangsrecht bouwwerken

a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
   1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.
b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het eerste lid een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10%.
c. Het eerste lid is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

12.2 Overgangsrecht gebruik

a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.
b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het bepaalde in sub a te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.
c. Indien het gebruik, bedoeld in het bepaalde onder a, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.
d. Het bepaalde onder a is niet van toepassing op het gebruik, dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

12.3 Hardheidsclausule

Voor zover toepassing van het overgangsrecht gebruik leidt tot een onbillijkheid van overwegende aard voor een of meer natuurlijke personen, die op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan grond en opstallen gebruiken in strijd met het voordien geldende bestemmingsplan kan het bevoegd gezag ten behoeve van die persoon of personen van dat overgangsrecht afwijken.

Artikel 13 Slotregel

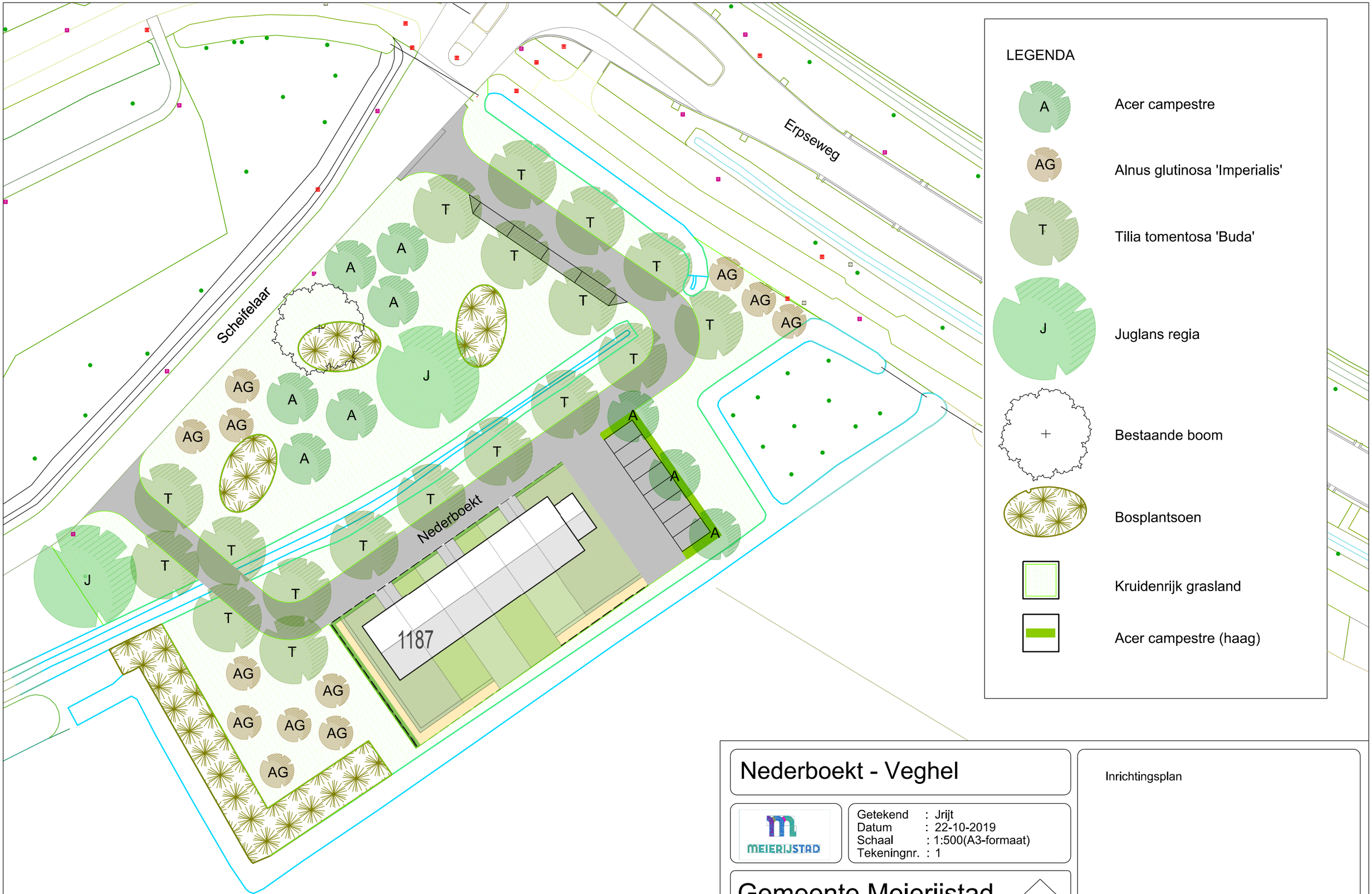
Dit bestemmingsplan kan worden aangehaald onder de titel:
bestemmingsplan 'Veghel-Zuid, herziening Nederboekt' van de gemeente Meierijstad.
Aldus vastgesteld in de raadsvergadering van 20 september 2018

.....

De griffier,

Bijlage bij de regels

Bijlage 1 Inrichtingsplan



LEGENDA

- A — Acer campestre
- AG — Alnus glutinosa 'Imperialis'
- T — Tilia tomentosa 'Buda'
- J — Juglans regia
- Bestaande boom
- Bosplantsoen
- Kruidenrijk grasland
- Acer campestre (haag)

Nederboekt - Veghel

Inrichtingsplan

MEIERIJSTAD

Getekend : Jrijt
Datum : 22-10-2019
Schaal : 1:500(A3-formaat)
Tekeningnr. : 1

Gemeente Meierijstad

Stadhuisplein 1 5461 KN Veghel - Tel. 14 0413 - info@meierijstad.nl