

College van burgemeester en wethouders

Besluit

GOEDGEKEURD

Vergadering van 16 februari 2021

Team Ruimte Economie en

Duurzaamheid

2021_BW_00089

**Vaststellen bestemmingsplan Driesteek 7, Zutphen
- Besluitvormend**

Zaaknummer: 172675

Portefeuillehouder: Laura Werger

Openbaar

Ja

Embargo

Ja, 1 week embargo

Samenstelling

Aanwezig:

mevrouw Annemieke Vermeulen, Burgemeester; de heer Harry Matser, Wethouder; de heer Mathijs ten Broeke, Wethouder; mevrouw Annelies de Jonge, Wethouder ; mevrouw Laura Werger, Wethouder; de heer Michiel Wasser, Adjunct-secretaris; mevrouw Monique Stouten, gemeentesecretaris

Besluit

Besluitpunt 1

De raad voor te stellen het bestemmingsplan "Driesteek 7, Zutphen" ongewijzigd vast te stellen overeenkomstig de bij dit plan behorende toelichting, regels en verbeelding (NL.IMRO.0301.bp1521Driesteek7-vs01).

Besluitpunt 2

De raad voor te stellen de zienswijzennota behorende bij het bestemmingsplan "Driesteek 7, Zutphen", d.d. januari 2021, vast te stellen.

Besluitpunt 3

De raad voor te stellen geen exploitatieplan, als bedoeld in artikel 6.12 Wet ruimtelijke ordening, vast te stellen.

Motivering

Aanleiding en context

Van 29 oktober tot en met 9 december 2020 heeft het ontwerpbestemmingsplan "Driesteek 7, Zutphen" ter inzage gelegen. Gedurende deze periode is een ieder in de gelegenheid gesteld een zienswijze over het plan kenbaar te maken bij de gemeenteraad.

Tijdens de periode van terinzagelegging hebben 2 partijen schriftelijke zienswijzen ingediend. Eén van beide partijen vertegenwoordigt hierbij 2 belanghebbenden.

Beoogd effect

Het bestemmingsplan beoogt sloop van voormalige agrarische bebouwing, herbouw/renovatie van de bestaande woningen en nieuwbouw van 2 woningen met bijbehorende natuurlijke erfinrichting aan de Driesteek 7 te Zutphen, planologisch juridisch mogelijk te maken.

Argumenten

Zie raadsvoorstel

Kantttekeningen

nvt

Communicatie / vervolgtraject / uitvoering

Zie raadsvoorstel

Rapportage / evaluatie

nvt

Financiële consequenties

De kosten voor de bestemmingsplanprocedures komen overeenkomstig legestabel voor rekening van de ontwikkelaar. Eventuele planschade komt eveneens voor rekening van de ontwikkelaar. Hiertoe is een planschadeovereenkomst gesloten.

Risico's

nvt

Personele consequenties

nvt

Bijlagen

1. Raadsvoorstel vaststellen bp Driesteek 7.pdf
2. v_Driesteek 7, Zutphen_vastgesteld_01 maart 2021.pdf
3. t en r_Driesteek 7, Zutphen_vastgesteld_01-03-2021.pdf
4. Bijlagen bij de regels_Bijlage 1 Landschappelijke inpassing.pdf
5. Bijlagen bij de toelichting_Bijlage 1 Schetsontwerp.pdf
6. Bijlagen bij de toelichting_Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek.pdf
7. Bijlagen bij de toelichting_Bijlage 3 Verkennend Flora en Fauna onderzoek.pdf
8. Bijlagen bij de toelichting_Bijlage 4 Voortoets stikstofdepositie.pdf
9. Bijlagen bij de toelichting_Bijlage 5 Bouwhistorisch onderzoek.pdf
10. Bijlagen bij de toelichting_Bijlage 6 Zienswijzennota_anoniem.pdf


**ONTWERP
RAADSVOORSTEL**

Griffienummer:

Onderwerp	Vaststellen bestemmingsplan Driesteek 7, Zutphen	
Programma	3. Duurzame leefomgeving	keuzelijst

Forum	oordeelsvormend	
Portefeuillehouder	Laura Werger	
Inlichtingen bij	Jaap Westerink	
	7947	emailadres

Soort bevoegdheid	☒ kaderstellend	☐ controlerend	☐ budgetrecht	☐ overig
Beleidsvrijheid	☐ geen	☒ beperkt	☐ ruim	
Programmabegrotingswijziging	☐ ja		☒ nee	

Het college van burgemeester en wethouders stelt de raad voor:

1. het bestemmingsplan “Driesteek 7” ongewijzigd vast te stellen overeenkomstig de bij dit plan behorende toelichting, regels en verbeelding (NL.IMRO.0301.bp1521Driesteek7-vs01);
2. de zienswijzennota behorende bij het bestemmingsplan “Buitengebied Zuid en West, Driesteek 7”, d.d. januari 2021, vast te stellen;
3. geen exploitatieplan, als bedoeld in artikel 6.12 Wet ruimtelijke ordening, vast te stellen.

Inleiding/aanleiding

Van 29 oktober tot en met 9 december 2020 heeft het ontwerpbestemmingsplan “Driesteek 7, Zutphen” ter inzage gelegen. Gedurende deze periode is een ieder in de gelegenheid gesteld een zienswijze over het plan kenbaar te maken bij de gemeenteraad.

Tijdens de periode van terinzagelegging hebben twee partijen schriftelijk zienswijzen ingediend. Eén van beide partijen vertegenwoordigt hierbij twee belanghebbenden.

Beoogd effect

Het bestemmingsplan beoogt sloop van voormalige agrarische bebouwing, herbouw/renovatie van de bestaande woningen en nieuwbouw van 2 woningen met bijbehorende natuurlijke erfinrichting aan de Driesteek 7 te Zutphen, planologisch juridisch mogelijk te maken.

Argumenten

1.1 Het plan past in de gemeentelijke doelen van de Visie Landelijk Gebied

Het perceel Driesteek 7 is al jaren in onbruik en wordt niet gebruikt voor ‘wonen’ zoals dit bestemd is. Het uitgangspunt voor een nieuw plan was daarom het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit volgens de wijze zoals de visie Landelijk Gebied dit voorstelt. Daarnaast is ook de STUIT-visie van toepassing en het landschapontwikkelingsplan. Er is gekeken naar hoe op deze plek de grootste meerwaarde voor de plek zelf en de omgeving kan worden gerealiseerd. Sanering van het hele erf, sloop van alle voormalige agrarische gebouwen en natuurlijke inrichting van het erf passend bij het Nationaal landschap De Graafschap zijn de uitgangspunten geweest voor dit nieuwe plan.

Het plan draagt op deze manier op alle vlakken bij aan een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit ter plaatse.

1.2 Dit bestemmingsplan geeft een andere invulling aan het perceel, nadat het vorige initiatief is gestrand

In 2018 is door de raad een bestemmingsplan voor ontwikkeling van dit erf als caravanopslag en zorgboerderij niet vastgesteld. De motivatie hiervan was onder andere dat de voorgestelde uitbreiding voor de zorgboerderij oneigenlijk gebruik van de bestaande stal (die in dat plan ook vergroot zou worden) zou vergroten. De stal en het erf werden namelijk al illegaal gebruikt voor opslag van allerlei goederen. Met dit nieuwe plan kan hiervan geen sprake meer zijn. De stal en alle andere bouwwerken moeten worden gesloopt en de erfinrichting zoals dit nieuwe plan voorstelt moet worden gerealiseerd.

1.3 Omwonenden zijn betrokken bij de ontwikkeling van het plan, de buurt is geïnformeerd door de initiatiefnemer

Omwonenden zijn erg betrokken bij ruimtelijke ontwikkelingen in hun omgeving. In dit geval met name vanwege het huidige strijdige gebruik van het perceel (illegale opslag). Dit heeft er bij hen toe geleid kritisch, maar constructief mee te denken naar een goede oplossing.

Na de weigering voor vaststelling van het bestemmingsplan in 2018 heeft de initiatiefnemer een externe adviseur ingeschakeld met deskundigheid op het gebied van ruimtelijke inrichting in het landelijk gebied. Er is een voorstel gemaakt dat een aantal keer besproken is met omwonenden. Dit heeft geleid tot aanpassingen in het plan in de positionering van de nieuwe gebouwen. Er is goed gekeken dat uitzicht en vergezichten vanuit aangrenzende percelen en woningen behouden blijven.

2.1 Zienswijzen op het ontwerpbestemmingsplan leiden niet tot aanpassing van het bestemmingsplan

Tijdens de inzage periode is van twee partijen zienswijzen ontvangen.

De zienswijze van de VNOG is een positieve reactie. Het aspect ‘*veiligheid*’ is in dit plan voldoende geborgd.

De zienswijzen van twee belanghebbenden hebben voornamelijk betrekking op vermeende inbreuk op privacy van omwonenden, verwachte waardevermindering van woningen van reclamanten en zorgen over de verplichte natuurlijke erfinrichting van de nieuw te realiseren erven.

In de overweging bij de reactie op deze zienswijzen is vooral gerefereerd aan de intensieve zoektocht voor een goede nieuwe erfinrichting. Het plan is zo opgesteld dat zichtlijnen (vanuit aangrenzende woningen) blijven bestaan. Door het slopen van de stal wordt eerder een weidser dan een enger uitzicht gerealiseerd. De afstand van de bestaande woningen tot de nieuwe woningen is meer dan 100 meter. Terwijl de afstand tot de bestaande stal ‘slechts’ 75 meter is. Van waardevermindering lijkt door de grote afstand geen sprake. Eventuele planschade is voor rekening van de initiatiefnemer/eigenaar. Het plan is daarmee ook economisch uitvoerbaar.

De regels die de erfinrichting moeten garanderen zijn afdwingbaar opgenomen in het bestemmingsplan in navolging zoals de Raad van State heeft geoordeeld over het realiseren van belangrijke ruimtelijke elementen.

De zienswijzen hebben niet tot aanpassingen geleid. De volledige inhoud van de reacties en het gemeentelijke commentaar is opgenomen in de ‘Zienswijzennota’ behorende bij het bestemmingsplan. De nota is onderdeel van dit voorstel.

3.1 Er hoeft geen exploitatieplan te worden vastgesteld

In artikel 6.12, eerste lid van de Wro is bepaald dat de gemeenteraad een exploitatieplan vaststelt voor gronden waarop een bij algemene maatregel van bestuur aangewezen bouwplan is voorgenomen.

Volgens het tweede lid van dit artikel kan de gemeenteraad besluiten af te wijken van het vaststellen van een exploitatieplan indien het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in het plan begrepen gronden anderszins is verzekerd. Voor onderhavige ontwikkeling is een anterieure overeenkomst gesloten. Voor dit bestemmingsplan is dan ook geen exploitatieplan opgesteld, omdat de kosten van de grondexploitatie anderszins verzekerd zijn.

Kanttekeningen

n.v.t.

Risico's

Het besluit tot vaststelling van bestemmingsplan wordt bekendgemaakt op de gemeentepagina van de Het Contact, het digitale gemeenteblad (via www.overheid.nl), in de Staatscourant, op de website van de gemeente en op www.ruimtelijkeplannen.nl.

Na bekendmaking van de vaststelling van het bestemmingsplan kunnen belanghebbenden gedurende zes weken beroep indienen bij de Raad van State. Na afloop van de beroepstermijn treedt het bestemmingsplan in werking, tenzij een verzoek om voorlopige voorziening is ingediend bij de Raad van State.

Communicatie/Vervolgtraject/Uitvoering

N.v.t.

Rapportage/evaluatie

N.v.t.

Financiën

De kosten voor de bestemmingsplanprocedures komen overeenkomstig legestabel voor rekening van de ontwikkelaar. Eventuele planschade komt voor rekening van de ontwikkelaar. Hiertoe is een planschadeovereenkomst gesloten.

Bijlagen

1. Bestemmingsplan “Driesteek 7, Zutphen”
2. Zienswijzennota behorende bij het bestemmingsplan “Driesteek 7” d.d. januari 2021

Stukken die ter inzage liggen

ONTWERP



BESLUIT

Griffienummer:

De raad van de gemeente Zutphen,

gelezen het voorstel van het college van burgemeester en wethouders van met nummer ;

gelet op de artikelen 3.1, 3.8 en 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening

b e s l u i t :

1. de zienswijzennota “Driesteek 7, Zutphen” d.d. april 2018, vast te stellen;
2. het bestemmingsplan “Driesteek 7, Zutphen” gewijzigd vast te stellen;
3. geen exploitatieplan, als bedoeld in artikel 6.12 Wet ruimtelijke ordening, vast te stellen.

Aldus besloten in de openbare vergadering van
de raad van de gemeente Zutphen,
gehouden op:

De voorzitter,

de griffier,



LEGENDA



Plangebied

Enkelbestemmingen



Agrarisch met waarden - 1



Wonen

Dubbelbestemmingen



Waarde - Archeologie



Waarde - Archeologische verwachting 1



Waarde - Archeologische verwachting 2



Waarde - Archeologische verwachting 3

Gebiedsaanduidingen



overige zone - waardevol landschap

Bouwwlakken

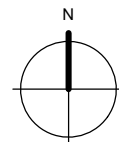


bouwvlak

Overig



ondergrond_KAD_19 maart 2020



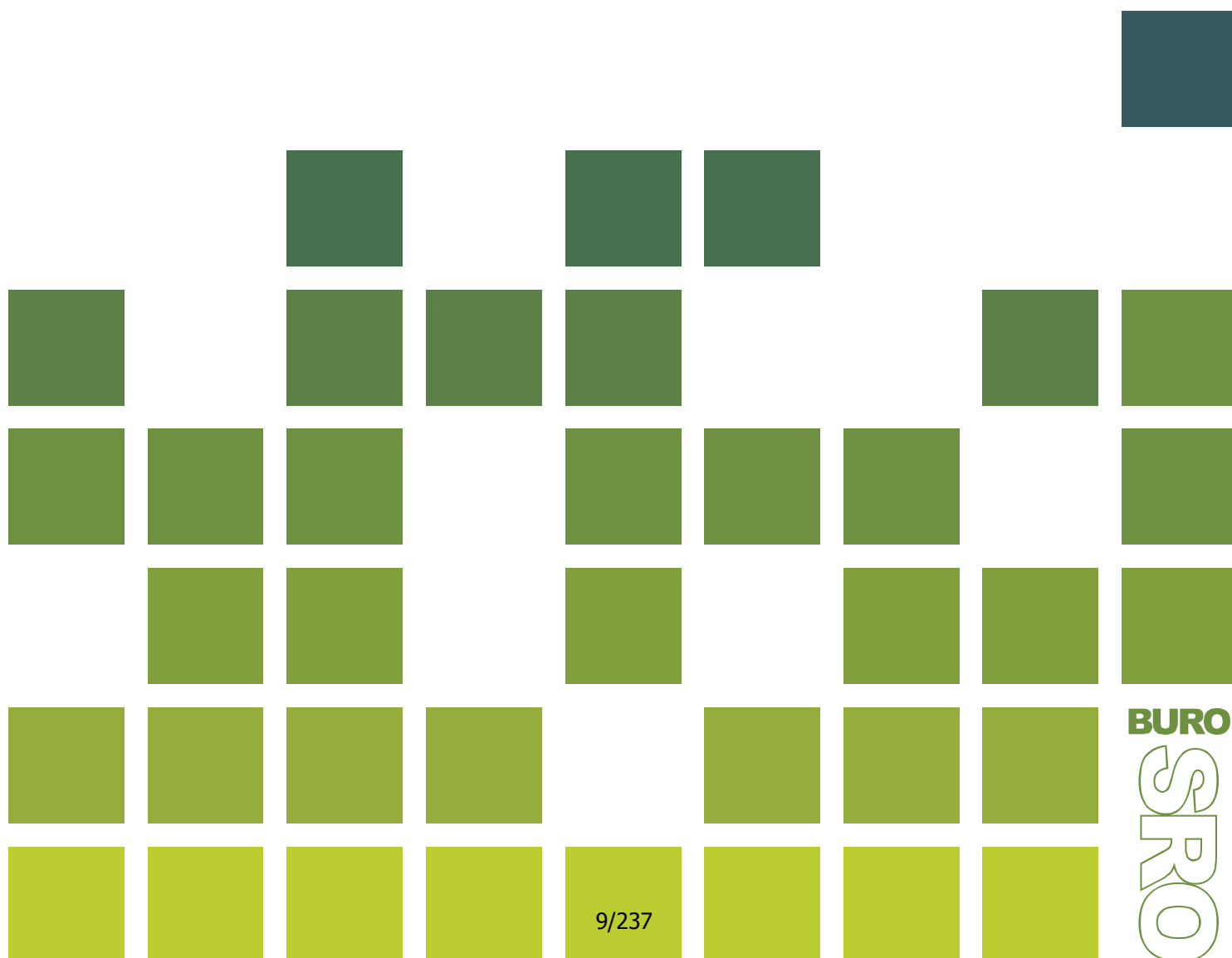
Bestemmingsplan Driesteek 7, Zutphen Gemeente Zutphen

idn : NL.IMRO.0301.bp1521Driesteek7-vs01
 schaal : 1:1000
 formaat : A4
 projectnr. : 65.90.10
 laatst gew. : 01 maart 2021
 tekenaar : TV
 www.buro-sro.nl : Vestiging Arnhem

bestemmingsplan

Driesteek 7, Zutphen

Gemeente Zutphen



COLOFON

Gegevens over het plan:

Plannaam: Driesteek 7, Zutphen
Identificatienummer: NL.IMRO.0301.bp1521Driesteek7-vs01
Status: vastgesteld
Datum: 01 maart 2021
Projectnummer Buro SRO: 65.90.10

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever: Van Kouswijk - Jansen VOF
Contactpersoon opdrachtgever: Dhr. H. Oosterveld

Gegevens Buro SRO:

Projectleider Buro SRO: Jeanine Jentink
Bezoekadres vestiging Arnhem: Sweerts de Landasstraat 50, 6814 DG te Arnhem
Telefoon: 026 – 35 23 125
E-mail: arnhem@buro-sro.nl
Internet: www.buro-sro.nl

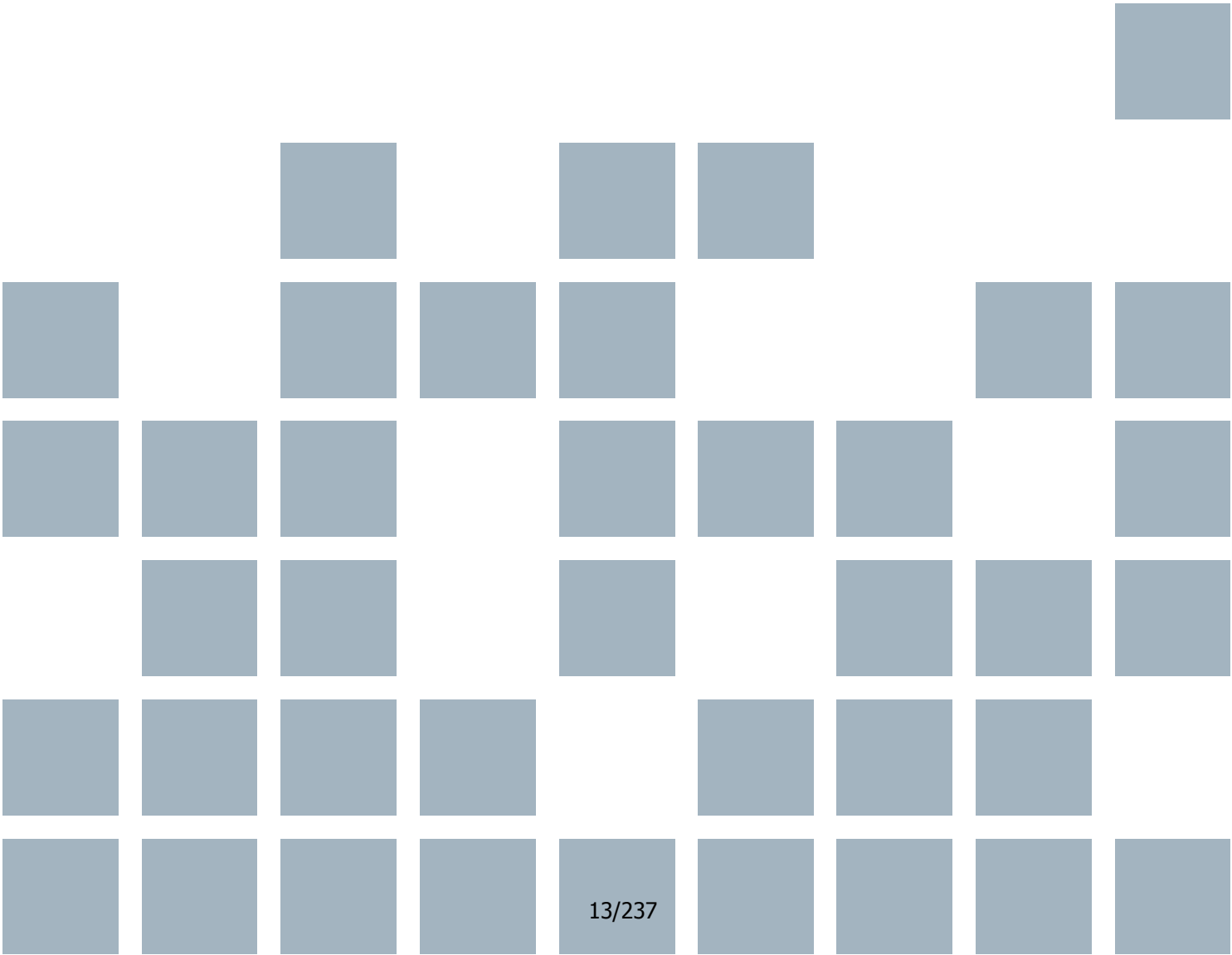


Inhoudsopgave

Toelichting	5
Hoofdstuk 1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding voor het bestemmingsplan	7
1.2 Ligging plangebied	7
1.3 Leeswijzer	7
Hoofdstuk 2 Het initiatief	8
2.1 Huidige situatie	8
2.2 Toekomstige situatie	9
Hoofdstuk 3 Beleidskader	11
3.1 Rijksbeleid	11
3.2 Provinciaal beleid	12
3.3 Gemeentelijk beleid	13
Hoofdstuk 4 Uitvoerbaarheid	16
4.1 Milieu	16
4.2 Water	20
4.3 Ecologie	22
4.4 Verkeer	24
4.5 Cultuurhistorie en archeologie	24
4.6 Economische uitvoerbaarheid	25
Hoofdstuk 5 Juridische planbeschrijving	26
5.1 Algemeen	26
5.2 Wijze van bestemmen	26
Hoofdstuk 6 Procedure	27
6.1 Algemeen	27
6.2 Verslag vooroverleg ex artikel 3.1.1 Bro	27
6.3 Verslag inspraak ex artikel 3.1.6 Bro	27
6.4 Verslag zienswijzen	27
 Bijlagen bij de toelichting	 29
Bijlage 1 Schetsontwerp	31
Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek	33
Bijlage 3 Verkennend Flora en Fauna onderzoek	35
Bijlage 4 Voortoets stikstofdepositie	37
Bijlage 5 Bouwhistorisch onderzoek	39
Bijlage 6 Zienswijzennota	41

Regels		43
Hoofdstuk 1	Inleidende regels	45
Artikel 1	Begrippen	45
Artikel 2	Wijze van meten	49
Hoofdstuk 2	Bestemmingsregels	50
Artikel 3	Agrarisch met waarden - 1	50
Artikel 4	Wonen	52
Artikel 5	Waarde - Archeologie	53
Artikel 6	Waarde - Archeologische verwachting 1	56
Artikel 7	Waarde - Archeologische verwachting 2	59
Artikel 8	Waarde - Archeologische verwachting 3	62
Hoofdstuk 3	Algemene regels	65
Artikel 9	Anti-dubbeltelregel	65
Artikel 10	Algemene bouwregels	65
Artikel 11	Algemene gebruiksregels	65
Artikel 12	Algemene aanduidingsregels	65
Artikel 13	Algemene afwijkingsregels	66
Hoofdstuk 4	Overgangs- en slotregels	67
Artikel 14	Overgangsrecht	67
Artikel 15	Slotregel	67
 Bijlagen bij de regels		 69
Bijlage 1	Landschappelijke inpassing	71

Toelichting



Hoofdstuk 1 Inleiding

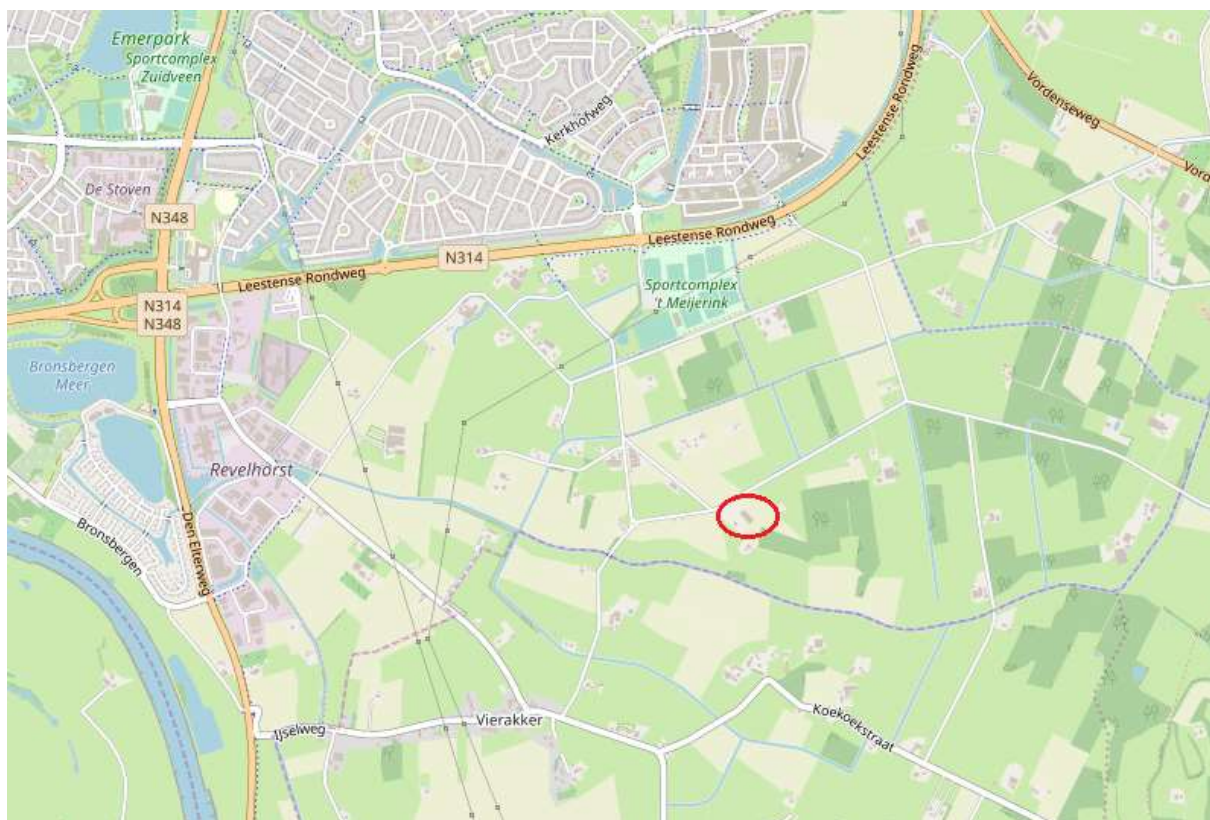
1.1 Aanleiding voor het bestemmingsplan

Op het perceel Driesteek 7 in het buitengebied van Zutphen was voorheen een agrarisch bedrijf gevestigd. De eigenaar wil de oude, vervallen boerderij en de overige de agrarische bebouwing op deze locatie slopen. Als compensatie voor sloop is een plan ontwikkeld voor de bouw van drie nieuwe woningen.

De bouw van drie woningen op deze locatie past niet in het geldende bestemmingsplan. Omdat het initiatief wel passend is op de locatie, wordt medewerking verleend aan een herziening van het bestemmingsplan. In dit document wordt dit toegelicht en gemotiveerd waarom dat kan volgens de Wet ruimtelijke ordening (Wro).

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Driesteek, in het buitengebied ten zuiden van Zutphen. Bijgevoegde afbeelding toont globaal de ligging van het plangebied in de omgeving.



Globale ligging plangebied, plangebied in rood (bron: openstreetmap.nl)

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 bevat een beschrijving van de bestaande situatie en van het plan. Daarna wordt in hoofdstuk 3 ingegaan op het relevante Rijks-, provinciale-, en gemeentelijke beleid. In hoofdstuk 4 wordt de haalbaarheid van het project getoetst op grond van het geldende beleid en (milieu)wetgeving. Ook wordt ingegaan op de economische haalbaarheid van het plan. Hoofdstuk 5 geeft een toelichting op de juridische opzet van het plan. Tot slot gaat hoofdstuk 6 in op de wijze hoe burgers en andere belanghebbenden betrokken zijn bij het plan (maatschappelijke uitvoerbaarheid). Hierin zijn de uitkomsten van inspraak, vooroverleg en zienswijzen opgenomen.

Hoofdstuk 2 Het initiatief

In dit hoofdstuk wordt het initiatief beschreven. Eerst wordt ingegaan op de bestaande situatie van het plangebied en de relatie met de omgeving. Daarna wordt ingezoomd op het beoogde initiatief.

2.1 Huidige situatie

Het plangebied ligt in het agrarisch gebied ten zuiden van Zutphen. Het ligt aan de kruising van de Hekkelerdijk en de Driesteek. Ten zuidoosten van het plangebied ligt een klein bosgebied. Verder bestaat de omgeving uit open agrarisch landschap met een afwisselend patroon van weilanden en akkers, doorsneden door bomenrijen langs de wegen.

Het huidige erf aan de Driesteek 7 is gelegen op enige afstand van de weg en ontsloten middels een gedeelde erftoegangsweg met de Driesteek 4 en via een inrit aan de Hekkelerdijk. De bebouwing bestaat uit een vervallen boerderij, een groot bedrijfsgebouw, enkele kleinere bijgebouwen en een relatief groot oppervlak aan verharding. Bijgevoegde afbeelding geeft het plangebied weer.



Luchtfoto Driesteek 7, plangebied in rood (bron luchtfoto: ruimtelijkeplannen.nl)

Boerderij Klein Loo

De boerderij Klein Loo die op deze plek staat is al oud en om die reden heeft een bouwhistorische verkenning plaatsgevonden. Dit rapport is opgenomen in bijlage 5. De oorsprong van de boerderij dateert al vóór 1794. De boerderij is gebouwd als hallehuisboerderij, welke later in meerdere fases is uitgebreid tot een dwarshuisboerderij. De boerderij staat al jaren leeg en verkeert in een slechte bouwkundige staat.



De boerderij in de huidige toestand

2.2 Toekomstige situatie

In het plan wordt de bestaande bebouwing geheel gesloopt en de bestaande verharding verwijderd. Er worden drie nieuwe vrijstaande woningen gerealiseerd, elk met een grote tuin rondom de woningen. Deze woningen worden gerealiseerd rondom een erf, met een gezamenlijke uitrit op de Driesteek. De bestaande inrit aan de Hekkelerdijk verdwijnt. Ten noordwesten van de woningen wordt een nieuwe fruitboomgaard ingericht. Bijgevoegde afbeelding geeft de toekomstige situatie aan. Het schetsontwerp is ook opgenomen in bijlage 1.



Schetsontwerp toekomstige situatie (ontwerp: Buro SRO)

Eén van de woningen wordt gerealiseerd ter vervanging van de bestaande, verwaarloosde woning. De twee andere woningen worden gerealiseerd als compensatie voor sloop van de voormalige agrarische gebouwen. Het plan leidt tot een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit in het gebied, niet alleen door sloop en nieuwbouw maar ook door een landschappelijke inrichting.

Het plan is om de bomenrijen langs het perceel te versterken door de aanplanting van nieuwe bomen. De woningen, de boomgaard en de beplanting van de woonpercelen vormen samen een erf, waarbij de woning in rood (zie tekening) wordt gezien als het hoofdgebouw. Door de plaatsing van de boomgaard en de bomenrij langs het perceel van de meest noordelijke woning zal een bezoeker het hoofdgebouw als eerste zien wanneer hij of zij het gebied bezoekt. De toevoeging van de boomgaard geeft het erf een groen karakter en een gevoel van beslotenheid. Door de rest van het perceel te behouden als open landbouwgrond blijft het agrarisch karakter van het gebied behouden. Om een goede landschappelijke inpassing van het plangebied te garanderen, is een voorwaardelijke verplichting in het plan opgenomen.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Gebiedsgericht

De SVIR benoemt een aantal aspecten van nationaal ruimtelijk belang. Het betreft de bescherming van de waterveiligheid aan de kust en rond de grote rivieren, bescherming en behoud van de Waddenzee en enkele werelderfgoederen, de uitoefening van defensietaken, het Natuurnetwerk Nederland (voorheen de ecologische hoofdstructuur), de elektriciteitsvoorziening, de toekomstige uitbreiding van het hoofd(spoor)wegennet en de veiligheid rond rijksvaarwegen. Voorts betreft het enkele specifieke gebieden zoals de mainportontwikkeling van Rotterdam en Schiphol.

In het Barro heeft het Rijk voor deze onderwerpen regels opgesteld waarmee de SVIR juridisch verankerd is richting lagere overheden. Via het Besluit ruimtelijke ordening en het Besluit omgevingsrecht zijn deze regels aanvullend vastgelegd.

In de SVIR worden, naast de onderwerpen van nationaal belang, accenten geplaatst op het gebied van bestuurlijke verantwoordelijkheden. Het beleid betekent een decentralisatie van rijkstaken en bevoegdheden. Het Rijk gaat zo min mogelijk op de stoel van provincies en gemeenten zitten en lagere overheden, burgers en bedrijven krijgen, zolang het nationaal belang niet in het geding is, de ruimte om oplossingen te creëren.

Ladder duurzame verstedelijking

Een meer algemeen onderwerp uit de SVIR is 'duurzame verstedelijking'. Via de 'ladder voor duurzame verstedelijking' wordt een zorgvuldige afweging en besluitvorming geborgd bij ruimtelijke vraagstukken in stedelijk gebied. Het gebruik van deze ladder is opgenomen in het Bro (artikel 3.1.6 onder 2).

De ladder richt zich op nieuwe stedelijke ontwikkelingen. In de toelichting van een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, dient de behoefte aan die ontwikkeling te worden beschreven. Als de ontwikkeling buiten het bestaand stedelijk gebied plaatsvindt, moet bovendien gemotiveerd worden waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Het Bro beschrijft wat een stedelijke ontwikkeling is: "een ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen."

Onder 'bestaand stedelijk gebied' wordt het volgende verstaan: "bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur."

Per 01 juli 2017 is de ladder voor duurzame verstedelijking herzien. Bij de herziening zijn onder meer de drie afzonderlijke 'treden' van de ladder losgelaten en is het begrip 'actuele regionale behoefte' gewijzigd in 'behoefte'. Nieuw is dat de laddertoets bij flexibele plannen kan worden doorgeschoven naar het moment van vaststelling van een wijzigings- of uitwerkingsplan.

Planspecifiek

Gebiedsgericht

Het plangebied ligt niet in een van de aangewezen gebieden van de SVIR en het Barro

Ladder duurzame verstedelijking

Voorliggend plan is een ruimte-voor-ruimte ontwikkeling, waarbij ter compensatie van sloop twee nieuwe woningen worden gebouwd. Deze plannen zijn per definitie niet ladderplichtig, omdat de hoeveelheid bebouwing per saldo vermindert. Toetsing aan de ladder is niet nodig.

3.2 Provinciaal beleid

Algemeen

In de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland (december 2018) staan de hoofdlijnen van het provinciale ruimtelijk beleid. Op 24 september 2014 is door Provinciale Staten van Gelderland de Omgevingsverordening Gelderland vastgesteld. Deze is op 19 december 2018 geactualiseerd op basis van de nieuwe omgevingsvisie. De Omgevingsverordening is een uitwerking van de Omgevingsvisie en stelt regels waaraan bestemmingsplannen moeten voldoen.

Omgevingsvisie Gaaf Gelderland

De provincie wil de focus leggen op een duurzaam, verbonden en een economisch krachtig Gelderland. Door daarin te investeren wil de provincie werken aan een gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland centraal. Om dat te bereiken wordt de focus gelegd op zeven ambities op het gebied van energietransitie, klimaatadaptatie, circulaire economie, biodiversiteit, bereikbaarheid, vestigingsklimaat en woon- en leefomgeving. Deze ambities worden hieronder kort samengevat:

- Een versnelde energietransitie, gericht op forse vergroting van het aandeel duurzame energie en passend bij de Gelderse kwaliteiten;
- Een op de toekomst toegerust beschermend klimaatbeleid;
- Een voortvarend en innovatief circulair beleid;
- Een stimulerend en beschermend beleid voor biodiversiteit;
- Efficiënte, duurzame en innovatieve bereikbaarheid, toegesneden op de veranderende vraag;
- Een duurzaam, dynamisch en toegankelijk economisch vestigingsklimaat, waar voor ondernemers en inwoners een sterke aantrekkingskracht vanuit gaat;
- Een duurzaam en divers woon- en leefklimaat, dat steeds weet te anticiperen op ontwikkelingen.

Omgevingsverordening Gelderland

De verordening voorziet ten opzichte van de Omgevingsvisie niet in nieuw beleid en is daarmee dus beleidsneutraal. De inzet van de verordening als juridisch instrument om de doorwerking van het provinciaal beleid af te dwingen is beperkt tot die onderdelen van het beleid waarvoor de inzet van algemene regels noodzakelijk is om provinciale belangen veilig te stellen of om uitvoering te geven aan wettelijke verplichtingen.

Nationaal Landschap De Graafschap

Het plangebied ligt in het Nationaal Landschap De Graafschap, zoals opgenomen in de Omgevingsverordening. Uitgangspunt voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen binnen het Nationaal Landschap is dat deze de kernkwaliteiten van het landschap niet aantasten. Door een goed ontwerp en een goede landschappelijke inpassing is het soms juist mogelijk om een bijdrage aan die kernkwaliteiten te leveren en deze te versterken.

Als kernkwaliteiten voor De Graafschap zijn benoemd:

1. de talrijke landgoederen als samenhangende ruimtelijke eenheden, bestaande uit een statig huis, (oprij)lanen, historische tuin, bos, landerijen;
2. oost-west stromende gekanaliseerde beken in halfgesloten landschap;
3. halfgesloten landschap met mozaïek van bossen, weilanden en grote boerderijen; parkachtige uitstraling;
4. samenhangende eenheid van hooggelegen beboste en besloten stuwwalkern van Lochemerberg met karakteristieke krans van open essen;
5. karakteristieke, ook cultuurhistorisch waardevolle open essen en esdorpen Gelselaar en Geesteren, microreliëf.

Planspecifiek

In de Omgevingsvisie en -verordening zijn geen specifieke regels opgenomen in relatie tot de sloop en nieuwbouw. In algemene zin kan worden gesteld dat het saneren van een agrarische bedrijfslocatie in het buitengebied en de voorgenomen functiewijziging naar wonen passend is in een omgeving waar al andere woningen aanwezig zijn.

Voor wat betreft de ligging in het Nationaal Landschap De Graafschap is voor onderhavig plan vooral punt 2 van toepassing: de ligging in een halfgesloten landschap. De Vierakkerse Laak die op enige afstand ten zuiden van het plangebied stroomt is een voorbeeld van een gekanaliseerde beek.

De uitvoering van de landschappelijke inrichting van dit plan draagt bij aan een versterking van dit kleinschalige landschap. De parkachtige uitstraling van dit landschap wordt mede bepaald door de vele laanbeplantingen. De aanplant van nieuwe bomen en een aanleg van een boomgaard en de bebouwing rondom een gezamenlijk erf, zoals beschreven in paragraaf 2.2, past in dit halfgesloten en kleinschalig landschap en versterkt deze. De landschappelijk inpassing is in dit plan als een voorwaardelijke verplichting opgenomen.

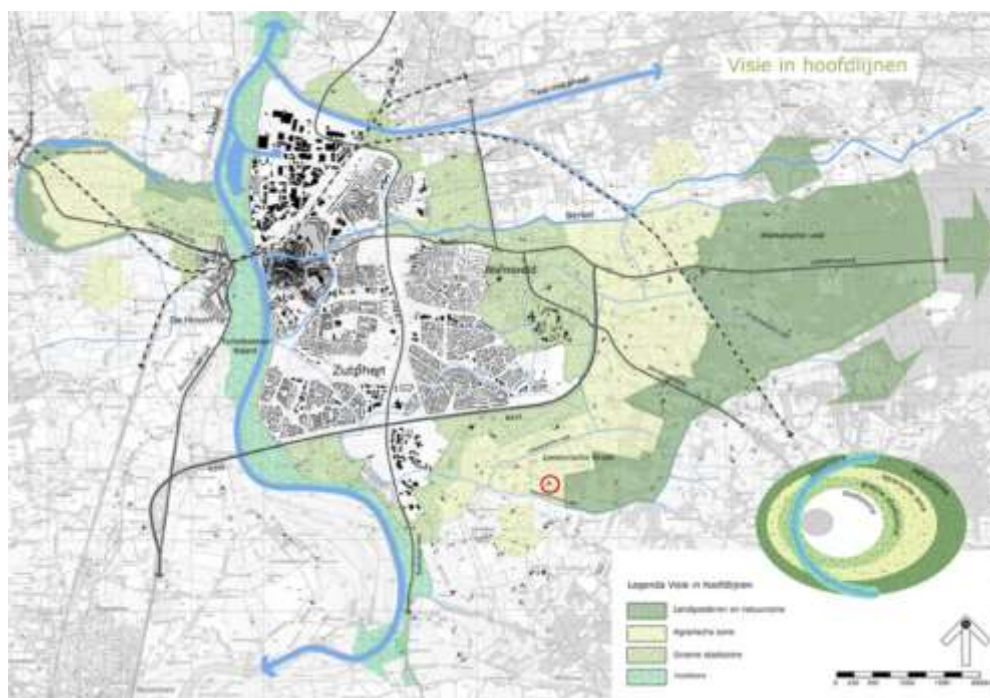
Het initiatief past binnen het provinciaal beleid.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Visie landelijk gebied Zutphen

Voor het buitengebied heeft de gemeente de "Visie landelijk gebied Zutphen 'Wonen & Ondernemen in een gevarieerd landschap' (vastgesteld op 30 november 2015) opgesteld. De visie geeft doelstellingen en kansen aan voor vier verschillende gebruiksvormen in het landelijk gebied en vertelt welke nieuwe ontwikkelingen en initiatieven gefaciliteerd worden.

Zoals uit navolgende uitsnede blijkt ligt het plangebied in de agrarische zone. In de visie is voor deze gebieden opgenomen dat de identiteit bepaald wordt door het agrarische karakter van het gebied, en dat hier met name ruimte moet zijn voor de agrarische bedrijvigheid.



Visie in hoofdlijnen, plangebied in rood (bron: Visie landelijk gebied Zutphen)

Er zijn kansen voor nieuwe functies op vrijgekomen locaties. Nieuwe woningen worden na sloop van ontsierende bebouwing op een agrarisch erf (rood-voor-rood) alleen toegestaan als er sprake is van een aanmerkelijke verbetering van de ruimtelijke kwaliteit.

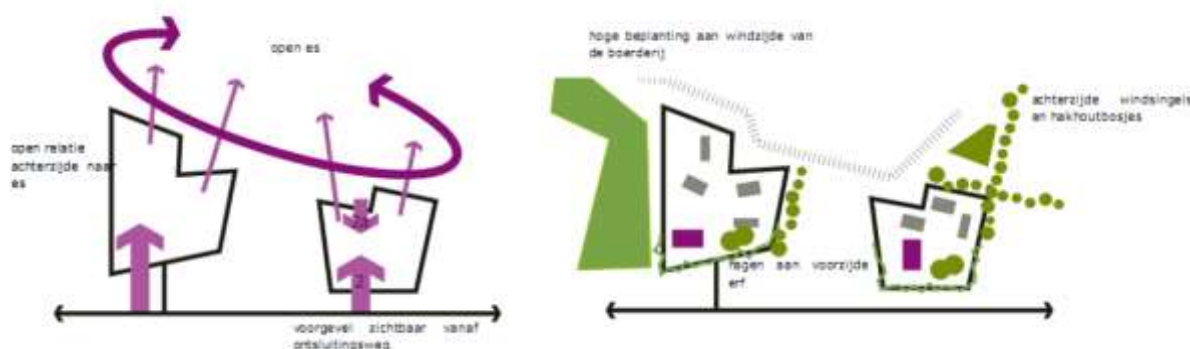
Op basis van de karakteristieke landschapstypen is er per gebied een zogenaamd 'gebiedsDNA' geformuleerd. Deze kunnen inspiratie bieden voor nieuwe initiatieven en ontwikkelingen, met als doel dat deze zich op een vanzelfsprekende wijze kunnen voegen in de karakteristieke patronen en structuren van het gebied. Daarnaast worden in het beleidsdocument per gebied bouwstenen voor het gebiedsDNA van erven gegeven.

Planspecifiek

Het plangebied ligt in de agrarische zone. De landelijke trend is dat het aantal agrarische bedrijven afneemt. Het is dan ook niet te verwachten dat elke agrarische bedrijfslocatie in het landelijk gebied van Zutphen in gebruik zal blijven als een agrarisch bedrijf. Het bedrijf aan de Driesteek 7 is reeds beëindigd, in het vigerende bestemmingsplan heeft het perceel reeds de bestemming 'Wonen' gekregen. Met voorliggend plan wordt alle oude en voormalige bebouwing gesloopt en vervangen door 3 nieuwe woningen. Het plan leidt tot een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit in het gebied, niet alleen door sloop en nieuwbouw maar ook door een landschappelijke inrichting (zie beschrijving in paragraaf 2.2).

Het plangebied ligt in het kampen- en essenlandschap. Het streven is hier om bij nieuwe ontwikkelingen in te zetten op het behouden en versterken van de robuuste kenmerken van dit landschapstype: de openheid van de oude bouwlanden en de groene omzoming van de essen en kampen.

De bouwstenen voor gebiedsDNA voor de erven is als volgt schematisch weergegeven:



Bouwstenen gebiedsDNA erven in het kampen- en essenlandschap (bron: Visie landelijk gebied Zutphen)

In voorliggend plan vormen de drie nieuwe woningen samen een nieuw erf. De woning die het dichtst bij de weg ligt, dient ter vervanging van de bestaande, sterk vervallen woning. Door de ligging en vormgeving zal deze woning visueel gezien het hoofdgebouw op het erf worden. Het erf wordt landschappelijk ingepast met onder meer een boomgaard, lage hagen aan de voorzijden en hogere hagen of singels aan de achterzijde. Door de plaatsing van de boomgaard en de bomenrij langs het perceel van de meest noordelijke woning zal een bezoeker het hoofdgebouw als eerste zien wanneer hij of zij het gebied bezoekt. De toevoeging van de boomgaard geeft het erf een groen karakter en een gevoel van beslotenheid. Door de rest van het perceel te behouden als open landbouwgrond blijft het agrarisch karakter van het gebied behouden. Om een goede landschappelijke inpassing van het plangebied te garanderen, is deze als voorwaardelijke verplichting in het plan opgenomen.

Het initiatief past binnen de Visie landelijk gebied van de gemeente Zutphen.

3.3.2 Landschapsontwikkelingsvisie Bronckhorst - Lochem - Zutphen

Dit Landschapsontwikkelingsplan is gezamenlijk door de gemeenten Bronckhorst, Zutphen en Lochem opgesteld en in 2009 vastgesteld. De landschapvisie in dit plan richt zich op versterking van de kenmerkende karakteristieken van het landschap en brengt samenhang in verscheidenheid aan, zodat het buitengebied met al zijn lokale verschillen een harmonieuze landschappelijke eenheid vormt. Het plan geeft sturing aan ontwikkelingen in het buitengebied.

Het plangebied ligt in de 'Hof van Zutphen', het uitloopegebied voor de Hanzestad. Essentie van de landschapsontwikkelingsvisie voor dit deelgebied is de versterking van de cultuurhistorische onderlegger met landschappelijke ingrepen. Voor het gebied is de Inrichtingsvisie STUIT 2003 opgesteld. Daarin zijn onder meer de Hekkelerdijk en de Driesteek genoemd als wegen waar het gewenst is om de laanbeplanting te versterken en verder te ontwikkelen.

Planspecifiek

Voorliggend plan voorziet naast de nieuwbouw van woningen ook in een goede landschappelijke inpassing ervan, zie ook paragraaf 2.2 en 3.3.1. Dit is in lijn met het beleid uit de Landschapsontwikkelingsvisie.

3.3.3 Geldend bestemmingsplan

Ter plaatse van het plangebied geldt het bestemmingsplan 'Buitengebied Zuid en West', vastgesteld door de gemeenteraad op 1 juli 2013. In dit bestemmingsplan heeft het plangebied de bestemmingen 'Wonen' en 'Agrarisch met waarden-1'. Daarnaast liggen op het gehele plangebied dubbelbestemmingen voor archeologie en de gebiedsaanduiding 'Waardevol landschap'. Navolgende afbeelding is een uitsnede van dit bestemmingsplan.



Uitsnede bestemmingsplan 'Buitengebied Zuid en West', plangebied in rood

Het initiatief past niet in de regels van het bestaande bestemmingsplan. Omdat deze ontwikkeling wel passend is op deze locatie en tot een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit zal leiden, is voorliggend bestemmingsplan opgesteld.

Hoofdstuk 4 Uitvoerbaarheid

De uitvoerbaarheid van een bestemmingsplan moet als gevolg van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) aangetoond worden (artikel 3.1.6 van het Bro). Daaronder valt zowel de onderzoeksverplichting naar verschillende ruimtelijk relevante aspecten (geluid, bodem, etc.) als ook de economische uitvoerbaarheid van het plan.

4.1 Milieu

4.1.1 Bodem

Op grond van de Wet Bodembescherming (Wbb) moet aangetoond worden dat de kwaliteit van de bodem en het grondwater in het plangebied in overeenstemming zijn met het beoogde gebruik. De bodemkwaliteit kan namelijk van invloed zijn op de beoogde functie van het plangebied. Bij een functiewijziging zal in veel gevallen een specifiek bodemonderzoek moeten worden uitgevoerd.

Planspecifiek

Voor het plan is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in het grondwater een van nature sterk verhoogde waarde aan nikkel is gemeten. Verder zijn in de bovengrond en het grondwater enkele overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden aangetoond. Gezien de aard en de concentratie van de aangetoonde parameters in relatie tot de bestemming van het terrein, wordt geconcludeerd dat verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu op basis van de aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit, niet te verwachten zijn. De resultaten van het onderzoek vormen dan ook geen aanleiding tot nader onderzoek. het rapport van dit onderzoek is te vinden in bijlage 2.

Het initiatief is uitvoerbaar met betrekking tot het aspect bodemkwaliteit.

4.1.2 Lucht

De mate van blootstelling aan luchtverontreiniging speelt een rol in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Met betrekking tot 'luchtkwaliteit' zijn twee aspecten van belang. Ten eerste of de luchtkwaliteit ter plaatse de nieuwe functie toelaat (de gevoeligheid van de bestemming) en ten tweede wat de bijdrage is van het plan aan die luchtkwaliteit.

Luchtkwaliteit ter plaatse

In de Wet milieubeheer zijn normen opgenomen voor de concentraties van een aantal stoffen in de buitenlucht ter bescherming van de mens. De twee belangrijkste stoffen zijn PM₁₀ en PM_{2,5}(fijnstof) en NO₂ (stikstofdioxide). Voor grenswaarde van PM₁₀ en NO_x bedraagt 40 µg/m³, van PM_{2,5} is dat 25 µg/m³.

Bijdrage aan luchtkwaliteit

In de Wet milieubeheer zijn de belangrijkste bepalingen over luchtkwaliteitseisen opgenomen. De Wet maakt een onderscheid tussen 'kleine' en 'grote' projecten. Kleine projecten dragen 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan verslechtering van de luchtkwaliteit. Een paar honderd grote projecten dragen juist wel 'in betekenende mate' bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Het gaat hierbij vooral om bedrijventerreinen en infrastructuur (wegen).

Wat het begrip 'in betekenende mate' precies inhoudt, staat in de algemene maatregel van bestuur "Niet in betekenende mate bijdragen" (Besluit NIBM). Op hoofdlijnen komt het erop neer dat 'grote' projecten die jaarlijks meer dan 3 procent bijdragen aan de jaargemiddelde norm voor fijn stof en stikstofdioxide (1,2 microgram per m³) een 'betekenend' negatief effect hebben op de luchtkwaliteit. 'Kleine' projecten die minder

dan 3 procent bijdragen, kunnen doorgaan zonder toetsing. Dat betekent bijvoorbeeld dat lokale overheden een toevoeging van minder dan 1.500 huizen niet hoeven te toetsen aan de normen voor luchtkwaliteit, omdat een dergelijk project per definitie niet boven de 3%-norm komt.

Planspecifiek

Luchtkwaliteit ter plaatse van het initiatief

Vanuit een goede ruimtelijke ordening is de huidige luchtkwaliteit ter plaatse getoetst met behulp van de NSL Monitoringstool (www.nsl-monitoring.nl). Door de metingen ter plaatse te toetsen aan de grenswaarden is gekeken of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Uit metingen van het rekenpunt 15577736 (aan de Leestense rondweg ter hoogte van plangebied) zijn de volgende concentraties naar voren gekomen:

	NO ₂ (stikstofdioxide)	PM ₁₀ (fijnstof)	PM _{2,5} (fijnere fractie van fijnstof)
Gemeten totale concentratie jaargemiddelde 2017 (µg/m ³)	17,03 µg/m ³	17,13 µg/m ³	10,32 µg/m ³
Grenswaarde concentratie (µg/m ³)	40 µg/m ³	40 µg/m ³	25 µg/m ³

De gemeten concentraties stikstofdioxide en fijn stof liggen ruim onder de gestelde grenswaarden. Met betrekking tot de luchtkwaliteit zijn geen belemmeringen voor onderhavig initiatief.

Bijdrage initiatief

In het plan worden twee nieuwe woningen gerealiseerd en een bestaande woning vervangen. Voor woningbouwprojecten wordt aangenomen dat projecten met minder dan 1.500 woningen de genoemde drempelwaarde van 3% niet zullen overschrijden. Ten aanzien van de bijdrage aan luchtkwaliteit is het initiatief van geringe omvang ten opzichte van de benoemde grenswaarde van 1.500 woningen. Op basis van de te verwachten toename aan verkeersbewegingen ten gevolge van het project is te concluderen dat dit project 'niet in betekende mate' bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Een nadere toetsing ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit kan daarom achterwege blijven.

Het initiatief is uitvoerbaar met betrekking tot het aspect luchtkwaliteit.

4.1.3 Geluid

De mate waarin het geluid het woonmilieu mag belasten, is geregeld in de Wet geluidhinder (Wgh). De kern van de wet is dat geluidsgevoelige objecten worden beschermd tegen geluidhinder uit de omgeving. In de Wgh worden de volgende objecten beschermd:

- woningen;
- geluidsgevoelige gebouwen, zoals scholen, ziekenhuizen, verzorgings- en verpleeghuizen, psychiatrische instellingen en kinderdagverblijven;
- geluidsgevoelige terreinen (woonwagendplaatsen en bestemde ligplaatsen voor woonschepen).

Het beschermen van deze geluidsgevoelige objecten gebeurt aan de hand van vastgestelde zoneringen. Binnen deze zones bepaalt het bevoegd gezag de te hanteren grenswaarden. Er geldt een voorkeursgrenswaarde en een bovengrens (hoger mag niet). De Wgh gaat verder onder meer ook in op geluidwerende voorzieningen, geluidbelastingkaarten en actieplannen. De belangrijkste bronnen van geluidhinder die bij een ruimtelijke ontwikkeling aan de orde kunnen zijn betreffen: industrielawaai, wegverkeerslawaai en spoorweglawaai.

Planspecifiek

Voor voorliggend document is het van belang te kijken naar de mogelijke gevolgen van wegverkeerslawaaï. Het plangebied ligt aan de Driesteek en de Hekkelerdijk. Dit zijn rustige landelijke wegen die alleen gebruikt worden door bestemmingsverkeer. De geluidsbelasting op de woningen van deze wegen zal zeer beperkt zijn. Een akoestisch onderzoek is niet nodig.

Het initiatief is uitvoerbaar met betrekking tot het aspect geluid.

4.1.4 Geur

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt het toetsingskader voor milieuvergunningen als het gaat om geurhinder van veehouderijen met landbouwhuisdieren. De Wgv maakt onderscheid in dieren met en dieren zonder een vastgestelde geuremissiefactor. Voor de eerste soort wordt de geurbelasting bij geurgevoelige objecten berekend, voor de tweede gelden minimumafstanden tot dergelijke objecten (ook wel bekend onder de term 'vaste afstandsdieren'). De Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) bepaald in bijlage 1 voor welke dieren geuremissies zijn vastgelegd. Als het (beoogde) veehouderijbedrijf niet in deze regeling wordt genoemd betreft het vaste afstandsdieren.

Planspecifiek

Binnen een afstand van 300 meter liggen er geen agrarische bedrijven, ook niet op het grondgebied van de gemeente Bronckhorst. Van geurhinder zal in het plangebied dan ook geen sprake zijn. Er zullen ook geen agrarische bedrijven zijn die in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden belemmerd door voorliggen plan, omdat er op kortere afstand meerdere woningen zijn gelegen die in dat geval maatgevend zijn.

Het initiatief is uitvoerbaar met betrekking tot het aspect geur.

4.1.5 Milieuzonering

Milieuzonering is het aanbrengen van een ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Doel is om bij het opstellen van een ruimtelijk plan een goed en veilig leefklimaat te waarborgen, maar tegelijkertijd ook aan bedrijven voldoende milieuruimte te bieden voor het uitoefenen van hun activiteiten.

De mate waarin bedrijven invloed hebben op hun omgeving is afhankelijk van de aard van de bedrijvigheid en de afstand tot een gevoelige bestemming. Milieugevoelige bestemmingen zijn gebouwen en terreinen die naar hun aard bestemd zijn voor het verblijf van personen gedurende de dag of nacht of een gedeelte daarvan (bijvoorbeeld woningen). Daarnaast kunnen ook landelijke gebieden en/of andere landschappen belangrijk zijn bij een zonering tot andere, minder gevoelige, functies zoals bedrijven.

Milieuzonering heeft betrekking op aspecten met een ruimtelijke dimensie, zoals geluid, geur, gevaar en stof. De mate van belasting, en daarmee de gewenste aan te houden afstand, kan per aspect en per bedrijfstype en verschillen. In de publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) is een lijst opgenomen met daarin de minimale richtafstanden tussen een gevoelige bestemming en bedrijven. Van deze richtafstanden kan worden afgeweken, mits wordt onderbouwd waarom de feitelijke milieuhinder als minder belastend wordt gezien.

Het belang van milieuzonering wordt steeds groter aangezien functiemenging steeds vaker voorkomt. Hierbij is het motto: 'scheiden waar het moet, mengen waar het kan'.

Planspecifiek

Het dichtstbijzijnde niet-agrarische bedrijf is een palletverwerkingsbedrijf aan de Leestenseweg 28 op ca. 370 meter van het plangebied. Daarnaast ligt er een timmerfabriek aan de Koekoekstraat 5 in Vierakker (gemeente Bronckhorst) op ca. 470 meter van het plangebied. Deze afstanden zijn zo groot dat er geen sprake zal zijn van eventuele hinder.

Het initiatief is uitvoerbaar met betrekking tot het aspect milieuzonering.

4.1.6 Externe veiligheid

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving die ontstaan door opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen. Hierbij gaat het om risicovolle inrichtingen, transportroutes voor het vervoer van gevaarlijke stoffen en buisleidingen.

De verplichting om in een ruimtelijk plan in te gaan op deze risico's komt voort uit het 'Besluit externe veiligheid inrichtingen' (Bevi), het 'Besluit externe veiligheid transportroutes' (Bevt) en het 'Besluit externe veiligheid buisleidingen' (Bevb). Daarnaast zijn in het Activiteitenbesluit milieubeheer en het Vuurwerkbesluit veiligheidsafstanden genoemd die moeten worden aangehouden rond stationaire risicobronnen, niet zijnde een Bevi-inrichting.

De wetgeving richt zich op het beschermen van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Kwetsbaar zijn onder meer woningen, onderwijs- en gezondheidsinstellingen, en kinderopvang- en dagverblijven, en grote kantoorgebouwen (>1500 m²). Beperkt kwetsbaar zijn kleinere kantoren en winkels, horeca, parkeerterreinen en bedrijfsgebouwen waarin geen grote aantallen personen aanwezig zijn.

Binnen het beoordelingskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico (PR) van 10⁻⁶ per jaar en het groepsrisico (GR). Het plaatsgebonden risicobeleid bestaat uit harde afstandscontouren tussen risicobron en (beperkt) kwetsbaar object. Het wordt uitgedrukt in een contour van 10⁻⁶ per jaar (de kans dat per jaar 1 persoon overlijdt door een ongeluk met een gevaarlijke stof mag niet groter zijn dan 1 op een miljoen). Het groepsrisico legt een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers. Bij de berekening van het groepsrisico spelen mee de aard en hoeveelheid van de gevaarlijke stoffen en het aantal potentiële slachtoffers.

Voor de beoordeling van een ruimtelijk plan moet worden vastgesteld of het plangebied is gelegen binnen de PR en/of de invloedsgebieden van het GR. Binnen de 10⁻⁶-contour is het realiseren van kwetsbare objecten niet toegestaan.

Beleidsvisie externe veiligheid gemeente Zutphen (2015)

Doel van de Beleidsvisie externe veiligheid is om een toetsingskader te hebben dat duidelijk maakt welke externe veiligheidsrisico's in de gemeente Zutphen aanwezig zijn en hoe met deze en toekomstige risico's dient te worden omgegaan. De gemeente neemt bij besluiten in het kader van vergunningverlening en ruimtelijke ordening het in dit document weergegeven externe veiligheidsbeleid in acht.

Planspecifiek

In de gemeente Zutphen zijn een aantal provinciale en lokale wegen aangewezen als transportroute voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het plangebied ligt buiten de invloedszone (355 m) van deze wegen.

In de buurt van het plangebied lopen meerdere buisleidingen. De dichtstbijzijnde is de gasleiding A-608, die op ca. 600 meter ten oosten van het plan loopt. De nieuwe woningen in het plangebied liggen niet binnen de 10⁻⁶-contour voor het plaatsgebonden risico, en ook niet binnen de zone van het groepsrisico.

Het plangebied ligt niet binnen het invloedsgebied van basisnetroutes voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor het water. Ook voor risicovolle inrichtingen geldt dat zij geen risico vormen voor onderhavig plan. Op onderstaande kaart zijn de risicobronnen in beeld gebracht:



Uitsnede uit de Risicokaart.nl

Het initiatief is uitvoerbaar vanuit het aspect externe veiligheid

4.2 Water

Water is een belangrijk thema in de ruimtelijke ordening. Door verstandig om te gaan met het water kan verdroging en wateroverlast voorkomen worden en de kwaliteit van het water hoog gehouden worden. Op Rijksniveau en Europees niveau zijn de laatste jaren veel plannen en wetten gemaakt met betrekking tot water. De belangrijkste hiervan zijn het Waterbeleid voor de 21e eeuw, de Waterwet en het Nationaal Waterplan.

Waterbeleid voor de 21e eeuw

De Commissie Waterbeheer 21e eeuw heeft advies uitgebracht over het toekomstige waterbeleid in Nederland. De adviezen van de commissie staan in het rapport 'Anders omgaan met water, Waterbeleid voor de 21ste eeuw' (WB21). De kern van het rapport WB21 is dat water de ruimte moet krijgen, voordat het die ruimte zelf neemt. In het Waterbeleid voor de 21e eeuw worden twee principes (drietrapsstrategieën) voor duurzaam waterbeheer geïntroduceerd:

- vasthouden, bergen en afvoeren: dit houdt in dat water zoveel mogelijk bovenstrooms wordt vastgehouden in de bodem en in het oppervlaktewater. Indien nodig wordt overtollig water tijdelijk geborgen in bergingsgebieden en pas als vasthouden en bergen niet meer mogelijk is wordt het water afgevoerd.
- schoonhouden, scheiden en zuiveren: hier gaat het erom dat het water zoveel mogelijk schoon wordt gehouden. Vervolgens worden schoon en vuil water zoveel mogelijk gescheiden en als laatste komt het zuiveren van verontreinigd water aan bod.

Waterwet

De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. Daarnaast levert de Waterwet een flinke bijdrage aan kabinetsdoelstellingen zoals vermindering van regels, vergunningstelsels en administratieve lasten. Een belangrijk gevolg van de Waterwet is dat de aloude vergunningstelsels uit de voorheen afzonderlijke waterbeheerwetten zijn gebundeld. Dit resulteert in één vergunning, de watervergunning.

Nationaal Waterplan

Op basis van de Waterwet is het Nationaal Waterplan vastgesteld door het kabinet. Dit Nationaal Waterplan geeft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de planperiode 2016-2021, met een vooruitblik richting 2050. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, beschikbaarheid van voldoende en schoon water en de diverse vormen van gebruik van water. Het geeft maatregelen die in de periode 2016-2021 genomen moeten worden om Nederland ook voor toekomstige generaties veilig en leefbaar te houden en de kansen die water biedt te benutten.

Beleid waterschap Rijn en IJssel

Voor dit plan is het beleid van Waterschap Rijn en IJssel mede van belang. Waterschap Rijn en IJssel beschrijft in het Waterbeheerplan 2016-2021 het beleid voor alle taakgebieden van het waterschap. Het plan geeft aan welke doelen het waterschap nastreeft en met welke aanpak het waterschap deze doelen wil bereiken. Het waterschap heeft de "Handreiking Waterparagraaf voor bestemmingsplannen" (versie januari 2012) ontworpen waarmee kan worden bepaald voor welke plannen en in welke mate het waterschap betrokken dient te worden bij het opstellen van een waterparagraaf.

Watertoets

De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Het is geen technische toets, maar een proces waarbij de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder met elkaar in gesprek gaan voorafgaand aan de vaststelling van het plan. De watertoets bestaat uit twee onderdelen:

- de verplichting aan initiatiefnemers van ruimtelijke plannen om de waterbeheerder vroegtijdig in de planvorming te betrekken, en
- de verplichting aan initiatiefnemers van ruimtelijke plannen om in hun plan verantwoording af te leggen over de manier waarop omgegaan is met de inbreng van de waterbeheerder. Dit laatste gebeurt doorgaans in de waterparagraaf bij het betreffende plan.

Planspecifiek

Watertoetstabel

Aan de hand van de handleiding van het waterschap is het aspect water in het voorliggende plan meegenomen. In de volgende tabel wordt aangegeven welke waterhuishoudkundige aspecten voor het bestemmingsplan relevant zijn.

Thema	Toetsvraag	Relevant
Veiligheid	1. Ligt in of binnen 20 meter vanaf het plangebied een waterkering? (primaire waterkering, regionale waterkering of kade)	1. Nee
	2. Ligt het plangebied in een waterbergingsgebied of winterbed van een rivier?	2. Nee
Riolering en afvalwaterketen	1. Is de toename van het afvalwater (DWA) groter dan 1m ³ / uur? 2. Ligt in het plangebied een persleiding van WRIJ? 3. Ligt in of nabij het plangebied een RWZI of rioolgemaal van het waterschap?	1. Nee 2. Nee 3. Nee

Wateroverlast (oppervlaktewater)	1. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 2.500 m ² ? 2. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 500 m ² ? 3. Zijn er kansen voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak? 4. In of nabij het plangebied bevinden zich natte en laag gelegen gebieden, beekdalen, overstromingsvlaktes?	1. Nee 2. Nee 3. Nee 4. Nee
Oppervlaktewater -kwaliteit	1. Wordt vanuit het plangebied (hemel)water op oppervlaktewater geloosd?	1. Nee
Grondwateroverlast	1. Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond? 2. Is in het plangebied sprake van kwel? 3. Beoogt het plan dempen van perceelsloten of andere wateren? 4. Beoogt het plan aanleg van drainage?	1. Nee 2. Nee 3. Nee 4. Nee
Grondwaterkwaliteit	1. Ligt het plangebied in de beschermingszone van een drinkwateronttrekking?	1. Nee
Inrichting en beheer	1. Bevinden zich in of nabij het plangebied wateren die in eigendom of beheer zijn bij het waterschap? 2. Heeft het plan herinrichting van watergangen tot doel?	1. Nee 2. Nee
Volksgezondheid	1. In of nabij het plangebied bevinden zich overstorten uit het gemengde stelsel? 2. Bevinden zich, of komen er functies, in of nabij het plangebied die milieuhygiënische of verdrinkingsrisico's met zich meebrengen (zwemmen, spelen, tuinen aan water)?	1. Nee 2. Nee
Natte natuur	1. Bevindt het plangebied zich in of nabij een natte EVZ? 2. Ligt in of nabij het plangebied een HEN of SED water? 3. Bevindt het plangebied zich in beschermingszones voor natte natuur? 4. Bevindt het plangebied zich in een Natura 2000-gebied?	1. Nee 2. Nee 3. Nee 4. Nee
Verdroging	1. Bevindt het plangebied zich in een TOP-gebied?	1. Nee
Recreatie	1. Bevinden zich in het plangebied watergangen en/of gronden in beheer van het waterschap waar actief recreatief medegebruik mogelijk wordt?	1. Nee
Cultuurhistorie	1. Zijn er cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied aanwezig?	1. Nee

Het plan kent geen relevante waterhuishoudkundige aspecten. Het plangebied ligt op een grote afstand van belangrijke watergangen. In het plan worden de bestaande opstallen en de erfverharding op het terrein gesloopt, en worden hiervoor drie woningen terug gebouwd. Per saldo neemt het verhard oppervlak af, waardoor hemelwater beter in de bodem van het gebied opgenomen kan worden.

Vanuit het gemeentelijk waterbeleid dient hemelwater op eigen terrein geborgd te worden. Op het terrein is voldoende ruimte om dit te realiseren. Bij de verdere uitwerking van het bouwplan zal dit ook worden uitgewerkt.

4.3 Ecologie

Bij ruimtelijke ingrepen dient rekening te worden gehouden met de natuurwaarden ter plaatse. Per 01-01-2017 zijn de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora en faunawet en de Boswet opgegaan in de nieuwe Wet natuurbescherming. De Wet natuurbescherming beschermt natuurgebieden, inheemse soorten en het bosopstanden in Nederland.

Gebiedsbescherming

In de Wet natuurbescherming worden de zogenoemde Natura 2000-gebieden beschermd. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Volgens deze Europese richtlijnen moeten lidstaten specifieke diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving (habitat) beschermen om de biodiversiteit te behouden. Natura 2000-gebieden kennen een zogenaamde 'externe werking'. Dit betekent dat ontwikkelingen die buiten de begrenzing van de Natura 2000-gebieden gelegen zijn, ook getoetst moeten worden of er significant negatieve effecten optreden op het betreffende gebied.

Soortenbescherming

Een hoofdstuk in de Wet natuurbescherming regelt de bescherming van de in het wild voorkomende inheemse planten en dieren: de soortenbescherming. De wet richt zich vooral op het in stand houden van populaties van soorten die bescherming behoeven. In de wet zijn algemene en specifieke verboden vastgelegd ten aanzien van beschermde dier- en plantensoorten. Bekeken moet worden in hoeverre ruimtelijke plannen negatieve gevolgen hebben op beschermde dier- en plantensoorten en of er compenserende of mitigerende maatregelen genomen moeten worden. De wet geeft de mogelijkheid aan provincies om voor een bepaald aantal soorten via een verordening een algemene vrijstelling op bepaalde verbodsbepalingen te geven. Daarnaast geldt voor iedereen in Nederland altijd, dus ook los van het voorliggende beoogde ruimtelijke project, dat de zorgplicht nageleefd moet worden bij het verrichten van werkzaamheden. Voor menige soort geldt dat indien deze zorgplicht nagekomen wordt een bepaald beoogd project uitvoerbaar is.

Planspecifiek

Om te toetsen of het initiatief mogelijk is binnen de Wet natuurbescherming is een verkennend flora en faunaonderzoek uitgevoerd. Het rapport van dit onderzoek is te vinden in bijlage 3. De conclusies van dit onderzoek zijn hieronder uitgewerkt.

Gebiedsbescherming

De afstand van het plangebied tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Rijntakken bedraagt circa twee kilometer. Gelet op de afstand tot het gebied, de kernopgave van het gebied en de aard van de geplande ingreep is er geen aanleiding te veronderstellen dat dit plan leidt tot effecten op de natuurwaarden.

Om te bepalen of voorliggend plan leidt tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden - en daarmee tot mogelijke significante effecten op de instandhoudingsdoelstellingen - is een Aeriusberekening uitgevoerd voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase. Uit de berekening blijkt dat de stikstofdepositie als gevolg van deze ontwikkeling niet toeneemt. Een verantwoording van deze berekening is opgenomen in bijlage 4. Er is dus geen sprake van significante effecten op beschermde Natura 2000-gebieden. Het aanvragen van een Wnb-vergunning is niet nodig.

Daarnaast is de locatie gelegen buiten het Natuurnetwerk Nederland. Daar er geen sprake is van aantasting van wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN is verder onderzoek naar invloeden op het NNN niet van toepassing.

Soortenbescherming

Bij de voorgenomen werkzaamheden wordt er geen overtreding op de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming verwacht. Binnen het plangebied zijn geen jaarrond beschermde nesten van vogels als beschreven in de Wet natuurbescherming aangetroffen. Daarnaast zijn er geen beschermde soorten of potentiële nest- of verblijfplaatsen voor beschermde, ontheffingsplichtige soorten aangetroffen.

De overige te verwachten diersoorten zijn aangemerkt als vrijgestelde soorten waarvoor in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, onderhoud aan infrastructuur of ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling geldt. Dit houdt in dat in het kader van de Wet natuurbescherming geen ontheffing noodzakelijk is voor het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden. Daarnaast worden populaties van bovengenoemde soorten niet in gevaar gebracht. Het zal voornamelijk gaan om verstoring van individuen.

In de omgeving kunnen algemene vogelsoorten tot broeden komen. Alle in gebruik zijnde vogelnesten zijn beschermd. Voor het broedseizoen wordt geen standaard periode gehanteerd, van belang is of er een broedgeval aanwezig is. Globaal loopt het broedseizoen van vogels van 1 maart tot 1 september. Dit is afhankelijk van de soort en van de klimatologische omstandigheden.

De uitvoerbaarheid van het initiatief voor ecologie is hiermee aangetoond.

4.4 Verkeer

Onderdeel van goede ruimtelijke ordening is het effect van een beoogd nieuw project op de verkeersstructuur. Met voorliggend plan worden twee nieuwe woningen gerealiseerd en een bestaande woning vervangen. De extra verkeersbewegingen als gevolg van deze woningen zijn zeer beperkt en kunnen door de bestaande wegen zonder problemen worden verwerkt.

Voor vrijstaande woningen in het buitengebied hanteert de gemeente Zutphen een parkeernorm van 2,8 pp/woning. Bij elke woning is voldoende ruimte aanwezig om te parkeren op eigen terrein. Om te garanderen dat voldoende parkeergelegenheid wordt gecreëerd, is in de regels van het plan een voorwaardelijke verplichting opgenomen om 3 parkeerplaatsen per woning te realiseren voor deze woningen in gebruik worden genomen.

4.5 Cultuurhistorie en archeologie

In elk bestemmingsplan moet een beschrijving worden opgenomen van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden wordt omgegaan. Denk aan aanwezige monumenten, historische gebieden, kenmerkende (straat)beelden en landschapselementen. Bij het maken van plannen kan ook (weer) rekening gehouden worden met al deze elementen die er vroeger wel waren maar nu niet meer. Een bijzonder onderdeel van cultuurhistorie is archeologie.

Cultuurhistorie

Het belang van cultuurhistorie is wettelijk vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening. Het Besluit geeft aan dat "een beschrijving van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden" in het bestemmingsplan opgenomen moet worden. Het voornaamste doel hiervan is om het cultuurhistorische karakter van Nederland op gebiedsniveau te behouden en te versterken.

Archeologie

De bescherming van archeologische waarden bij ruimtelijke ontwikkelingen is geregeld in de Erfgoedwet. De essentie van de wettelijke bescherming is dat archeologische resten zoveel mogelijk in de bodem bewaard blijven. Bij ruimtelijke plannen geldt de verplichting om rekening te houden met bekende en te verwachten archeologische waarden. Indien ingrepen gepaard gaan met een verstoring van de bodem, kan het nodig zijn om nader onderzoek te doen, zodat - waar nodig - de archeologische waarden veilig gesteld kunnen worden en/of het plan aangepast kan worden. De verantwoordelijkheid voor archeologische waarden ligt bij de gemeente.

Op basis van artikel 5.10 van de Erfgoedwet zijn mogelijke (toevals)vondsten bij het verrichten van werkzaamheden in de bodem altijd beschermd. Er geldt een meldingsplicht bij het vinden van (mogelijke) waardevolle zaken.

Planspecifiek

Cultuurhistorie

De bestaande boerderij Klein Loo is een historische boerderij dat zijn oorsprong al vóór 1794 heeft. In bijlage 5 is het rapport van een bouwhistorisch onderzoek opgenomen, waarin de geschiedenis van de boerderij is gedocumenteerd. Het is van oorsprong een hallehuisboerderij dat stapsgewijs is uitgebreid tot een dwarshuisboerderij. Er zijn nog een aantal oude gebouwonderdelen aanwezig waar een hoge waarde aan kan worden toegekend. In een bredere cultuurhistorische context zijn de bouwhistorische waarden echter niet heel uitzonderlijk, van uniciteit is geen sprake.

De boerderij heeft geen monumentale status en is niet aangewezen als karakteristiek of beeldbepalend pand. De boerderij staat al jaren leeg en verkeert in een slechte bouwkundige staat. Restauratie is geen haalbare optie. Restauratie- en herstelwerkzaamheden zullen dermate ingrijpend zijn dat de bouwhistorische waarden en authenticiteit van de boerderij zullen verminderen.

Archeologie

Een groot deel van het plangebied heeft een hoge tot middelhoge archeologische (verwachtings)waarde. In voorliggend plan zijn de dubbelbestemmingen uit het bestemmingsplan 'Buitengebied Zuid en West' overgenomen. Voordat de woningen gebouwd kunnen worden zal een archeologisch onderzoek uitgevoerd worden in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning voor het bouwen.

4.6 Economische uitvoerbaarheid

Bij de voorbereiding van een bestemmingsplan dient, op grond van artikel 3.1.6 lid 1, sub f van het Bro, onderzoek plaats te vinden naar de (economische) uitvoerbaarheid van het plan. In principe dient bij vaststelling van een ruimtelijk besluit tevens een exploitatieplan vastgesteld te worden om verhaal van plankosten zeker te stellen. Op basis van 'afdeling 6.4 grondexploitatie', artikel 6.12, lid 2 van de Wro kan de gemeenteraad bij het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan echter besluiten geen exploitatieplan vast te stellen indien:

- het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in het plan of besluit begrepen gronden anderszins verzekerd is;
- het bepalen van een tijdvak of fasering als bedoeld in artikel 6.13, eerste lid, onder c, 4°, onderscheidenlijk 5°, niet noodzakelijk is;
- het stellen van eisen, regels, of een uitwerking van regels als bedoeld in artikel 6.13, tweede lid, onderscheidenlijk b, c of d, niet noodzakelijk is.

Planspecifiek

De ontwikkelingskosten komen geheel voor rekening van de initiatiefnemer. Hiertoe zal de gemeente voorafgaand aan de planologische procedure met de initiatiefnemer een exploitatieovereenkomst afsluiten. Voor de realisatie van het plan hoeft de gemeente geen investering te doen. De kosten die door de gemeente gemaakt worden voor het voeren van de planologische procedure zijn verrekend in de leges. Eventuele extra gemeentelijke kosten worden gedekt door de exploitatieovereenkomst.

Tevens zal een overeenkomst betreffende planschade worden afgesloten. Deze kosten komen eveneens geheel voor rekening van de initiatiefnemer. Op basis van het bovenstaande kan geconcludeerd kan worden dat het plan economisch uitvoerbaar is.

Hoofdstuk 5 Juridische planbeschrijving

5.1 Algemeen

Het bestemmingsplan is opgezet volgens de in de Wet ruimtelijke ordening opgenomen standaardvorm van de Standaard Vergelijkbare Bestemmingplannen 2012 (SVBP 2012).

Het bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding, planregels en een toelichting. De verbeelding en de planregels vormen samen het juridisch bindende gedeelte van het bestemmingsplan. Beide planonderdelen dienen in onderlinge samenhang te worden gezien en toegepast. Op de verbeelding zijn de bestemmingen aangewezen. Aan deze bestemmingen zijn bouwregels en regels betreffende het gebruik gekoppeld. De toelichting heeft geen rechtskracht, maar is wel een belangrijk onderdeel van het plan. De toelichting geeft een weergave van de beweegredenen, de onderzoeksresultaten en de beleidsuitgangspunten die aan dit plan ten grondslag liggen. De toelichting is van wezenlijk belang voor een juiste interpretatie en toepassing. Daarnaast maken ook eventuele bijlagen onlosmakelijk onderdeel uit van het bestemmingsplan.

Verbeelding

De verbeelding is een digitale kaart, waarop bestemmingen en aanduidingen zijn weergegeven. Aanduidingen worden gebruikt om bepaalde zaken specifieker te regelen, bijvoorbeeld in de vorm van gebiedsaanduidingen, bouwaanduidingen, bouwvlakken, functieaanduidingen etc.

Voor de analoge verbeelding is gebruik gemaakt van een digitale ondergrond (Grootchalige Basiskaart en/of kadastrale kaart). Daar waar een verschil is tussen de digitale en de analoge verbeelding, is de digitale versie leidend.

Regels

De planregels zijn standaard onderverdeeld in vier hoofdstukken.

- Hoofdstuk I : Inleidende regels, deze bevatten de begrippen en wijze van meten;
- Hoofdstuk II: Bestemmingsregels, dit zijn de verschillende bestemmingen op alfabetische volgorde. De regels bevatten een bestemmingsomschrijving en regels voor het bouwen en het gebruik.
- Hoofdstuk III: Algemene regels, dit zijn regels die gelden voor alle bestemmingen. Dit zijn onder meer (mogelijke) flexibiliteitsbepalingen in de vorm van wijzigings- en afwijkingsbevoegdheden.
- Hoofdstuk IV: Overgangs- en slotbepalingen.

5.2 Wijze van bestemmen

De bestemmingssystematiek van voorliggend plan is gebaseerd op het huidige vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied Zuid en West'. Voorliggend bestemmingsplan bevat de volgende bestemmingen:

- 'Agrarisch met waarden - 1' Deze bestemming uit het moederplan wordt in stand gehouden op de delen van het plangebied die niet gebruikt worden voor de woonbestemming.
- 'Wonen'. De situering van de woningen is vastgelegd door het opnemen van bouwvlakken waarbinnen de woningen mogen worden gebouwd. Bijgebouwen zijn ook toegestaan buiten de bouwvlakken, maar wel achter te voorgevel van de woning. In de regels is de maximale maatvoering van de woningen en bijgebouwen opgenomen.
- Dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie'.
- Dubbelbestemming 'Waarde - Archeologische verwachting 1'.
- Dubbelbestemming 'Waarde - Archeologische verwachting 2'.

In de regels van dit plan zijn voorwaardelijke verplichtingen opgenomen ten aanzien van parkeren en de uitvoering en instandhouding van de landschappelijke inpassing.

Met dit hoofdstuk is voldaan aan artikel 3.1.3 van het Bro.

Hoofdstuk 6 Procedure

6.1 Algemeen

Bij de voorbereiding van een (voor)ontwerp bestemmingsplan dient overleg te worden gevoerd als bedoeld in artikel 3.1.1 Bro. Dit is het vooroverleg, waarin het conceptplan wordt voorgelegd aan het waterschap en aan die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn. Voor wat kleinere plannen kan, in overleg, afgezien worden van dit overleg.

Op basis van artikel 3.1.6 Bro dient verslag te worden gedaan van de wijze waarop burgers en maatschappelijke organisaties bij de voorbereiding van het bestemmingsplan zijn betrokken. Dit is de inspraak. Van (formele) inspraak kan, zeker bij wat kleinere plannen, worden afgezien. De gemeentelijke inspraakverordening is daarbij ook van belang.

Een ontwerpbestemmingsplan dient conform afdeling 3.4 Awb gedurende 6 weken ter inzage gelegd te worden. Hierbij is er de mogelijkheid voor een ieder om zienswijzen in te dienen op het plan. Na vaststelling door de Raad wordt het vaststellingsbesluit bekend gemaakt. Het bestemmingsplan ligt na bekendmaking 6 weken ter inzage. Gedurende deze termijn is er de mogelijkheid voor belanghebbenden beroep in te dienen bij de Afdeling bestuursrechtspraak Raad van State. Het bestemmingsplan treedt vervolgens daags na afloop van de tervisielegging in werking als er geen beroep is ingesteld.

6.2 Verslag vooroverleg ex artikel 3.1.1 Bro

Dit bestemmingsplan is in het kader van het wettelijk overleg toegezonden aan de relevante instanties. De provincie Gelderland heeft de Aeriusberekening beoordeeld en aangegeven dat er geen Wnb-vergunning aangevraagd hoeft te worden voor het aspect stikstof.

6.3 Verslag inspraak ex artikel 3.1.6 Bro

De initiatiefnemer heeft omwonenden geïnformeerd over de voorgenomen plannen om de bestaande gebouwen te slopen en te vervangen door nieuwbouw.

6.4 Verslag zienswijzen

Het ontwerpbestemmingsplan heeft van 29 oktober tot en met 9 december 2020 ter inzage gelegen. Gedurende deze periode is een ieder in de gelegenheid gesteld een zienswijze op het plan in te dienen. Er zijn twee zienswijzen ingediend. In de Zienswijzennota zijn deze samengevat en van beantwoording voorzien. De zienswijzen geven geen aanleiding tot aanpassing van het bestemmingsplan.

De Zienswijzennota is opgenomen in bijlage 6.

Bijlagen bij de toelichting



Bijlage 1 Schetsontwerp

Bijlage 2 Verkennend bodemonderzoek

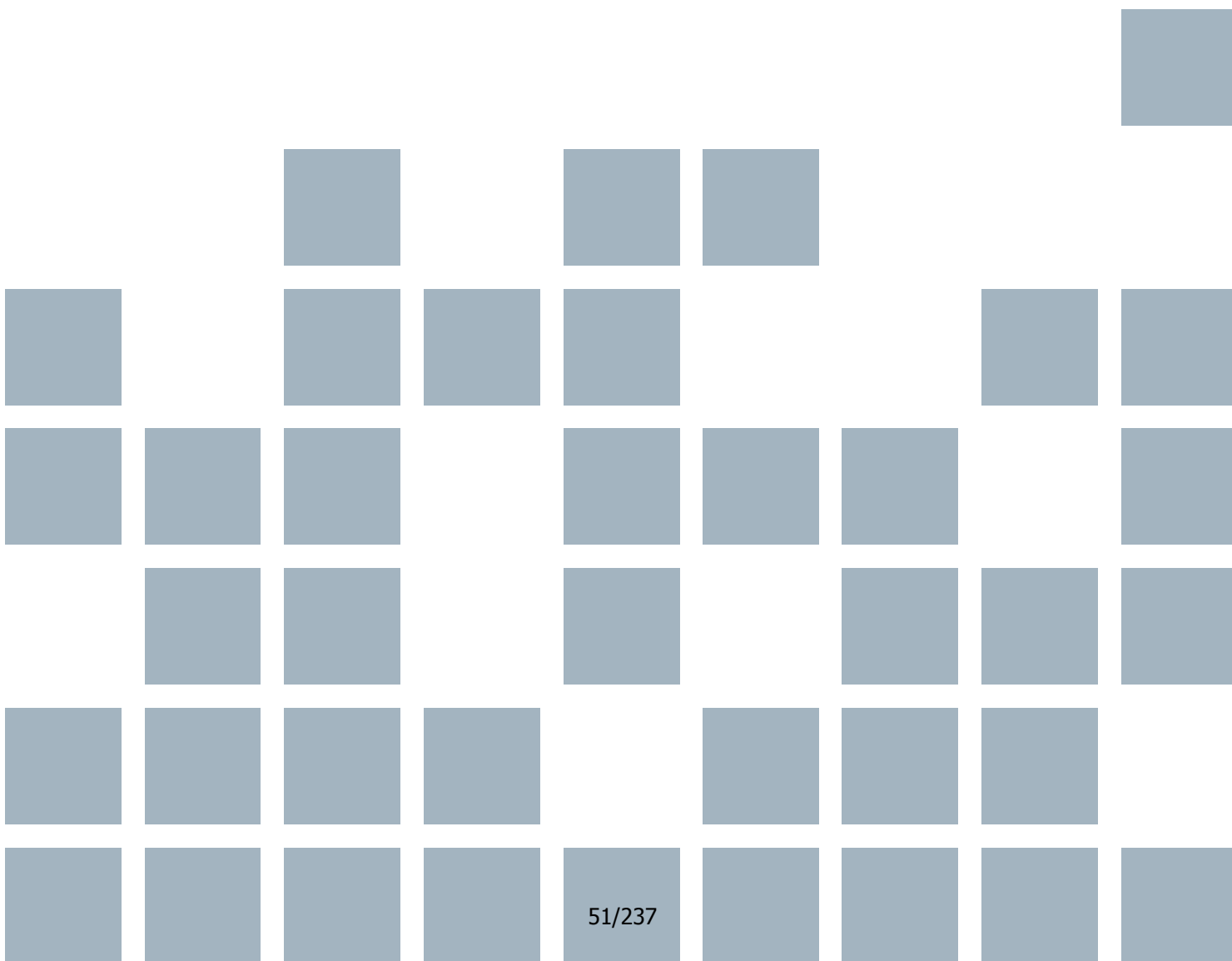
Bijlage 3 Verkennend Flora en Fauna onderzoek

Bijlage 4 Voortoets stikstofdepositie

Bijlage 5 Bouwhistorisch onderzoek

Bijlage 6 Zienswijzennota

Regels



Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 plan

het bestemmingsplan NL.IMRO.0301.bp1521Driesteek7-vs01 van de gemeente Zutphen;

1.2 bestemmingsplan

de geometrische bepaalde planobjecten als vervat in het GML bestand NL.IMRO.0301.bp1521Driesteek7-vs01 met de bijbehorende regels en bijlagen;

1.3 verbeelding

de analoge en digitale voorstelling van de in het bestemmingsplan opgenomen digitale ruimtelijke informatie;

1.4 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;

1.5 aanduidingsgrens

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.6 aan huis verbonden beroep

beroeps- of bedrijfsmatig verlenen van diensten op administratief, medisch, juridisch, therapeutisch, kunstzinnig, ontwerptechnisch of hiermee naar de aard gelijk te stellen beroep dat door zijn aard en omvang in een woning zodanig is, dat deze activiteiten in een woning en de daarbij behorende bijgebouwen kunnen worden uitgeoefend waaronder niet wordt begrepen de uitoefening van detailhandel of consumentverzorgende bedrijfsactiviteiten. Onder aan huis verbonden beroepen worden in ieder geval begrepen: architect, advocaat, acupuncturist, beeldhouwer, belastingadviseur, fysiotherapeut, grafisch ontwerpen, huisarts, hypotheekadviseur, (juridisch) adviseur, kunstschilder, makelaar, notaris, psycholoog, tandarts, verloskundigenpraktijk, dierenarts (kleine huisdieren), zakelijke dienstverlening en logopedie;

1.7 afwijken van de bouwregels en/of van de gebruiksregels

een afwijking als bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onder c van de Wet ruimtelijke ordening;

1.8 archeologische deskundige

de gemeentelijk (beleids)archeoloog of een andere door het college van burgemeester en wethouders aan te wijzen deskundige op het gebied van de archeologische monumentenzorg;

1.9 archeologische verwachting

de toegekende hoge, middelmatige of lage archeologische verwachting in verband met de kennis en wetenschap van de in dat gebied te verwachten overblijfselen van menselijke aanwezigheid of activiteiten uit het verleden;

1.10 archeologische waarde

een toegekende archeologische waarde in verband met de kennis en studie van de in dat gebied voorkomende overblijfselen van menselijke aanwezigheid of activiteiten uit het verleden;

1.11 archeologisch onderzoek

onderzoek (bureauonderzoek en/of boren en/of geofysisch onderzoek en/of graven en/of begeleiden) verricht door een dienst of instelling erkend door het College van de Archeologische Kwaliteit (CvAK/SIKB), beschikkend over een opgravingsvergunning ex artikel 39 Monumentenwet en werkend volgens de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie;

1.12 bebouwing

één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

1.13 bed & breakfast

het kleinschalig verlenen van logies en ontbijt in een woning, inclusief bijbehorende bijgebouwen;

1.14 bestaand

- a. bij bouwwerken: een bouwwerk dat op het moment van inwerkingtreding van het plan bestaat of wordt gebouwd, dan wel nadien kan worden gebouwd krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, waarvoor de aanvraag voor het tijdstip van inwerkingtreding van het plan is ingediend, tenzij in de regels anders is bepaald;
- b. bij gebruik: het gebruik dat op het moment van inwerkingtreding van het plan bestaat en in overeenstemming is met het voorheen geldende planologische regime;

1.15 bestemmingsgrens

de grens van een bestemmingsvlak;

1.16 bestemmingsvlak

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.17 bijgebouw

een gebouw ten dienste van een groter genot van het gebruik van het hoofdgebouw, zoals garages, hobbyruimten, schuurtjes, bergingen, hobbykasjes, tuinhuisjes en huisdierenverblijven;

1.18 bouwen

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

1.19 bouwlaag

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

1.20 bouwperceel

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

1.21 bouwperceelsgrens

de grens van een bouwperceel;

1.22 bouwvlak

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

1.23 bouwwerk

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

1.24 calamiteit

een (natuur)ram্প of een niet-verwachte gebeurtenis, die ernstige schade veroorzaakt;

1.25 consumentverzorgende bedrijfsactiviteit

het als eenmanszaak beroepsmatig uitoefenen van een dienstverlenende bedrijvigheid gericht op consumentenverzorging, dan wel ambachtelijke bedrijvigheid gericht op consumentenverzorging, geheel of overwegend door middel van handwerk, waarbij de omvang van de activiteiten zodanig is dat, wanneer deze in een woning en de daarbij behorende bijgebouwen wordt uitgeoefend, de woonfunctie in overwegende mate wordt gehandhaafd en de ruimtelijke uitstraling in overeenstemming is met die van de woonfunctie; de volgende consumentverzorgende bedrijfsactiviteiten zijn met inachtneming van de hier gestelde voorwaarden toelaatbaar: adviesbureau, fotograaf, autorijschool, bloemschikker, decorateur, fietsenreparateur, goud- en zilversmid, hoedenmaker, hondentrimmer, pottenbakker, instrumentenmaker, kaarsenmaker, kantooractiviteiten, klompenmaker, lijstenmaker, loodgieter, meubelmaker, computerservice (o.a. systeembouw/-analyse), schoonheidsspecialiste, kapsalon, traiteur, muziekinstrumentenmaker, zadelmaker, nagelstudio, tv/radio reparateur, reisorganisatie (kleinschalig), koeriersdienst, prothesemaker, reparatie van kleine consumentenartikelen (antiek/radio's TV's/horloges etc.) en glazenwasser;

1.26 cultuurhistorische waarden

- a. het cultuurpatroon van een gebied, dat kenmerkend is voor het gebruik dat de mens in de loop van de geschiedenis van de gronden gemaakt heeft, zoals ondermeer tot uitdrukking komt in de kavelindeling, de waterhuishouding, het bodemreliëf, de beplanting en de bebouwing;
- b. de aan een bouwwerk eigen zijnde waarde in verband met de herkenbaarheid van de in het verleden ontstane elementen van het bouwwerk in relatie tot de geschiedkundige ontwikkeling van het gebied; architectonische waarden worden hier mede onder begrepen;

1.27 detailhandel

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, hieronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan diegenen die die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

1.28 eerste bouwlaag

de bouwlaag op de begane grond;

1.29 erotisch getinte vermaaksfunctie

een vermaaksfunctie, welke is gericht op het doen plaatsvinden van voorstellingen en/of vertoningen van porno-erotische aard, waaronder begrepen een seksbioscoop, een seksclub en een seksautomatenhal;

1.30 gebouw

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

1.31 gebruiken

gebruiken, het doen gebruik, laten gebruiken en in gebruik geven;

1.32 hoofdgebouw

een gebouw dat, gelet op de bestemming, als belangrijkste bouwwerk op een bouwperceel kan worden aangemerkt;

1.33 huishouden

een persoon die of groep personen die gezamenlijk een huishouding voert;

1.34 inrichtingsplan

een plan bij realisering van nieuwe bouw- en/of gebruiksmogelijkheden waarin de ruimtelijke en landschappelijke inpassing hiervan in de bestaande situatie wordt beschreven;

1.35 karakteristieke bebouwing

een gebouw of een complex van gebouwen dat vanwege zijn cultuurhistorische en architectonische waarde in relatie met zijn cultuurhistorisch waardevolle omgeving als waardevol wordt beschouwd; hieronder vallen in ieder geval de T-boerderij en de traditionele Saksische boerderij;

1.36 kelder

een overdekte, met wanden omsloten, voor mensen toegankelijke ruimte, beneden of tot ten hoogste 0,5 m boven de kruin van de weg, waaraan het bouwperceel is gelegen;

1.37 nadere eis

een nadere eis als bedoeld in artikel 3.6 eerste lid onder d van de Wet ruimtelijke ordening;

1.38 omgevingsvergunning

een vergunning als bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;

1.39 omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

een vergunning als bedoeld in artikel 3.3 onder a van de Wet ruimtelijke ordening;

1.40 omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk

een vergunning als bedoeld in artikel 3.3 onder b van de Wet ruimtelijke ordening;

1.41 onderbouw

een gedeelte van een gebouw, dat wordt afgedekt door een vloer waarvan de bovenkant minder dan 1,2 m boven peil is gelegen;

1.42 ondergronds

onder peil;

1.43 overkapping

een overkapt bouwwerk bestaande uit maximaal twee al dan niet tot de constructie behorende wanden;

1.44 peil

- a. voor een bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
- b. voor een bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het terrein ter hoogte van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;
- c. indien in of op het water wordt gebouwd: de hoogte van het terrein ter plaatse van het meest nabij gelegen punt waar het water grenst aan het vaste land;
- d. voor woonboten en drijvende steigers: het waterpeil;

1.45 permanente bewoning

bewoning door een persoon of door groepen van personen van een voor recreatieve bewoning bedoelde ruimte als hoofdverblijf c.q. vaste woon- of verblijfplaats;

1.46 prostitutie

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

1.47 recreatieve bewoning

de bewoning die plaatsvindt in het kader van de weekend- en/of verblijfsrecreatie;

1.48 seksinrichting

een voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in de omvang als of zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht of vertoningen van erotische/pornografische aard plaatsvinden, waaronder in ieder geval worden verstaan een prostitutiebedrijf, een erotische massagesalon, een seksbioscoop, een seksautomatenhal, een sekstheater of een parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.49 uitvoeren

uitvoeren, het doen uitvoeren, laten uitvoeren en in uitvoering geven;

1.50 voorgevel

de naar de weg gekeerde gevel van een gebouw; gebouwen welke met meer dan één zijde naar de weg gekeerd zijn hebben meerdere voorgevels;

1.51 waterbeheerder

een beheerder zoals bedoeld in artikel 1.1 van de Waterwet;

1.52 wijziging

een wijziging als bedoeld in artikel 3.6 onder a van de Wet ruimtelijke ordening;

1.53 woning

een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden.

Artikel 2 Wijze van meten

2.1

Bij de toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

de bouwhoogte van een bouwwerk

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

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;

de inhoud van een bouwwerk

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

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;

de oppervlakte van een overkapping

tussen de buitenzijde van de afdekking van de overkapping, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van de overkapping;

de oppervlakte van een bouwvlak ten dienste van intensieve veehouderij

de gezamenlijke oppervlakte van de gebouwen en de onbebouwde gronden binnen een bouwvlak voor zover deze uitsluitend of in hoofdzaak ten behoeve van intensieve veehouderij wordt benut.

2.2

Bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwonderdelen, als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, liftschachten, gevel- en kroonlijsten, luifels, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding van bouwgrenzen niet meer dan 1 m bedraagt.

2.3

Bij toepassing van het meten van de goothoogte van een bouwwerk worden dakkapellen buiten beschouwing gelaten, behoudens dakkapellen waarvan de gezamenlijke breedte meer bedraagt dan 50% van de breedte van het betreffende dakvlak. De goothoogte wordt dan gemeten vanaf het peil tot aan de goot van de dakkapel.

2.4

Daar waar op de verbeelding twee of meer bestemmingsvlakken dan wel bouwvlakken door middel van de aanduiding 'relatie' met elkaar zijn verbonden, gelden die bestemmingsvlakken dan wel bouwvlakken bij de toepassing van deze regels als één bestemmingsvlak respectievelijk één bouwvlak.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Agrarisch met waarden - 1

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Agrarisch met waarden - 1' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. de uitoefening van een grondgebonden agrarisch bedrijf;
- b. hobbymatig agrarisch gebruik buiten het bouwvlak;
- c. het behoud, het herstel en/of de ontwikkeling van landschappelijke waarden en/of natuurwaarden, zich uitende in:
 1. bos, houtwallen, struwelen, weg- en erfbeplanting;
 2. hoogteverschillen en bodemreliëf;
 3. openheid en doorzichten;
 4. rust;
 5. onverharde wegen;
 6. waterhuishoudkundige situatie;

met bijbehorende gebouwen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ruiter- fiets- en wandelpaden, ontsluitings-, parkeer- en groenvoorzieningen, tuinen en erven.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen

Binnen deze bestemming mogen geen gebouwen worden gebouwd

3.2.2 Bouwwerken geen gebouw zijnde

De bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, bedraagt maximaal 1,5 m.

3.3 Afwijken van de gebruiksregels

3.3.1 Paardenbakken

Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 3.1 voor het toestaan van paardenbakken met inachtneming van de volgende voorwaarden:

- a. gerealiseerd aansluitend aan de bestemming Wonen;
- b. de afstand tussen de paardenbak en de perceelsgrens van de aangrenzende woning van derden bedraagt minimaal 50 m;
- c. de oppervlakte bedraagt maximaal 1.500 m²;
- d. lichtmasten zijn niet toegestaan;
- e. uit een landschapsplan blijkt de ruimtelijke en landschappelijke inpassing;
- f. er vindt geen onevenredige aantasting plaats van in de omgeving aanwezige functies en waarden;
- g. er vindt geen onevenredige aantasting plaats van de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende gronden.

3.4 Omgevingsvergunningen voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden)

3.4.1 Verbod

Het is verboden om zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning op de in artikel 3.1 bedoelde gronden de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden uit te voeren:

- a. het verwijderen, rooien en/of kappen van houtwallen en/of houtsingels;
- b. afgraven, vergraven, ophogen en egaliseren van gronden;
- c. aanleggen, vergraven, verruimen en dempen van poelen, kolken en watergangen;

- d. aanleggen en verharden van wegen, paden, parkeergelegenheden en oppervlakteverhardingen;
- e. het aanbrengen van ondergrondse en bovengrondse transport-, energie- of telefooncommunicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties en apparatuur.

3.4.2 Vergunningverlening

.Een omgevingsvergunning zoals bedoeld in artikel 3.4.1 mag alleen en moet worden geweigerd, indien door het uitvoeren van de werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden dan wel door de daarvan direct of indirect te verwachten gevolgen blijvend onevenredig afbreuk wordt gedaan aan de landschappelijke waarden en/of natuurwaarden van het gebied en hieraan door het stellen van voorwaarden niet of onvoldoende kan worden tegemoet gekomen.

3.4.3 Uitzondering

Geen omgevingsvergunning zoals bedoeld in artikel 3.4.1 is nodig voor:

- a. werken, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden die het normale onderhoud, gebruik en beheer betreffen;
- b. werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden die op het moment van het van kracht worden van het plan in uitvoering zijn of uitgevoerd kunnen worden op grond van een voor dat tijdstip aangevraagde dan wel verleende vergunning;
- c. werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden die worden uitgevoerd binnen het bouwvlak.

Artikel 4 Wonen

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wonen;
 - b. aan huis verbonden beroepen dan wel consumentverzorgende bedrijfsactiviteiten, met dien verstande dat maximaal 50 m² van de bestaande gebouwen mag worden ingericht ten dienste van het aan huis verbonden beroep dan wel de consumentverzorgende bedrijfsactiviteit, waarbij geldt dat maximaal 40% van de oppervlakte van de bestaande gebouwen hiervoor mag worden benut;
 - c. water en voorzieningen voor de waterhuishouding;
- met bijbehorende gebouwen, bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wegen en paden, tuinen en erven.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Woningen

Woningen voldoen aan de volgende kenmerken:

- a. woningen worden gebouwd binnen het bouwvlak;
- b. binnen het bouwvlak mag één vrijstaande woning worden gebouwd;
- c. inhoud bedraagt maximaal 600 m³;
- d. goothoogte bedraagt maximaal 4,5 m;
- e. bouwhoogte bedraagt maximaal 10 m.

4.2.2 Bijgebouwen en overkappingen

Bijgebouwen en overkappingen voldoen aan de volgende kenmerken:

- a. gebouwd achter het verlengde van de voorgevel van de woning;
- b. gezamenlijke oppervlakte maximaal 75 m² per woning;
- c. goothoogte maximaal 3 m;
- d. bouwhoogte maximaal 5,5 m.

4.2.3 Bouwwerken geen gebouwen zijnde

Bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, maximaal 2 m.

4.3 Specifieke gebruiksregels

4.3.1 Voorwaardelijke verplichting parkeren

Voordat een nieuw te bouwen woning in gebruik wordt genomen, dienen er op het terrein per woning 3 parkeerplaatsen te zijn aangelegd en in stand te worden gehouden.

4.3.2 Voorwaardelijke verplichting landschappelijke inpassing

- a. Binnen 1 jaar nadat de eerste woning in gebruik is genomen dienen de landschappelijke maatregelen zoals opgenomen in het ontwerp in bijlage 1 te zijn uitgevoerd en in stand te worden gehouden.
- b. Burgemeester en wethouders kunnen met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid a voor een langere termijn en/of een andere inrichting met dien verstande dat de termijn niet langer mag zijn dan 3 jaar en dat de inrichting moet passen in de landschappelijke kenmerken van de omgeving.

Artikel 5 Waarde - Archeologie

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud en de bescherming van te verwachten archeologische resten in de bodem;

5.2 Bouwregels

5.2.1 Algemeen

Ten aanzien van het oprichten van nieuwe bebouwing gelden de volgende regels:

- a. bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het bouwen voor het oprichten van een bouwwerk groter dan 5 m2 dient de aanvrager een rapport te overleggen, waarin de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft in voldoende mate is vastgesteld;
- b. indien uit het in onder a genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het oprichten van het vergunde bouwwerk zullen worden verstoord, kan het bevoegd gezag één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning voor het bouwen:
 1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor (ondanks de uitvoering van een bouw- of aanlegplan) archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden, zoals alternatieven voor heiwerk, het aanbrengen van een beschermende bodemlaag of andere voorzieningen die op dit doel zijn gericht of;
 2. de verplichting tot het doen van opgravingen of;
 3. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring te laten begeleiden door een archeologisch deskundige en/of;
 4. de verplichting om na beëindiging van de werken en werkzaamheden schriftelijk verslag uit te brengen waaruit blijkt op welke wijze met de archeologische waarden is omgegaan;
- c. het overleggen van een rapport is niet nodig indien de archeologische waarde van de gronden in andere beschikbare informatie, hetgeen is getoetst door een archeologisch deskundige, afdoende is vastgesteld, waarbij het bepaalde onder b van overeenkomstige toepassing is.

5.2.2 Archeologisch deskundige

Alvorens het bevoegd gezag beslist over een vergunning als bedoeld in artikel 5.2.1 onder a wint het bevoegd gezag advies in bij een archeologisch deskundige omtrent de vraag of door het verlenen van de vergunning geen onevenredige afbreuk wordt of kan worden gedaan aan de archeologische waarden, en zo ja of de voorwaarden zoals opgenomen in artikel 5.2.1 onder b sub 1 tot en met 4 dienen te worden gesteld.

5.2.3 Uitzondering

Het bepaalde in artikel 5.2.1 onder a is niet van toepassing indien:

- a. op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn of;
- b. het bouwplan betrekking heeft op vervanging van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte met maximaal 5 m2 wordt vergroot en de bestaande fundering wordt benut, met uitzondering van nieuwe kelders.

5.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen ten aanzien van de situering en de afmetingen van bouwwerken en de inrichting van gronden, indien uit archeologisch onderzoek blijkt dat ter plaatse behoudens- en beschermenswaardige archeologische monumenten of resten aanwezig zijn. De nadere eisen zijn erop gericht de archeologische waarden zoveel mogelijk in de grond (in situ) te behouden.

5.4 Omgevingsvergunningen voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

5.4.1 Verbod

Onverminderd het in de Erfgoedwet bepaalde is het verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning op de in artikel 5.1 bedoelde gronden de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

- a. het ophogen van de bodem met meer dan 1 m;
- b. grondwerkzaamheden dieper dan 0,3 m onder het maaiveld over een oppervlakte van meer dan 5 m², waartoe worden gerekend woelen, mengen, diepploegen, egaliseren en ontginnen van gronden, het graven of vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren, het aanleggen van drainage en/of het aanbrengen van oppervlakteverhardingen;
- c. het verlagen of afgraven van de bodem;
- d. het verlagen van het waterpeil;
- e. het aanbrengen of in exploitatie brengen van boor- en pompputten;
- f. het uitvoeren van heiwerken en/of indrijven van scherpe voorwerpen in de bodem;
- g. het aanleggen of rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
- h. het aanleggen van ondergrondse transport-, energie-, of telecommunicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur.

5.4.2 Vergunningverlening

Een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 5.4.1 mag alleen en moet worden geweigerd, indien door het uitvoeren van de werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden dan wel door de daarvan direct of indirect te verwachten gevolgen blijvend onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de archeologische waarden van het gebied en hieraan door het stellen van voorwaarden niet of onvoldoende kan worden tegemoet gekomen.

5.4.3 Beoordeling van de aanvraag

Ten aanzien van de in artikel 5.4.1 genoemde omgevingsvergunning gelden de volgende beoordelingscriteria:

- a. de vergunning kan slechts worden verleend voor zover de archeologische waarden niet onevenredig worden aangetast, hetgeen moet blijken uit een rapport dat de aanvrager bij de aanvraag voor een vergunning dient te overleggen. In het rapport moeten de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld. Indien het rapport daartoe aanleiding geeft, dient op advies van een erkend archeoloog zonodig een opgraving plaats te vinden;
- b. het overleggen van een rapport is niet nodig indien naar het oordeel van het bevoegd gezag de archeologische waarde van het terrein in andere beschikbare informatie afdoende is vastgesteld.

5.4.4 Verbinding van voorschriften

Het bevoegd gezag kan aan de omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 5.4.1 voorschriften verbinden aan de omgevingsvergunning, waaronder:

- a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor (ondanks de uitvoering van een bouw- of aanlegplan) archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden, zoals het aanbrengen van een beschermende bodemlaag of andere voorzieningen die op dit doel zijn gericht of;
- b. de verplichting tot het doen van opgravingen op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd programma van eisen of;
- c. de verplichting de activiteit die tot een bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een archeologisch deskundige op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd programma van eisen.

5.4.5 Archeologisch deskundige

Voordat het bevoegd gezag beslist over het verlenen van een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 5.4.1 wint het bevoegd gezag advies in bij een archeologisch deskundige omtrent de vraag of door het verlenen van een omgevingsvergunning geen onevenredige afbreuk wordt of kan worden gedaan aan de archeologische waarden, en zo ja welke voorwaarden dienen te worden gesteld.

5.5 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen door het geheel of gedeeltelijk verwijderen van de bestemming 'Waarde - Archeologie', indien op basis van nader archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn, dan wel er niet langer archeologische begeleiding of zorg nodig is.

Artikel 6 Waarde - Archeologische verwachting 1

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologische verwachting 1' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud en de bescherming van te verwachten archeologische resten in de bodem.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Algemeen

Ten aanzien van het oprichten van nieuwe bebouwing gelden de volgende regels:

- d. bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het bouwen voor het oprichten van een bouwwerk groter dan 50 m² dient de aanvrager een rapport te overleggen, waarin de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft in voldoende mate is vastgesteld;
- e. indien uit het in onder a genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het oprichten van het vergunde bouwwerk zullen worden verstoord, kan het bevoegd gezag één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning voor het bouwen:
 - 7. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor (ondanks de uitvoering van een bouw- of aanlegplan) archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden, zoals alternatieven voor heiwerk, het aanbrengen van een beschermende bodemlaag of andere voorzieningen die op dit doel zijn gericht of;
 - 8. de verplichting tot het doen van opgravingen of;
 - 9. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring te laten begeleiden door een archeologisch deskundige en/of;
 - 10. de verplichting om na beëindiging van de werken en werkzaamheden schriftelijk verslag uit te brengen waaruit blijkt op welke wijze met de archeologische waarden is omgegaan;
- f. het overleggen van een rapport is niet nodig indien de archeologische waarde van de gronden in andere beschikbare informatie, hetgeen is getoetst door een archeologisch deskundige, afdoende is vastgesteld, waarbij het bepaalde onder b van overeenkomstige toepassing is.

6.2.2 Archeologisch deskundige

Alvorens het bevoegd gezag beslist over een vergunning als bedoeld in artikel 6.2.1 onder a wint het bevoegd gezag advies in bij een archeologisch deskundige omtrent de vraag of door het verlenen van de vergunning geen onevenredige afbreuk wordt of kan worden gedaan aan de archeologische waarden, en zo ja of de voorwaarden zoals opgenomen in artikel 6.2.1 onder b sub 1 tot en met 4 dienen te worden gesteld.

6.2.3 Uitzondering

Het bepaalde in artikel 6.2.1 onder a is niet van toepassing indien:

- op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn of;
- g. het bouwplan betrekking heeft op vervanging van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte met maximaal 50 m² wordt vergroot en de bestaande fundering wordt benut, met uitzondering van nieuwe kelders.

6.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen ten aanzien van de situering en de afmetingen van bouwwerken en de inrichting van gronden, indien uit archeologisch onderzoek blijkt dat ter plaatse behoudens- en beschermenswaardige archeologische monumenten of resten aanwezig zijn. De nadere eisen zijn erop gericht de archeologische waarden zoveel mogelijk in de grond (in situ) te behouden.

6.4 Omgevingsvergunningen voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

6.4.1 Verbod

Onverminderd het in de Erfgoedwet bepaalde is het verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning op de in artikel 6.1 bedoelde gronden de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

- a. het ophogen van de bodem met meer dan 1 m;
- b. grondwerkzaamheden dieper dan 0,5 m onder het maaiveld over een oppervlakte van meer dan 50 m², waartoe worden gerekend woelen, mengen, diepploegen, egaliseren en ontginnen van gronden, het graven of vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren, het aanleggen van drainage en/of het aanbrengen van oppervlakteverhardingen;
- c. het verlagen of afgraven van de bodem;
- d. het verlagen van het waterpeil;
- e. het aanbrengen of in exploitatie brengen van boor- en pompputten;
- f. het uitvoeren van heiwerken en/of indrijven van scherpe voorwerpen in de bodem;
- g. het aanleggen of rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
- h. het aanleggen van ondergrondse transport-, energie-, of telecommunicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur.

6.4.2 Vergunningverlening

Een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 6.4.1 mag alleen en moet worden geweigerd, indien door het uitvoeren van de werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden dan wel door de daarvan direct of indirect te verwachten gevolgen blijvend onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de archeologische waarden van het gebied en hieraan door het stellen van voorwaarden niet of onvoldoende kan worden tegemoet gekomen.

6.4.3 Uitzonderingen

Geen omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 6.4.1 is nodig voor:

- a. werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden die het normale onderhoud, gebruik en beheer betreffen;
- b. werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden binnen een afstand van maximaal 2,5 m uit een bestaande fundering van een bestaand bouwwerk, mits deze niet meer bedragen dan 50 m²;
- c. werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden die op het moment van het van kracht worden van het plan in uitvoering zijn of uitgevoerd kunnen worden op grond van een voor dat tijdstip aangevraagde dan wel verleende vergunning;
- d. werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden waarvoor een vergunning ingevolge de Erfgoedwet nodig is, dan wel waarvoor overige bepalingen van de Erfgoedwet van toepassing zijn.

6.4.4 Beoordeling van de aanvraag

Ten aanzien van de in artikel 6.4.1 genoemde omgevingsvergunning gelden de volgende beoordelingscriteria:

- a. de vergunning kan slechts worden verleend voor zover de archeologische waarden niet onevenredig worden aangetast, hetgeen moet blijken uit een rapport dat de aanvrager bij de aanvraag voor een vergunning dient te overleggen. In het rapport moeten de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld. Indien het rapport daartoe aanleiding geeft, dient op advies van een erkend archeoloog zonodig een opgraving plaats te vinden;
- b. het overleggen van een rapport is niet nodig indien naar het oordeel van het bevoegd gezag de archeologische waarde van het terrein in andere beschikbare informatie afdoende is vastgesteld.

6.4.5 Verbinding van voorschriften

Het bevoegd gezag kan aan de omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 6.4.1 voorschriften verbinden aan de omgevingsvergunning, waaronder:

- a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor (ondanks de uitvoering van een bouw- of aanlegplan) archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden, zoals het aanbrengen van een beschermende bodemlaag of andere voorzieningen die op dit doel zijn gericht of;
- b. de verplichting tot het doen van opgravingen op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd programma van eisen of;
- c. de verplichting de activiteit die tot een bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een archeologisch deskundige op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd programma van eisen.

6.4.6 Archeologisch deskundige

Voordat het bevoegd gezag beslist over het verlenen van een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 6.4.1 wint het bevoegd gezag advies in bij een archeologisch deskundige omtrent de vraag of door het verlenen van een omgevingsvergunning geen onevenredige afbreuk wordt of kan worden gedaan aan de archeologische waarden, en zo ja welke voorwaarden dienen te worden gesteld.

6.5 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen door het geheel of gedeeltelijk verwijderen van de bestemming 'Waarde - Archeologische verwachting 1', indien op basis van nader archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn, dan wel er niet langer archeologische begeleiding of zorg nodig is.

Artikel 7 Waarde - Archeologische verwachting 2

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologische verwachting 2' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud en de bescherming van te verwachten archeologische resten in de bodem.

7.2 Bouwregels

7.2.1 Algemeen

Ten aanzien van het oprichten van nieuwe bebouwing gelden de volgende regels:

- d. bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het bouwen voor het oprichten van een bouwwerk groter dan 500 m2 dient de aanvrager een rapport te overleggen, waarin de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft in voldoende mate is vastgesteld;
- e. indien uit het in onder a genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het oprichten van het vergunde bouwwerk zullen worden verstoord, kan het bevoegd gezag één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning voor het bouwen:
 - 11. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor (ondanks de uitvoering van een bouw- of aanlegplan) archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden, zoals alternatieven voor heiwerk, het aanbrengen van een beschermende bodemlaag of andere voorzieningen die op dit doel zijn gericht of;
 - 12. de verplichting tot het doen van opgravingen of;
 - 13. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring te laten begeleiden door een archeologisch deskundige en/of;
 - 14. de verplichting om na beëindiging van de werken en werkzaamheden schriftelijk verslag uit te brengen waaruit blijkt op welke wijze met de archeologische waarden is omgegaan;
- f. het overleggen van een rapport is niet nodig indien de archeologische waarde van de gronden in andere beschikbare informatie, hetgeen is getoetst door een archeologisch deskundige, afdoende is vastgesteld, waarbij het bepaalde onder b van overeenkomstige toepassing is.

7.2.2 Archeologisch deskundige

Alvorens het bevoegd gezag beslist over een vergunning als bedoeld in artikel 7.2.1 onder a wint het bevoegd gezag advies in bij een archeologisch deskundige omtrent de vraag of door het verlenen van de vergunning geen onevenredige afbreuk wordt of kan worden gedaan aan de archeologische waarden, en zo ja of de voorwaarden zoals opgenomen in artikel 7.2.1 onder b sub 1 tot en met 4 dienen te worden gesteld.

7.2.3 Uitzondering

Het bepaalde in artikel 7.2.1 onder a is niet van toepassing indien:

- a. op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn of;
- b. het bouwplan betrekking heeft op vervanging van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte met maximaal 500 m2 wordt vergroot en de bestaande fundering wordt benut, met uitzondering van nieuwe kelders.

7.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen ten aanzien van de situering en de afmetingen van bouwwerken en de inrichting van gronden, indien uit archeologisch onderzoek blijkt dat ter plaatse behoudens- en beschermenswaardige archeologische monumenten of resten aanwezig zijn. De nadere eisen zijn erop gericht de archeologische waarden zoveel mogelijk in de grond (in situ) te behouden.

7.4 Omgevingsvergunningen voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

7.4.1 Verbod

Onverminderd het in de Erfgoedwet bepaalde is het verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning op de in artikel 7.1 bedoelde gronden de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

- a. het ophogen van de bodem met meer dan 1 m;
- b. grondwerkzaamheden dieper dan 0,5 m onder het maaiveld over een oppervlakte van meer dan 500 m², waartoe worden gerekend woelen, mengen, diepploegen, egaliseren en ontginnen van gronden, het graven of vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren, het aanleggen van drainage en/of het aanbrengen van oppervlakteverhardingen;
- c. het verlagen of afgraven van de bodem;
- d. het verlagen van het waterpeil;
- e. het aanbrengen of in exploitatie brengen van boor- en pompputten;
- f. het uitvoeren van heiwerken en/of indrijven van scherpe voorwerpen in de bodem;
- g. het aanleggen of rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
- h. het aanleggen van ondergrondse transport-, energie-, of telecommunicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur.

7.4.2 Vergunningverlening

Een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 7.4.1 mag alleen en moet worden geweigerd, indien door het uitvoeren van de werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden dan wel door de daarvan direct of indirect te verwachten gevolgen blijvend onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de archeologische waarden van het gebied en hieraan door het stellen van voorwaarden niet of onvoldoende kan worden tegemoet gekomen.

7.4.3 Uitzonderingen

Geen omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 7.4.1 is nodig voor:

- a. werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden die het normale onderhoud, gebruik en beheer betreffen;
- b. werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden binnen een afstand van maximaal 2,5 m uit een bestaande fundering van een bestaand bouwwerk, mits deze niet meer bedragen dan 50 m²;
- c. werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden die op het moment van het van kracht worden van het plan in uitvoering zijn of uitgevoerd kunnen worden op grond van een voor dat tijdstip aangevraagde dan wel verleende vergunning;
- d. werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden waarvoor een vergunning ingevolge de Erfgoedwet nodig is, dan wel waarvoor overige bepalingen van de Erfgoedwet van toepassing zijn.

7.4.4 Beoordeling van de aanvraag

Ten aanzien van de in artikel 7.4.1 genoemde omgevingsvergunning gelden de volgende beoordelingscriteria:

- e. de vergunning kan slechts worden verleend voor zover de archeologische waarden niet onevenredig worden aangetast, hetgeen moet blijken uit een rapport dat de aanvrager bij de aanvraag voor een vergunning dient te overleggen. In het rapport moeten de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld. Indien het rapport daartoe aanleiding geeft, dient op advies van een erkend archeoloog zonodig een opgraving plaats te vinden;
- e. het overleggen van een rapport is niet nodig indien naar het oordeel van het bevoegd gezag de archeologische waarde van het terrein in andere beschikbare informatie afdoende is vastgesteld.

7.4.5 Verbinding van voorschriften

Het bevoegd gezag kan aan de omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 7.4.1 voorschriften verbinden aan de omgevingsvergunning, waaronder:

- de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor (ondanks de uitvoering van een bouw- of aanlegplan) archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden, zoals het aanbrengen van een beschermende bodemlaag of andere voorzieningen die op dit doel zijn gericht of;
- de verplichting tot het doen van opgravingen op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd programma van eisen of;
- f. de verplichting de activiteit die tot een bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een archeologisch deskundige op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd programma van eisen.

7.4.6 Archeologisch deskundige

Voordat het bevoegd gezag beslist over het verlenen van een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 7.4.1 wint het bevoegd gezag advies in bij een archeologisch deskundige omtrent de vraag of door het verlenen van een omgevingsvergunning geen onevenredige afbreuk wordt of kan worden gedaan aan de archeologische waarden, en zo ja welke voorwaarden dienen te worden gesteld.

7.5 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen door het geheel of gedeeltelijk verwijderen van de bestemming 'Waarde - Archeologische verwachting 2', indien op basis van nader archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn, dan wel er niet langer archeologische begeleiding of zorg nodig is.

Artikel 8 Waarde - Archeologische verwachting 3

8.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologische verwachting 3' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud en de bescherming van te verwachten archeologische resten in de bodem.

8.2 Bouwregels

8.2.1 Algemeen

Ten aanzien van het oprichten van nieuwe bebouwing gelden de volgende regels:

- a. bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het bouwen voor het oprichten van een bouwwerk groter dan 10.000 m² dient de aanvrager een rapport te overleggen, waarin de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft in voldoende mate is vastgesteld;
- b. indien uit het in onder a genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het oprichten van het vergunde bouwwerk zullen worden verstoord, kan het bevoegd gezag één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning voor het bouwen:
 1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor (ondanks de uitvoering van een bouw- of aanlegplan) archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden, zoals alternatieven voor heiwerk, het aanbrengen van een beschermende bodemlaag of andere voorzieningen die op dit doel zijn gericht of;
 2. de verplichting tot het doen van opgravingen of;
 3. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring te laten begeleiden door een archeologisch deskundige en/of;
 4. de verplichting om na beëindiging van de werken en werkzaamheden schriftelijk verslag uit te brengen waaruit blijkt op welke wijze met de archeologische waarden is omgegaan;
- c. het overleggen van een rapport is niet nodig indien de archeologische waarde van de gronden in andere beschikbare informatie, hetgeen is getoetst door een archeologisch deskundige, afdoende is vastgesteld, waarbij het bepaalde onder b van overeenkomstige toepassing is.

8.2.2 Archeologisch deskundige

Alvorens het bevoegd gezag beslist over een vergunning als bedoeld in artikel 8.2.1 onder a wint het bevoegd gezag advies in bij een archeologisch deskundige omtrent de vraag of door het verlenen van de vergunning geen onevenredige afbreuk wordt of kan worden gedaan aan de archeologische waarden, en zo ja of de voorwaarden zoals opgenomen in artikel 8.2.1 onder b sub 1 tot en met 4 dienen te worden gesteld.

8.2.3 Uitzondering

Het bepaalde in artikel 8.2.1 onder a is niet van toepassing indien:

- op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn of;
- d. het bouwplan betrekking heeft op vervanging van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte met maximaal 500 m² wordt vergroot en de bestaande fundering wordt benut, met uitzondering van nieuwe kelders.

8.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen ten aanzien van de situering en de afmetingen van bouwwerken en de inrichting van gronden, indien uit archeologisch onderzoek blijkt dat ter plaatse behoudens- en beschermenswaardige archeologische monumenten of resten aanwezig zijn. De nadere eisen zijn erop gericht de archeologische waarden zoveel mogelijk in de grond (in situ) te behouden.

8.4 Omgevingsvergunningen voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

8.4.1 Verbod

Onverminderd het in de Erfgoedwet bepaalde is het verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning op de in artikel 8.1 bedoelde gronden de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

- a. het ophogen van de bodem met meer dan 1 m;
- b. grondwerkzaamheden dieper dan 0,5 m onder het maaiveld over een oppervlakte van meer dan 500 m², waartoe worden gerekend woelen, mengen, diepploegen, egaliseren en ontginnen van gronden, het graven of vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren, het aanleggen van drainage en/of het aanbrengen van oppervlakteverhardingen;
- c. het verlagen of afgraven van de bodem;
- d. het verlagen van het waterpeil;
- e. het aanbrengen of in exploitatie brengen van boor- en pompputten;
- f. het uitvoeren van heiwerken en/of indrijven van scherpe voorwerpen in de bodem;
- g. het aanleggen of rooien van bos of boomgaard waarbij stobben worden verwijderd;
- h. het aanleggen van ondergrondse transport-, energie-, of telecommunicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur.

8.4.2 Vergunningverlening

Een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 8.4.1 mag alleen en moet worden geweigerd, indien door het uitvoeren van de werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden dan wel door de daarvan direct of indirect te verwachten gevolgen blijvend onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de archeologische waarden van het gebied en hieraan door het stellen van voorwaarden niet of onvoldoende kan worden tegemoet gekomen.

8.4.3 Uitzonderingen

Geen omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 8.4.1 is nodig voor:

- a. werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden die het normale onderhoud, gebruik en beheer betreffen;
- b. werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden binnen een afstand van maximaal 2,5 m uit een bestaande fundering van een bestaand bouwwerk, mits deze niet meer bedragen dan 50 m²;
- c. werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden die op het moment van het van kracht worden van het plan in uitvoering zijn of uitgevoerd kunnen worden op grond van een voor dat tijdstip aangevraagde dan wel verleende vergunning;
- d. werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden waarvoor een vergunning ingevolge de Erfgoedwet nodig is, dan wel waarvoor overige bepalingen van de Erfgoedwet van toepassing zijn.

8.4.4 Beoordeling van de aanvraag

Ten aanzien van de in artikel 8.4.1 genoemde omgevingsvergunning gelden de volgende beoordelingscriteria:

- de vergunning kan slechts worden verleend voor zover de archeologische waarden niet onevenredig worden aangetast, hetgeen moet blijken uit een rapport dat de aanvrager bij de aanvraag voor een vergunning dient te overleggen. In het rapport moeten de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld. Indien het rapport daartoe aanleiding geeft, dient op advies van een erkend archeoloog zonodig een opgraving plaats te vinden;
- e. het overleggen van een rapport is niet nodig indien naar het oordeel van het bevoegd gezag de archeologische waarde van het terrein in andere beschikbare informatie afdoende is vastgesteld.

8.4.5 Verbinding van voorschriften

Het bevoegd gezag kan aan de omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 8.4.1 voorschriften verbinden aan de omgevingsvergunning, waaronder:

- de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor (ondanks de uitvoering van een bouw- of aanlegplan) archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden, zoals het aanbrengen van een beschermende bodemlaag of andere voorzieningen die op dit doel zijn gericht of;
- de verplichting tot het doen van opgravingen op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd programma van eisen of;
- f. de verplichting de activiteit die tot een bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een archeologisch deskundige op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd programma van eisen.

8.4.6 Archeologisch deskundige

Voordat het bevoegd gezag beslist over het verlenen van een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 8.4.1 wint het bevoegd gezag advies in bij een archeologisch deskundige omtrent de vraag of door het verlenen van een omgevingsvergunning geen onevenredige afbreuk wordt of kan worden gedaan aan de archeologische waarden, en zo ja welke voorwaarden dienen te worden gesteld.

8.5 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen door het geheel of gedeeltelijk verwijderen van de bestemming 'Waarde - Archeologische verwachting 3', indien op basis van nader archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn, dan wel er niet langer archeologische begeleiding of zorg nodig is.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 9 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 10 Algemene bouwregels

10.1 Ondergronds bouwen

10.1.1 Algemeen

Binnen het plangebied mag ondergronds worden gebouwd overeenkomstig de bouwregels die gelden voor het bovengronds bouwen, met dien verstande dat de maximale bouwhoogte van bouwwerken zoals opgenomen in het plan tevens geldt als de maximale (verticale) bouwdiepte.

10.1.2 Uitzondering ondergrondse damwandschermen

In afwijking van het bepaalde in artikel 10.1.1 mogen tevens ondergrondse damwandschermen worden gebouwd ten behoeve van het tegenhouden van kwel of de bescherming van de fundering van bruggen of hoogspanningsmasten. Hiervoor geldt geen maximale bouwdiepte.

Artikel 11 Algemene gebruiksregels

Onder gebruik in strijd met alle bestemmingen wordt in elk geval verstaan:

- a. een gebruik van gronden als stort- en/of opslagplaats van grond en/of afval, met uitzondering van een zodanig gebruik voor het normale op de bestemming gerichte gebruik en onderhoud;
- b. een gebruik van gronden als stallings- en/of opslagplaats van één of meer aan het gebruik onttrokken machines, voer-, vaar- of vliegtuigen, met uitzondering van een zodanig gebruik voor het normale op de bestemming gerichte gebruik en onderhoud;
- c. een gebruik van gronden en bouwwerken voor een seksinrichting dan wel ten behoeve van prostitutie;
- d. het gebruik van recreatiewoningen ten behoeve van permanente bewoning.

Artikel 12 Algemene aanduidingsregels

12.1 Waardevol landschap

12.1.1 Aanduidingsomschrijving

De gronden ter plaatse van de aanduiding 'waardevol landschap' zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het beschermen en ontwikkelen van het waardevol landschap.

12.1.2 Specifieke gebruiksregels

Een besluit tot het verlenen van een omgevingsvergunning voor het afwijken van de bouw- of gebruiksregels of voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde of werkzaamheden, dan wel voor het toepassen van een in het plan opgenomen wijzigingsbevoegdheid ter plaatse van de aanduiding 'waardevol landschap' wordt uitsluitend genomen voor zover dit besluit geen aantasting van de bijzondere kwaliteiten van het waardevol landschap tot gevolg heeft en geen belemmering vormt voor de doorontwikkeling van de bijzondere kwaliteiten van het waardevol landschap.

Artikel 13 Algemene afwijkingsregels

13.1 Bevoegdheid

Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van:

- a. in het plan genoemde goothoogten, bouwhoogten, oppervlakte- en inhoudsmaten, percentages en afstandseisen, waarbij een overschrijding is toegestaan tot maximaal 10% van de goothoogten, bouwhoogten, inhoudsmaten, percentages en afstandseisen met uitzondering van de genoemde oppervlaktematen van gebouwen en bouwwerken;
- b. de regels en toestaan dat de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wordt vergroot tot maximaal 10 m en ten behoeve van zend-, ontvang- en/of sirenemasten wordt vergroot tot maximaal 40 m;
- c. de regels en de bouw toestaan van niet voor bewoning bestemde gebouwen met een inhoud van ten hoogste 50 m³ en een bouwhoogte van ten hoogste 3 m ten dienste van het openbaar nut, zoals schakelhuisjes, wachthuisjes, transformatorhuisjes, telefooncellen, alsmede andere bouwwerken, zoals muurtjes, standbeelden en lichtmasten; gasdrukmeetstations en verkooppunten voor motorbrandstoffen uitgezonderd.

13.2 Afweging

Omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 13.1 kan slechts worden verleend, mits:

- a. de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad;
- b. het straat- en bebouwingsbeeld en de verkeersveiligheidsbelangen niet onevenredig worden geschaad.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 14 Overgangsrecht

14.1 Overgangsrecht bouwwerken

14.1.1 Algemeen

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,

- a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
- b. 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.

14.1.2 Afwijking

Bij omgevingsvergunning kan eenmalig worden afgeweken van het bepaalde in artikel 14.1.1 voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in artikel 14.1.1 met maximaal 10%.

14.1.3 Uitzondering

Artikel 14.1.1 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 overgangsbepalingen van dat plan.

14.2 Overgangsrecht gebruik

14.2.1 Algemeen

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

14.2.2 Strijdig gebruik

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in artikel 14.2.1, 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.

14.2.3 Verboden gebruik

Indien het gebruik, bedoeld in artikel 14.2.1, 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.

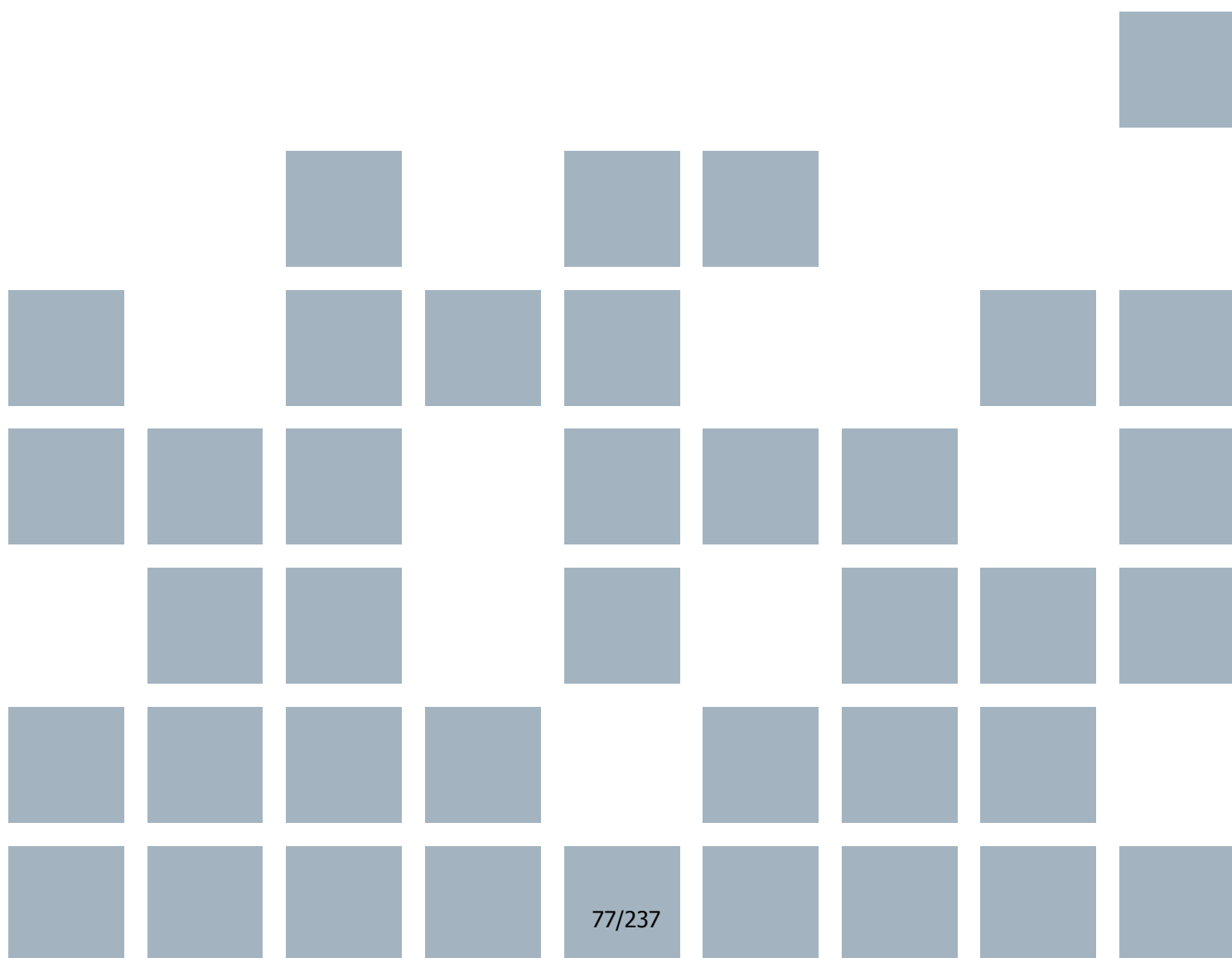
14.2.4 Uitzondering

Artikel 14.2.1 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 15 Slotregel

Dit bestemmingsplan kan worden aangehaald als bestemmingsplan 'Driesteek 7, Zutphen' van de gemeente Zutphen.

Bijlagen bij de regels



Bijlage 1 Landschappelijke inpassing



buro-sro.nl



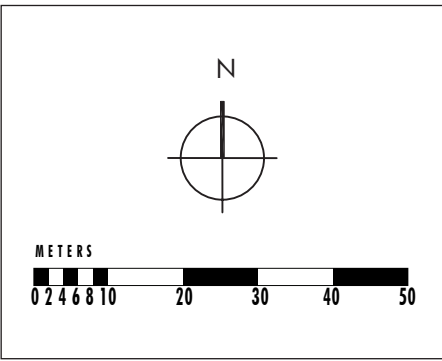
Legenda

Groen voorwaardelijk verplicht

Type	Maatvoering en aantal	Soort
 A. Bakenboom	1 stuks, minimaal 12-14 cm	Gebiedseigen soort, bijvoorbeeld: Zomereik (<i>Quercus robur</i>) of Paardenkastanje (<i>Aesculus</i>) of Walnoot (<i>Juglans regia</i>)
 B. Bomen	19 stuks, minimaal 10-12 cm	Gebiedseigen soorten, bijvoorbeeld: Veldesdoorn (<i>Acer campestre</i>) Gewone es (<i>Fraxinus excelsior</i>) Ruwe berk (<i>Betula pendula</i>)
 C. Hoogstamfruitbomen in extensief beheerd grasland	18 stuks, minimaal 8-10 cm	(Sier)fruitbomen, bijvoorbeeld: Appel Peer Pruim
 D. Laaggeschoren haag	2-rijig, plantafstand 25 cm minimaal 40 - 60 cm Max. hoogte 1 m	Gebiedseigen soort, bijvoorbeeld: Liguster (<i>Ligustrum vulgare</i>) of Meidoorn (<i>Crataegus</i>) of Veldesdoorn (<i>Acer campestre</i>)
 E. Geschoren haag	2-rijig, plantafstand 25 cm minimaal 40 - 60 cm Min. hoogte 1 m Max. hoogte 2 m	Gebiedseigen soort: Liguster (<i>Ligustrum vulgare</i>) of Meidoorn (<i>Crataegus</i>) of Veldesdoorn (<i>Acer campestre</i>)
 F. Vrijgroeierende haag	4-rijig, plantafstand 25 cm minimaal 40 - 60 cm Max. hoogte 2 m	Gebiedseigen soorten, bijvoorbeeld: Meidoorn (<i>Crataegus</i>) Veldesdoorn (<i>Acer campestre</i>)
 G. Extensief beheerd grasland met greppel tbv waterberging		

Overig

Type
 Tuin
 Grasland
 Bebouwing
 Verharding



Beplantingsplan Driesteek 7 Gemeente Zutphen

Schaal: 1:1000
Formaat: A3
Projectnummer: 65.90.10
Datum: 03-07-2020



DRIESTEЕК 7, ZUTPHEN

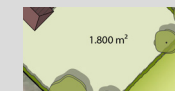
GEMEENTE ZUTPHEN



Bebouwing



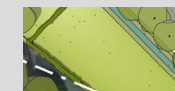
Inrit / verharding



Kavel met kaveloppervlakte



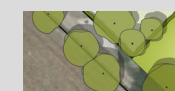
Hoogstamfruitboomgaard



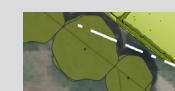
Open voorruimte / weide met greppel t.b.v. waterberging



Hagen van gebiedseigen soort



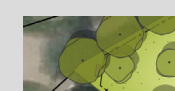
Nieuw aan te planten bomen van gebiedseigen soort



Bestaande bomen



Bakenboom



Recreatief rustpunt

SCHETSONTWERP

METERS
0 10 20 30 40 50
84/237

SCHAAL 1:1000

OKTOBER 2019

BURO SRO

Verkennd bodemonderzoek
ter plaatse van:

**Driesteek 7
te Zutphen**

projectnummer

192772

TITELBLAD

RAPPORT	
Type onderzoek	Verkennd bodemonderzoek
Locatie onderzoek	Driesteek 7 te Zutphen
Projectnummer	192772
Versie rapportage	1.0
Auteur	J.R.W. Staal
Controle en vrijgave	Mevr. Ing. S.M. Kroone
Paraaf vrijgave	
Datum	20 januari 2020
OPDRACHTGEVER	
Naam	Van Kouswijk Jansen VOF
Contactpersoon	Dhr. H. Kouswijk
Adres	Zutphenseweg 4b, 7382 AL KLARENBEK

UITGEVOERD DOOR



info@ecoreest.nl
www.ecoreest.nl

Kantoor Zuidwolde
 Industrieweg 20
 7921 JP Zuidwolde
 Tel: 0528 373 982

Kantoor Appingedam
 Opwierderweg 160
 9902 RH Appingedam
 Tel: 0596 633 355

Kantoor Almere
 Transistorstraat 91-34
 1322 CL Almere
 036 82 00 397

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een verkennend bodemonderzoek dat is uitgevoerd ter plaatse van Driesteek 7 te Zutphen, in opdracht van Van Kouswijk Jansen VOF.
 Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien:

- de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is
- de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken
- het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUD

1.	INLEIDING.....	4
1.1	Aanleiding en doelstelling	4
1.2	Kwaliteitsborging algemeen	4
1.3	Kwaliteitsborging onderzoek	4
1.3.1	Normen onderzoeksstrategie	5
1.3.2	Veldwerkzaamheden	5
1.3.3	Laboratoriumwerkzaamheden	5
1.4	Leeswijzer	6
2.	VOORONDERZOEK (NEN 5725:2017).....	7
2.1	Systematiek milieuhygiënisch vooronderzoek.....	7
2.2	Stap 1; aanleiding vooronderzoek	7
2.3	Stap 2; onderzoeksvragen	7
2.4	Samenvatting vooronderzoek	8
2.5	Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek	9
2.6	Afwijkingen vooronderzoek	9
2.7	Onderzoekshypothese (NEN5725) en -strategie (NEN5740).....	9
3.	VELDWERKZAAMHEDEN	10
3.1	Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grond en plaatsen peilbuis).....	10
3.2	Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grondwater)	10
3.3	Bodemopbouw.....	11
3.4	Zintuiglijke waarnemingen	11
3.5	Afwijkingen protocollen	11
3.6	Afwijkingen strategie(ën)	11
4.	ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING	12
4.1	Analysemonsters.....	12
4.2	Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden	12
4.3	Toetsing analyseresultaten.....	12
4.4	Milieuhygiënische kwaliteit grond.....	13
5.	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	15
5.1	Samenvatting	15
5.2	Conclusies en aanbevelingen	16

BIJLAGEN

1.1	Regionale ligging
1.2	Situatieschets onderzoekslocatie met boorpunten
2	Resultaten vooronderzoek
3	Boorprofielen
4	Analyseresultaten
5	Toetsingswaarden
6	Analysemethoden

1. INLEIDING

In opdracht van Van Kouswijk Jansen VOF is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Driesteek 7 te Zutphen.

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de aanleiding en de doelstelling van het onderzoek, en de wijze van kwaliteitsborging van de verschillende onderzoekstappen.

1.1 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging van het onderzoeksterrein en de daaropvolgende geplande bouw van een drietal woningen.

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein. Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (wonen met tuin).

1.2 Kwaliteitsborging algemeen

Eco Reest BV streeft naar een zo hoog mogelijk kwaliteit van onderzoek te leveren:



Eco Reest Holding BV is gecertificeerd volgens "NEN-EN-ISO 9001:2015", voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen en gebouwen met inbegrip van de uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten op het gebied van bodemonderzoek en -sanering, ecologie, asbestinventarisaties, sloopbegeleiding, bouwkundige opnames en energieprestatie advies.



Eco Reest BV is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van (water)bodemonderzoek en -saneringen.

Naast kwaliteit is onafhankelijkheid van groot belang om onze opdrachtgever van dienst te zijn met het beste advies voor zijn vraagstuk.

Wij merken dan ook op dat er geen functionele relatie bestaat tussen opdrachtgever en Eco Reest BV, hetgeen betekent dat het advies van Eco Reest onafhankelijk is van de belangen van de opdrachtgever en derden.

Conform de eisen uit onze ethische code houdt Eco Reest alle gegevens geheim, waarvan wij kennisnemen als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden, behoudens in geval van wettelijke verplichtingen.

1.3 Kwaliteitsborging onderzoek

De bodemonderzoeksstrategie is opgesteld conform de geldende NEN normen en protocollen. De veldwerkzaamheden en laboratorium werkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de actuele beoordelingsrichtlijn en accreditatieschema.

In de volgende paragrafen worden de normen, beoordelingsrichtlijnen toegelicht.



1.3.1 Normen onderzoeksstrategie

In tabel 1.1 zijn de kwaliteitsnormen opgenomen, die zijn toegepast voor de bepaling van de bodemonderzoeksstrategieën.

Tabel 1.1 Toegepaste onderzoeksnormen

Aspect onderzoek	Toegepaste norm
Strategie voor uitvoeren van milieu hygiënisch vooronderzoek	NEN 5725:2017
Strategie voor uitvoeren van verkennend (chemisch) onderzoek	NEN 5740:2009 + A1:2016

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen, zijn beschreven in respectievelijk § 2.6 “Afwijkingen vooronderzoek” en § 3.6 “Afwijkingen strategie(ën)”.

1.3.2 Veldwerkzaamheden

Het onderzoek heeft plaatsgevonden onder procescertificaat op grond van de BRL SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eco Reest BV Zuidwolde is gecertificeerd en erkend door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Het certificaatnummer is K96988/01, en de certificerende instelling is KIWA te Rijswijk.

Het veldwerk heeft plaats gevonden conform SIKB protocol 2001 “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen” en SIKB protocol 2002 “Het nemen van grondwatermonsters”.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door gecertificeerde en erkende veldmedewerkers, zoals weergegeven in tabel 1.2.

Tabel 1.2 Betrokken veldwerkers

Aspect onderzoek	Toegepaste protocol	Erkend veldmedewerker
Uitvoering monsterneming grond	SIKB protocol 2001	Dhr. T. Bonkes
Uitvoering monsterneming grondwater	SIKB protocol 2002	Dhr. W.B. Aasman Dhr. J. Kemper

Eventuele afwijkingen op de normen en protocollen, die tijdens de uitvoering naar voren zijn gekomen zijn weergegeven in § 3.5 “Afwijkingen protocollen”.

De bedrijf- en persoonserkenningen en het certificaatnummer zijn te verifiëren op de volgende website: <https://www.bodemplus.nl/aanvragen/erkenningen/zoekmenu/>

1.3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses zijn uitgevoerd conform de AS 3000 “Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek”, waarvoor Eurofins Analytico B.V. is geaccrediteerd en erkend door het ministerie van I en W.

Eurofins Analytico B.V. is een NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerd laboratorium, met certificaatnummer L010. Het certificaat is bijgevoegd in bijlage 6.

De monsterconservering is uitgevoerd conform SIKB protocol 3001 “Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen voor milieumonsters”.

Eventuele afwijkingen op de normen, die tijdens de uitvoering van de analyses naar voren zijn gekomen, zijn beschreven in § 4.2 “Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden”.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de basisinformatie weergegeven van het onderzoeksgebied en wordt een samenvatting van de relevante informatie uit het vooronderzoek beschreven. In hoofdstuk 3 zijn de veldwerkzaamheden en waarnemingen tijdens het onderzoek beschreven, gevolgd door de toetsing van de analyseresultaten in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 tenslotte is een samenvatting opgenomen en zijn de conclusies en aanbevelingen weergegeven.

2. VOORONDERZOEK (NEN 5725:2017)

Het vooronderzoek is de basis voor werkzaamheden die een uitspraak vereisen over de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie zelf, alsmede eventuele beïnvloeding(en) vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd, zoals hierna weergegeven.

2.1 Systematiek milieuhygiënisch vooronderzoek

Het vooronderzoek is onderverdeeld in twee stappen. In stap 1 wordt de aanleiding voor het vooronderzoek bepaald. De mogelijke aanleidingen (A t/m G) zijn weergegeven in bijlage 2.

Voor de in bijlage 2 weergegeven mogelijke aanleidingen zijn in de NEN 5725:2017 diverse onderzoeksvragen geformuleerd. In stap 2 van het vooronderzoek moet antwoord verkregen worden op een deze onderzoeksvragen.

Indien naar deskundigheid van de onderzoeker alle (verplichte) onderzoeksaspecten zijn behandeld en de onderzoeksvragen (zie bijlage 2) in voldoende mate zijn beantwoord, is het vooronderzoek afgerond en worden conclusies getrokken en een hypothese opgesteld.

2.2 Stap 1; aanleiding vooronderzoek

De eerste stap in het vooronderzoek is het vaststellen van de aanleiding voor vooronderzoek (zie ook bijlage 2). In het onderhavige geval is aanleiding A geselecteerd, die onderstaand is weergegeven.

- A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens 6.2.1

2.3 Stap 2; onderzoeksvragen

Uit de geselecteerde aanleiding (A) voor het vooronderzoek volgt een aantal onderzoeksvragen die zijn weergegeven in bijlage 2. Op basis van het totaal aan informatie uit het vooronderzoek moeten de onderzoeksvragen worden beantwoord, waarna een hypothese voor bodemonderzoek wordt opgesteld.

In tabel 2.1 zijn de onderzoeksaspecten weergegeven, waarover bij het vooronderzoek informatie moet worden verzameld.

Tabel 2.1 Onderzoeksaspecten en te verzamelen informatie

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓			✓
	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomst	✓	✓			0		
Terreinverkenning	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd 0 Optioneel							

De verzamelde informatie benoemd in tabel 2.1 met antwoorden is weergegeven in bijlage 2.

In § 2.4 (samenvatting vooronderzoek) is een beschrijving van de te onderzoeken (delen van de) locatie weergegeven met antwoorden, op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen weergegeven in bijlage 2.

2.4 Samenvatting vooronderzoek

Na het raadplegen van de verschillende bronnen zijn er voldoende gegevens bekend om antwoord te geven op de geformuleerde onderzoeksvragen (bijlage 2).

De onderzoekslocatie ligt aan de Driesteek 7 in Zutphen is kadastraal bekend als gemeente Zutphen, sectie p, nr. 278 (deels) en heeft een oppervlakte van ca. 6.900 m². De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1. De onderzoekslocatie en ligging van monsternamenpunten zijn weergegeven in bijlage 1.2.

Het onderzoeksterrein bestaat uit een deel van het huidige erf van de Driesteek 7 te Zutphen. Het betreft een ten dele bebouwd terreindeel dat verder is verhard met puin (aangebracht in 2007, onverdacht voor asbest).

Men is voornemens ter plaatse een drietal woonkavels voor vrijstaande woningen te realiseren. In 2016 is door ons bureau ter plaatse reeds een bodemonderzoek uitgevoerd naar aanleiding van een eerder geplande ontwikkeling. Uit dit onderzoek (Eco Reest BV, kenmerk 160717, rapportage d.d. 3 augustus 2016) blijken maximaal licht verhoogde waarden aan de onderzochte parameters.

De onderzoekslocatie is reeds vanaf het begin van de vorige eeuw in gebruik. Uit informatie van topotijdreis.nl en het kadaster blijkt dat de eerste bebouwing rond 1901/1902 is gerealiseerd. Tot enkele jaren terug was ter plaatse sprake van veehouderij (vleesvee). Er zijn geen gegevens bekend aangaande opslagen van dieselolie, afgewerkte olie of andere potentieel bodembedreigende activiteiten. In 2007 is er nieuwe loods geplaatst.

Op het erf is sprake van een oude boerderij, kapschuur en een relatief nieuwe loods (bouwjaar 2007). De bebouwing is voorzien van asbestvrije golfplaten (loods 2007), damwandplaten en riet. In de loods is sprake van een kantine en verder stalling van caravans. Op het erf is verder sprake van opslag van metalen (buizen, hekwerk, etc.), enkele landbouwmachines en bouwmaterialen.

Het erf is ongeveer voor 50% verhard met puin. De loods gebouwd in 2007 is eveneens verhard met puin. Het puin is aangevoerd door de huidige eigenaar van het terrein, na aankoop van het terrein en de kwaliteit is bekend bij de gemeente Zutphen. Hiervoor wordt verwezen naar de door de opdrachtgever in het verleden aangeleverde stukken bij de gemeente Zutphen. Rond de loods is voorts deels sprake van straatwerk. Het overige terrein en het weiland zijn niet voorzien van verharding.

2.5 Volledigheid en betrouwbaarheid vooronderzoek

Het vooronderzoek beschouwen wij als volledig, aangezien er voldoende relevante gegevens aanwezig zijn en er in voldoende mate antwoord kan worden gegeven op de onderzoeksvragen. Gezien het feit dat de gegevens, verstrekt door de verscheidene bronnen, in voldoende mate overeenkomen met elkaar en met de aangetroffen situatie ten tijde van de terreininspectie, achten wij het vooronderzoek tevens betrouwbaar.

2.6 Afwijkingen vooronderzoek

Er zijn bij de uitvoering van het vooronderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725:2017 naar voren gekomen.

2.7 Onderzoekshypothese (NEN5725) en -strategie (NEN5740)

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is ter plaatse van de in het vooronderzoek beschouwde locatie bodemonderzoek noodzakelijk.

Op basis van de informatie uit het vooronderzoek is het onderzoek uitgevoerd de richtlijnen zoals deze zijn vastgesteld in de NEN 5740:2009, § 5.1. Het onderzoeksterrein is beschouwd als een onverdachte locatie.

3. VELDWERKZAAMHEDEN

In dit hoofdstuk is de uitvoering van de veldwerkzaamheden beschreven, met eventuele afwijkingen op de veldwerkzaamheden en/of onderzoeksstrategie.

3.1 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grond en plaatsen peilbuis)

De uitvoering van het veldwerk heeft plaatsgevonden op 11 december 2019 en het grondwater is bemonsterd op 18 december 2019. In verband met een verhoogd aangetroffen gehalte aan nikkel in het grondwater, is het grondwater herbemonsterd op 6 januari 2020.

Het veldwerk heeft bestaan uit het verrichten van 12 boringen tot circa 0,5 m-mv (nrs. 5 t/m 16) en 4 boringen tot 2,0 m-mv (nrs. 1 t/m 4). Boring 1 is vervolgens doorgezet tot 2,5 m-mv en afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek (filterstelling 1,5 - 2,5 m-mv, grondwaterstand 1,0 m-mv).

Van het opgeboorde materiaal zijn per 50 cm, of per afwijkende bodemlaag representatieve monsters genomen, die zijn beschreven qua textuur, geur en kleur.

In bijlage 1.2 is een situatieschets van het terrein opgenomen met daarop aangegeven de ligging van de monsterpunten.

3.2 Uitvoering werkzaamheden (bemonstering grondwater)

Op basis van de NEN 5744 zijn bij de monsternamen van grondwater de volgende metingen uitgevoerd:

- Geleidingsvermogen (EGV of Ec); bij monsternamen mag dit maximaal 10 % afwijken van de voorlaatste meting;
- Indien het geleidingsvermogen (zie bovenstaand) constant is, is een NTU-waarde (troebelheid) van 0 tot 10 gewenst. Indien hier niet aan wordt voldaan moet bij de beoordeling van de analyseresultaten worden bekeken of dit van invloed is;
- De zuurgraad (pH) wordt eveneens beoordeeld, de NEN5744 heeft hier echter geen normen of eisen aan verbonden.

In tabel 3.1 zijn de resultaten van de bij de monsternamen in het veld uitgevoerde grondwatermetingen weergegeven.

Tabel 3.1 Resultaten grondwaterbemonstering NEN 5744

Grondwaterbemonstering Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 6,2 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 125 (µS/cm)	Geleidingsvermogen 130 (µS/cm)	Voldoet
-	Troebelheid 15,7 (ntu)	Troebel

Grondwaterbemonstering (herbemonstering) Voorlaatste meting	Laatste meting	Beoordeling
-	Zuurgraad 6,5 (pH)	NVT
Geleidingsvermogen 149 (µS/cm)	Geleidingsvermogen 145 (µS/cm)	Voldoet
-	Troebelheid 51 (ntu)	Troebel

Op basis van tabel 3.1 blijkt het geleidingsvermogen voldoende constant te zijn om over te gaan tot bemonstering. Het grondwater is echter beschouwd als troebel, bij de beoordeling van de analyses dient te worden vastgesteld of dit van invloed is geweest op het resultaat.

3.3 Bodemopbouw

De bodemopbouw van de locatie is samengevat in tabel 3.2.

Tabel 3.2 Bodemopbouw onderzoekslocatie

Diepte (m-mv)		Omschrijving
0,0	- 1,0	Matig fijn, plaatselijk humeus zand
1,0	- 2,5	Matig fijn zand
	2,5	Diepst verkende bodemlaag

Het grondwaterniveau is tijdens de monsternamen van het grondwater vastgesteld op een diepte van 1,05 en 1,1 m-mv.

3.4 Zintuiglijke waarnemingen

Het terrein en het opgeboorde materiaal zijn in het veld zintuiglijk beoordeeld op bijzonderheden. Zintuiglijk zijn er geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen. Opgemerkt wordt dat de ter plaatse aanwezige puinverharding op basis van de voorinformatie (zie ook hoofdstuk 2) is aangemerkt als onverdacht voor het voorkomen van asbest.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

3.5 Afwijkingen protocollen

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de geldende SIKB protocollen 2001 en 2002 naar voren gekomen.

3.6 Afwijkingen strategie(ën)

Er zijn bij de uitvoering van het onderzoek geen relevante afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740:2009/A1: 2016 naar voren gekomen.

4. ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

Na bemonstering van grond en grondwater zijn de monsters gekoeld opgeslagen, en ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

Alle geanalyseerde monsters zijn in het laboratorium voorbehandeld conform de eisen, opgesteld in het AS 3000 (Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek).

4.1 Analysemonsters

In tabel 4.1 zijn de geanalyseerd grond- en grondwatermonsters weergegeven.

Tabel 4.1 Analysemonsters grond en grondwater

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
Mp. 8, 9, 13, 14 en 15	0,3 - 1,1	Bovengrond Matig fijn zand	Standaardpakket bodem
Mp. 1, 2, 3, 5, 6, 7, 10, 11, 12 en 16	0,0 - 1,0	Bovengrond Matig fijn, humeus zand	Standaardpakket bodem
Mp. 1 en 2	1,0 - 2,0	Ondergrond	Standaardpakket bodem
Mp. 3 en 4	1,0 - 2,5	Ondergrond	Standaardpakket bodem
Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyse
Pb. 1	2,0 - 2,5	Grondwater	Standaardpakket grondwater Nikkel (herbemonstering)

Het analysepakket “standaardpakket bodem” genoemd in tabel 4.1 bestaat uit de parameters droge stof, lutum en organische stof, zware metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie GC (C10-C40).

Het analysepakket “standaardpakket water” bestaat uit de parameters zware metalen (barium, cadmium, kwik, kobalt, koper, molybdeen, nikkel, lood en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), vluchtige organische chloorhoudende oplosmiddelen (VoCl) en minerale olie GC (C10-C40). De zuurgraad (pH) en geleidbaarheid (EGV) zijn in het veld bepaald bij monsterneming.

4.2 Afwijkingen laboratoriumwerkzaamheden

Er zijn geen afwijkingen naar voren gekomen bij de uitvoering van de laboratoriumwerkzaamheden ten opzichte van de AS 3000 en/of analysemethoden van de individuele parameters.

4.3 Toetsing analyseresultaten

De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa), waarbij de toetsmodules T12 en T13 zijn gehanteerd.

Bij de interpretatie van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van de toetsingstabel uit de Circulaire bodemsanering 2013. Hierin zijn voor de meeste gangbare parameters verwaarloosbare risiconiveaus (achtergrondwaarden, en voor grondwater streefwaarden) en maximaal toelaatbare risiconiveaus (interventiewaarden) weergegeven.

Deze verwaarloosbare en maximaal toelaatbare risiconiveaus (Achtergrond- of Streefwaarden,

respectievelijk Interventiewaarden) zijn berekend met behulp van onder meer (eco)toxicologische gegevens, en hebben betrekking op de vastgestelde Nederlandse Standaardbodem, met een organische stofgehalte van 10% en een lutumgehalte van 25 %.

De toetsing van gehalten aan onder andere PAK, minerale olie en zware metalen in grond is afhankelijk gesteld van de gemeten organische stof- en/of lutumgehalten, die meestal afwijken van de gehalten in de vastgestelde Standaardbodem. Bij de BoToVa-toetsing wordt daarom, per stof, het gemeten gehalte omgerekend naar een gestandaardiseerd gehalte. Deze gestandaardiseerde gehalten worden vervolgens getoetst aan de standaard toetsingswaarden, die in bijlage 5 zijn weergegeven.

De getoetste analyseresultaten van de grond en het grondwater zijn weergegeven in de tabellen in de navolgende paragrafen. Onder de tabellen wordt de interpretatie van de toets-uitslag besproken. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

De betekenis van de toetsingswaarden en de wijze van weergave staan vermeld in tabel 4.2.

Tabel 4.2 Betekenis van de toetsingswaarden

Concentratieniveau	Betekenis	Weergave tabellen	Weergave bijlage 5
≤ AW-waarde of S-waarde (of < detectiegrens)	Geen verhoging t.o.v. achtergrondwaarde of streefwaarde gemeten		-
> AW-waarde of S-waarde	Lichte verhoging gemeten		*
> I-waarde	Sterke verhoging gemeten		***
Verhoogde rapportagegrens (meetwaarde is vermenigvuldigd met factor 0,7)			(v)

Tabel 4.2 is de legenda voor de interpretatie van de geanalyseerde grond- en grondwatermonsters, zoals weergegeven in tabellen 4.3 en 4.4.

4.4 Milieuhygiënische kwaliteit grond

In tabel 4.3 zijn de geanalyseerde grondmonsters met toetsing conform tabel 4.2 weergegeven.

Tabel 4.3 Geanalyseerde grondmonsters met toetsing

Grondmonster	Diepte (m-mv)	Motivatie	Analyse
Mp. 8, 9, 13, 14 en 15	0,3 - 1,1	Bovengrond Matig fijn zand	-
Mp. 1, 2, 3, 5, 6, 7, 10, 11, 12 en 16	0,0 - 1,0	Bovengrond Matig fijn, humeus zand	PAK > AW
Mp. 1 en 2	1,0 - 2,0	Ondergrond	-
Mp. 3 en 4	1,0 - 2,5	Ondergrond	-

Uit tabel 4.3 blijkt dat in de humeuze bovengrond van monsterpunten 1, 2, 3, 5, 6, 7, 10, 11, 12 en 16 een gehalte aan PAK is gemeten boven de achtergrondwaarde. Verder zijn er in de grondmonsters geen gehalten aan de onderzochte parameters gemeten boven de achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen. Gelet op de aard en concentratie van de aangetoonde verhoging in relatie tot de onderzoeksdoelstelling, achten wij een nader grondonderzoek niet van meerwaarde.

4.4.1.1 Milieuhygiënische kwaliteit grondwater

In tabel 4.4 zijn de geanalyseerde grondwatermonsters met toetsing conform tabel 4.2 weergegeven.

Tabel 4.4 Geanalyseerde grondwatermonsters met toetsing

Grondwatermonster	Filterstelling (m-mv)	Motivatie	Analyse
Pb. 1	2,0 - 2,5	Grondwater	Nikkel > I
			Barium, cadmium, kobalt, zink en minerale olie > S
		Herbemonstering nikkel	Nikkel > I

Uit tabel 4.4 blijkt dat bij de oorspronkelijke bemonstering van het grondwater een sterk verhoogd gehalte aan nikkel en licht verhoogde gehalten aan barium, cadmium, kobalt, zink en minerale olie zijn gemeten. Het sterk verhoogde gehalte aan nikkel geeft aanleiding tot nader onderzoek. Dientengevolge is het grondwater herbemonsterd en geanalyseerd op nikkel. Hierbij is wederom een sterk verhoogd gehalte aan nikkel gemeten.

In 2006 is in het grondwater van 5 van de 6 peilbuizen een licht verhoogd gehalte aan nikkel gemeten. Nikkel komt vermoedelijk van nature in enige mate verhoogd voor in het grondwater ter plaatse. Hoogst waarschijnlijk betreft het nu gemeten sterk verhoogde gehalte aan nikkel en tijdelijke, lokale verhoging. Er zijn tussen 2016 en heden geen bronnen bekend ter plaatse van de locatie of in de omgeving die een antropogene oorsprong zouden kunnen zijn van de sterke verhoging. De sterke verhoging wordt dan ook (evenals de licht verhoogd aangetroffen concentraties aan overige zware metalen) beschouwd als een van nature verhoogde achtergrondconcentratie.

Wat het licht verhoogde gehalte aan minerale olie in het grondwater heeft veroorzaakt is niet duidelijk. Gelet op de aard en concentratie van het gemeten gehalte wordt nader onderzoek niet van meerwaarde geacht in relatie tot de onderzoeksdoelstelling.

5. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

De doelstelling van het bodemonderzoek is bereikt. In dit hoofdstuk vindt u de samenvatting van de onderzoeksresultaten, en de conclusies en aanbevelingen die daaruit voortvloeien.

5.1 Samenvatting

In opdracht van Van Kouswijk Jansen VOF is door Eco Reest BV een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie aan de Driesteek 7 te Zutphen.

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging van het onderzoeksterrein en de daaropvolgende geplande bouw van een drietal woningen.

Doel van het onderzoek is een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en in het grondwater van het onderzoeksterrein. Dit gebeurt teneinde te bepalen of er vanuit milieuhygiënisch oogpunt belemmeringen bestaan voor het toekomstige gebruik van de locatie (wonen met tuin).

Vooronderzoek

De onderzoekslocatie ligt aan de Driesteek 7 in Zutphen en heeft een oppervlakte van ca. 6.900 m². Het onderzoeksterrein bestaat uit een deel van het huidige erf van de Driesteek 7 te Zutphen. Het betreft een ten dele bebouwd terreindeel dat deels verder is verhard met puin (aangebracht in 2007, onverdacht voor asbest) en straatwerk.

Veldwerkzaamheden

Uit de veldwerkzaamheden blijkt dat de bodem van de onderzochte locatie opgebouwd is uit matig fijn, plaatselijk humeus zand. Het grondwaterniveau is tijdens het onderzoek vastgesteld op 1,05 en 1,1 m-mv. Tijdens het veldwerk zijn geen voor het onderzoek van belang zijnde waarnemingen naar voren gekomen.

Bij de beoordeling van het terrein en het opgeboorde materiaal is ook speciaal gelet op asbest(houdende) materialen. Deze zijn zintuiglijk niet op de bodem en in het opgeboorde materiaal ter plaatse van het onderzoeksterrein waargenomen.

Uit de chemische analyses is het volgende naar voren gekomen:

Grond:

In de bovengrond is plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan PAK gemeten.

Grondwater:

In het grondwater is een vermoedelijk van nature sterk verhoogd gehalte aan nikkel gemeten (ook bij herbemonstering). Verder zijn er licht verhoogde waarden aan barium, cadmium, kobalt zink en minerale olie gemeten.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in het grondwater een van nature sterk verhoogde waarde aan nikkel is gemeten. Verder zijn in de bovengrond en het grondwater enkele overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden aangetoond.

De onderzoekshypothese, zijnde een onverdachte locatie, is hiermee derhalve formeel verworpen.

Gezien de aard en de concentraties van de aangetoonde parameters in relatie tot de bestemming van het terrein, concluderen wij dat verhoogde risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu op basis van de aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit, niet te verwachten zijn. De resultaten van het onderzoek vormen dan ook geen aanleiding tot nader onderzoek en zijn geen milieuhygiënische belemmering in relatie tot de woonbestemming van het terrein.

Als er vragen zijn naar aanleiding van het onderzoek, kunt u contact opnemen met ons bureau.

Eco Reest BV
J.R.W. Staal

BIJLAGE 1

Behoort bij rapport:
Driesteek 7
Zutphen
192772

Regionale ligging



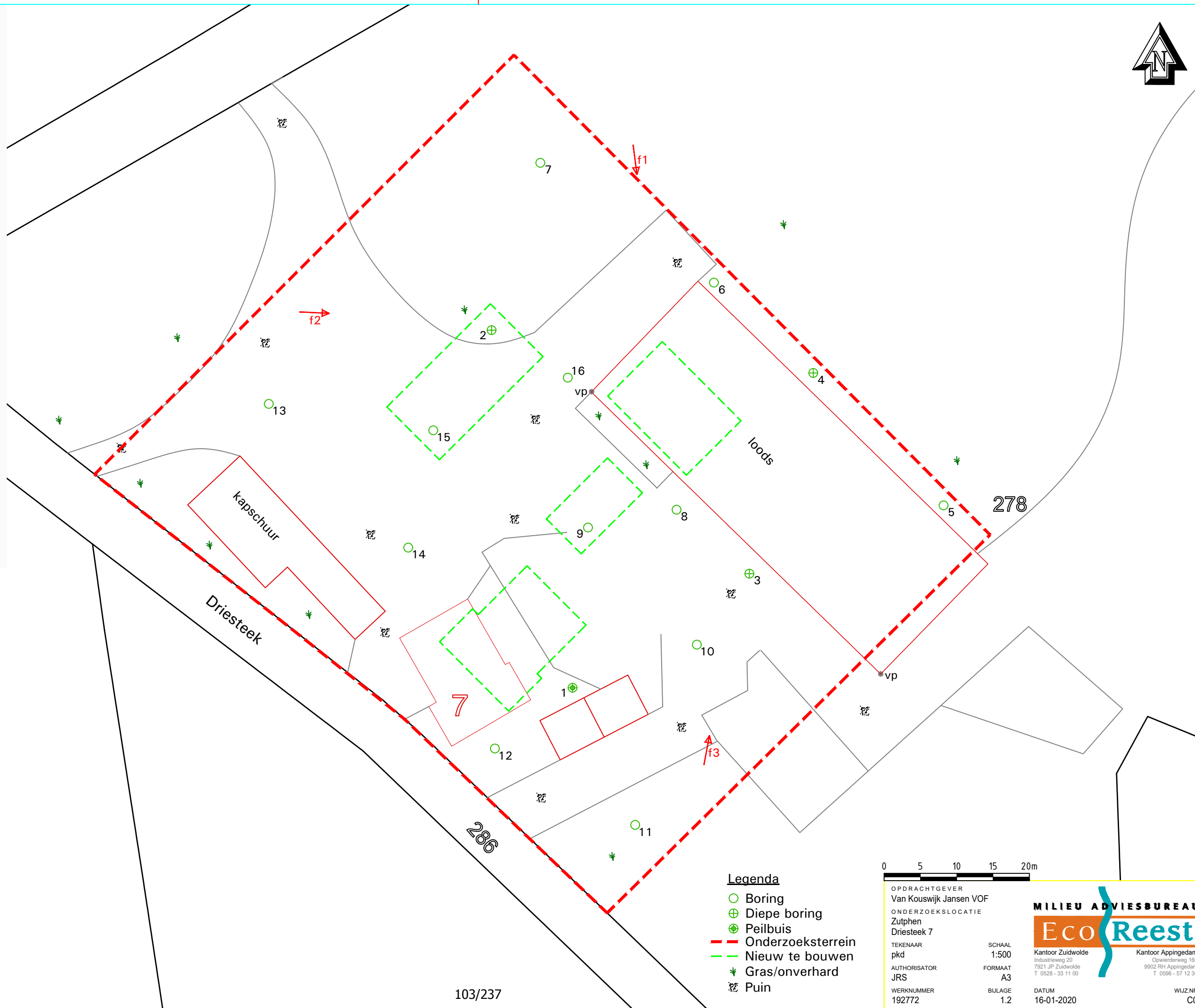
foto 1



foto 2



foto 3



Legenda

- Boring
- ⊕ Diepe boring
- ⊕ Peilbuis
- - - Onderzoeksterrein
- - - Nieuw te bouwen
- ✎ Gras/onverhard
- ⊗ Puin

0 5 10 15 20m

OPDRACHTGEVER
Van Kouswijk Jansen VOF
ONDERZOEKSLOCATIE
Zutphen
Driesteek 7
TEKENAAR
pkd
AUTHORISATOR
JRS
WERKNUMMER
192772

SCHAAL
1:500
FORMAAT
A3
BIJLAGE
1.2

MILIEU ADVIESBUREAU
EcoReest
Kantoor Zuidwolde
Industrieweg 20
7921 JP Zuidwolde
T 0528 - 33 11 00
Kantoor Appingedam
Opwierdenweg 160
9902 RH Appingedam
T 0596 - 57 12 30
WIJZ.NR
C0

BIJLAGE 2

Behoort bij rapport:
Driesteek 7
Zutphen
192772

VOORONDERZOEK NEN 5725:2017

Bijlage 2

Stap 1	Aanleiding voor het vooronderzoek
Bepaal de aanleiding voor het vooronderzoek	A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens paragraaf 6.2.1

Stap 2; te behandelen onderzoeks-aspecten per aanleiding		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
Locatiegegevens	Eigendomssituatie	0	0					
	Hoogteligging					✓		
Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	0	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomst		✓			0		
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Terreinverkenning								
✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd								
0 Optioneel								

Voor de bovenstaand vermelde mogelijke aanleidingen voor het vooronderzoek zijn onderzoeksvragen opgesteld, die gemotiveerd moeten worden beantwoord op basis van de resultaten van het vooronderzoek. Op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen kan vervolgens de onderzoekshypothese en -strategie worden bepaald.

In de navolgende tabel zijn de onderzoeksvragen weergegeven voor Aanleiding A (opstellen onderzoekshypothese voor bodemonderzoek). De verplichte onderzoeksvragen zijn vetgedrukt weergegeven.

Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie		
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?	Adres (x/y-coördinaten):		Driesteek 7 te Zutphen (x. 214049 – y. 458786)
	Kadastrale aanduiding:		Gemeente Zutphen, sectie P, nr. 278
	Te onderzoeken terreindeel (info opdrachtgever):		Deel van het huidige erf met een oppervlakte van ca. 6.900 m²
	Begrenzing onderzoekslocatie aangegeven op:		Bijlage 1.2
	Afbakening onderzoekslocatie voldoende?		Ja
Eigendomssituatie	Mevrouw Willemina Johanna Jansen		
Rechthebbenden	De heer Arend Herman van Hussen (Recht van gebruik en bewoning)		
Publiekrechtelijke beperkingen	Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke en kadastrale registratie.		
Bouwjaar bebouwing op locatie (Kadaster BAG)	Woonhuis: 1901, loods: 2006		
Historie o.b.v. oude kaarten (Topotijdreis)	Op de historische kaarten van topotijdreis is zichtbaar dat de locatie van 1900 tot heden altijd bebouwd is geweest.		
Gemeente	Bij de gemeente Zutphen is er vanaf 2016 geen nieuwe informatie beschikbaar		
Bodemloket	Bij Bodemloket is bekend dat door Eco Reest B.V. in 2016 een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd (rapportnr. 160717, d.d. 03-08-2016). Uit de resultaten blijkt dat er maximaal licht verhoogde waarden aan de onderzochte parameters zijn gemeten.		
Terreininspectie	Loods met oude boerderij en kapschuur. Erf is grotendeels verhard met puin en straatwerk op puin.		
Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? (aangeven op locatieoverzicht)	Nee		
	Informatiebron	Locatie en verdacht aspect	Verdachte parameter
	-	-	-
Is de bodem asbestverdacht?	Er is geen informatie bekend die asbest in de bodem doet vermoeden. De locatie is derhalve beschouwd als zijnde asbest onverdacht.		
Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?	Bodemfunctiekaart: klasse overige Toepassingskaart en kwaliteit boven en ondergrond: klasse AW2000		

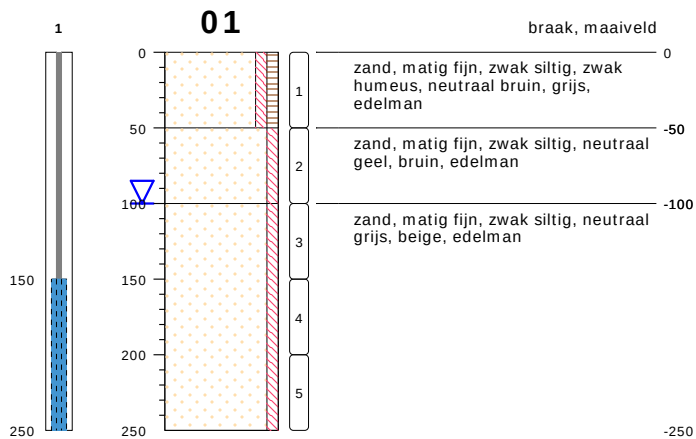
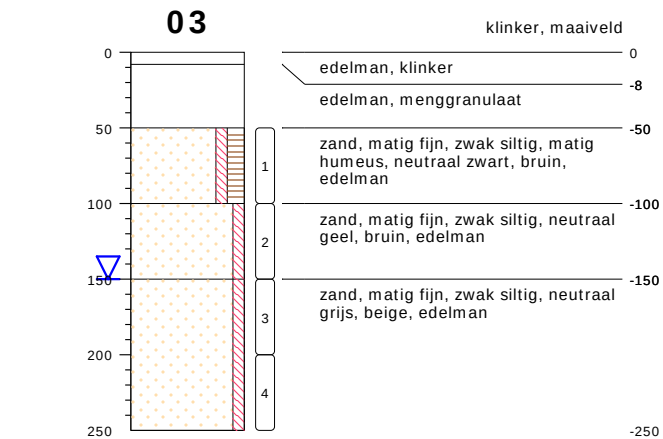
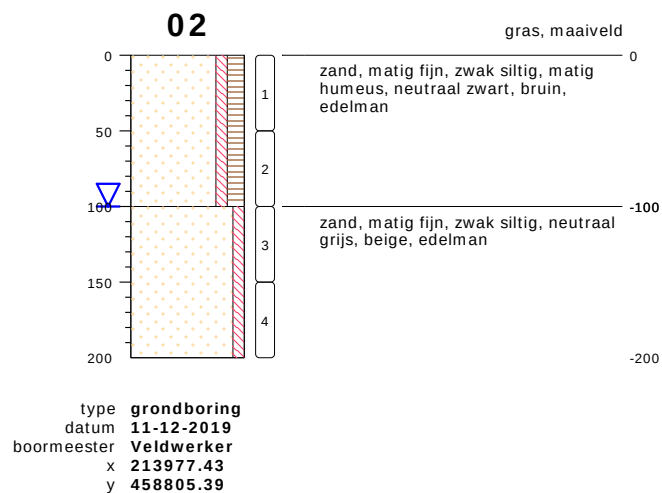
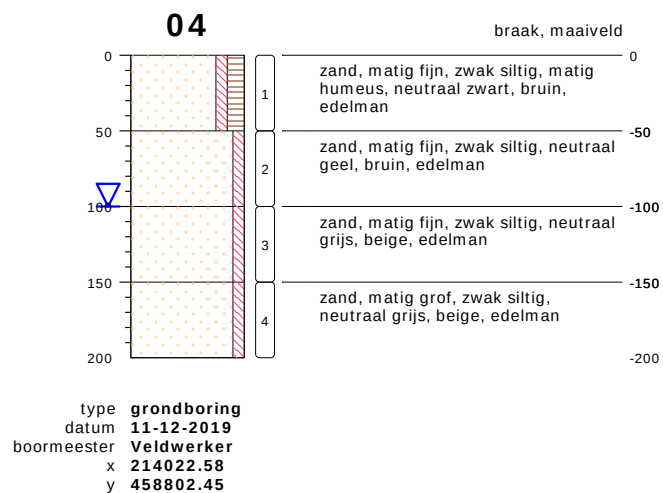
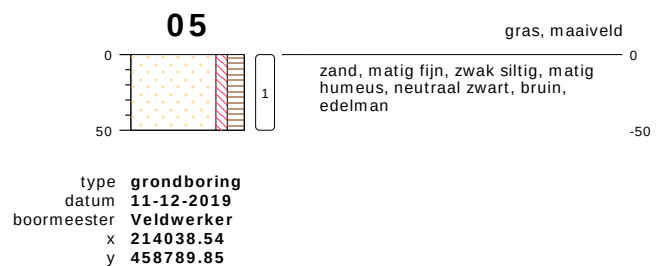
Onderzoeksvraag (aanleiding A)	Antwoord en motivatie		
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?	Bodemopbouw (bron: TNO) De diepere bodemopbouw is volgens de literatuur als volgt (bron: Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 27 oost, 27 west, 33 oost, 33 west TNO-DGW): Het maaiveldniveau bevindt zich op de onderzoekslocatie op circa 7 meter+NAP. De nabijheid van het stromingsgebied van de IJssel heeft tijdens het Holocene een sterke invloed op de bodemopbouw van de onderzoekslocatie gehad. Direct onder het maaiveld begint het Eerste Watervoerend Pakket bestaande uit zandige afzettingen van de Formatie van Kreftenheye en de Formatie van Bortel. Plaatselijk vormen de kleilagen van de Eem Formatie een scheidende laag binnen het Eerste Watervoerend Pakket. Op een diepte van circa 50 meter-NAP is de Eerste Scheidende Laag aanwezig. Deze bestaat uit kleiige fluviatiele afzettingen en behoort tot de Formatie van Drenthe. De dikte van de scheidende laag bedraagt circa 20 meter. Hieronder is het Tweede Watervoerend Pakket aanwezig. Dit pakket bestaat hoofdzakelijk uit grove zanden van de Formatie van Enschede, de Formatie van Urk, de Formatie van Harderwijk, de Formatie van Tegelen, de Formatie van Zuidlaren en de Formatie van Maassluis. Enkele kleilagen uit het bovenste deel van de Formatie van Tegelen vormen een slecht doorlatend traject binnen dit watervoerend pakket.		
	Richting grondwaterstroming, te verwachten grondwaterstand (bron: TNO) Uit de isohypsen van het grondwater in het Eerste Watervoerend Pakket, tevens het freatische grondwater, is af te leiden, dat de regionale grondwaterstroming noordoostelijk gericht is.		
	Fysisch afwijkende/bodemvreemde lagen: Nee		
Is ter plaatse sprake van een Grondwater-beschermings- of -onttrekkingsgebied, Waterberging?	Nee		
Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater?	Bron	Locatie	Verdachte parameter
	-	-	-
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed?	Nee		
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?	In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is het noodzakelijk een dergelijk onderzoek uit te voeren.		
Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?	Zie paragraaf 2.8		

De voor het vooronderzoek relevante bronnen zijn in de onderstaande tabel weergegeven:

BRON VOORONDERZOEK	SPECIFICATIE VAN DE BRON	BRON GERAADPLEEGD	DATUM RAADPLEGEN BRON	INFORMATIE BESCHIKBAAR
Opdrachtgever	Van Kouswijk Jansen VOF	JA	14 november 2019	JA
Eigenaar	Gelijk aan opdrachtgever	-	-	-
Gemeente	Zutphen	JA	27 november 2019	JA
Terreininspectie	Veldwerk	JA	11 december 2019	JA
Kadaster	http://www.kadaster.nl/	JA	22 november 2019	JA
Kadaster BAG viewer	http://www.kadaster.nl/bag/bagviewer/	JA	22 november 2019	JA
Google Maps	http://maps.google.nl/	JA	22 november 2019	JA
Bodemkwaliteitskaart	Regionale Bodemkwaliteitskaart Stedendriehoek	JA	22 november 2019	JA
Bodeminformatie	http://www.bodemloket.nl	JA	22 november 2019	JA
Bodeminformatie provincie	http://kaarten.gelderland.nl/viewer/app/AtlasGelderland	JA	22 november 2019	JA
Bodemopbouw	TNO Database	JA	22 november 2019	JA
Historie van de locatie	http://topotijdreis.nl	JA	22 november 2019	JA
Archeologische waarde	http://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw	JA	22 november 2019	JA
KLIC	http://www.klic.nl	JA	27 november 2019	JA

BIJLAGE 3

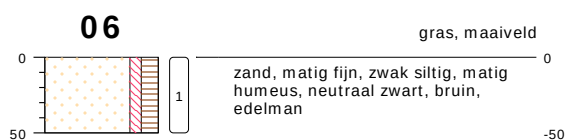
Behoort bij rapport:
Driesteek 7
Zutphen
192772



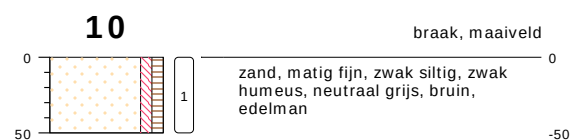
bodemprofielen **schaal 1:50**

1 van 4

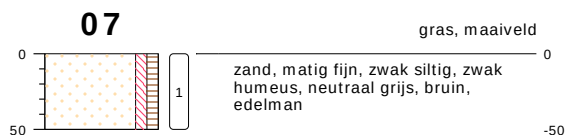
onderzoek **Zutphen**
projectcode **192772**
getekend conform **NEN 5104**
datum **20-01-2020**



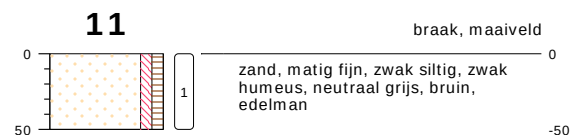
type **grondboring**
datum **11-12-2019**
boormeester **Veldwerker**
x **214010.82**
y **458816.73**



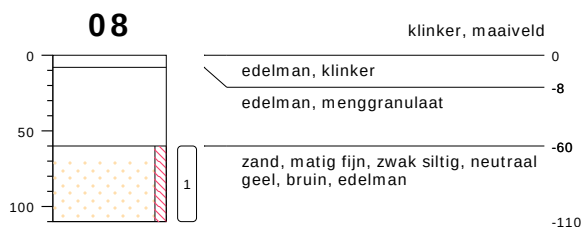
type **grondboring**
datum **11-12-2019**
boormeester **Veldwerker**
x **214011.66**
y **458761.71**



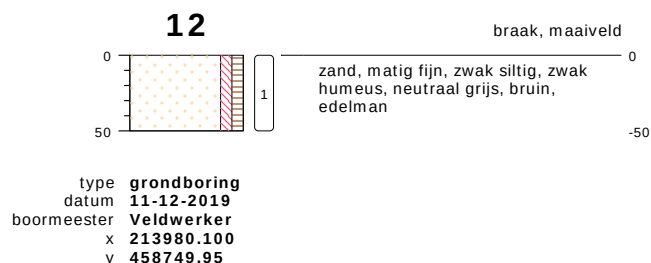
type **grondboring**
datum **11-12-2019**
boormeester **Veldwerker**
x **214002.47**
y **458830.38**



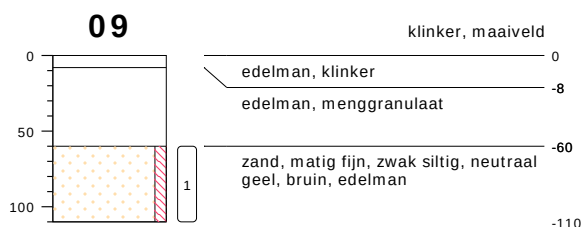
type **grondboring**
datum **11-12-2019**
boormeester **Veldwerker**
x **214003.89**
y **458747.22**



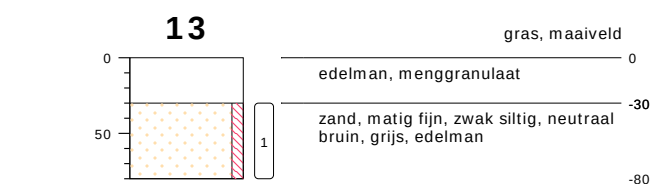
type **grondboring**
datum **11-12-2019**
boormeester **Veldwerker**
x **213997.38**
y **458788.59**



type **grondboring**
datum **11-12-2019**
boormeester **Veldwerker**
x **213980.100**
y **458749.95**



type **grondboring**
datum **11-12-2019**
boormeester **Veldwerker**
x **213983.94**
y **458785.65**



type **grondboring**
datum **11-12-2019**
boormeester **Veldwerker**
x **213950.76**
y **458799.93**

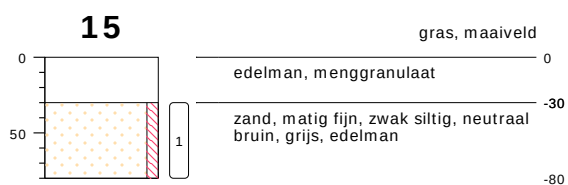


type **grondboring**
datum **11-12-2019**
boormeester **Veldwerker**
x **213966.30**
y **458776.20**

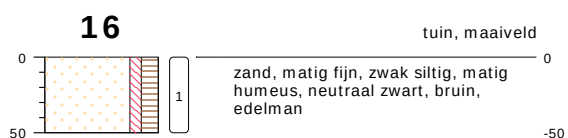
bodemprofielen schaal 1:50

2 van 4

onderzoek **Zutphen**
projectcode **192772**
getekend conform **NEN 5104**
datum **20-01-2020**



type **grondboring**
 datum **11-12-2019**
 boormeester **Veldwerker**
 x **213966.30**
 y **458795.73**



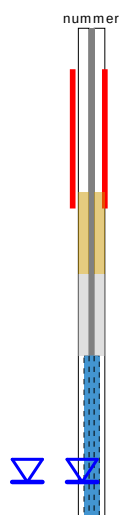
type **grondboring**
 datum **11-12-2019**
 boormeester **Veldwerker**
 x **213989.61**
 y **458802.87**

bodemprofielen schaal 1:50

3 van 4

onderzoek **Zutphen**
 projectcode **192772**
 getekend conform **NEN 5104**
 datum **20-01-2020**

PEILBUIS



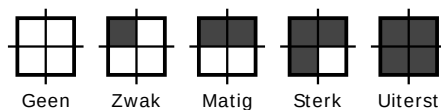
BORING



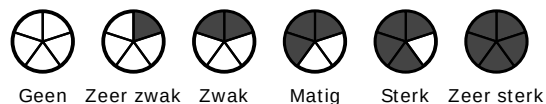
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENISTEIT



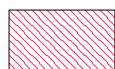
GRONDSOORTEN



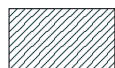
GRIND, grindig (G,g)



ZAND, zandig (Z,z)



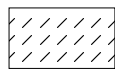
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

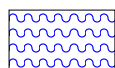
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

BIJLAGE 4

Behoort bij rapport:
Driesteek 7
Zutphen
192772

Eco Reest
T.a.v. Jan Rolf Staal
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 18-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019187540/1
Uw project/verslagnummer	192772
Uw projectnaam	Zutphen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Dec-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 192772
Uw projectnaam Zutphen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019187540/1
Startdatum 12-Dec-2019
Rapportagedatum 18-Dec-2019/08:11
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Tammo Bonkers?
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	88.2	85.1	82.1	80.5
S Organische stof	% (m/m) ds	1.2	3.6	0.8	0.9
Gloeirest	% (m/m) ds	98.6	96.1	98.9	98.9
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	4.6	4.0	2.8
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	21	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	8.1	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.054	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.8	5.6	11	6.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	14	16	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	36	46	<20	<20
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	5.3	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Mp. 8, 9, 13, 14 en 15, 08: 60-110, 09: 60-110, 13: 30-80, 14: 30-80, 15: 30-80	11-Dec-2019	11104151
2	Mp. 1, 2, 3 5, 6, 7, 10, 11, 12 en 16, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 50-100, 05: 0-50, 06	11-Dec-2019	11104152
3	Mp. 1 en 2, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 100-150, 02: 150-200	11-Dec-2019	11104153
4	Mp. 3 en 4, 03: 100-150, 03: 150-200, 03: 200-250, 04: 50-100, 04: 100-150, 04: 150-2	11-Dec-2019	11104154



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 192772
Uw projectnaam Zutphen
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2019187540/1
Startdatum 12-Dec-2019
Rapportagedatum 18-Dec-2019/08:11
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer Tammo Bonkers?
Monstermatrix Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.16	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.052	0.95	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.15	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	1.4	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.072	0.76	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.083	0.71	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.35	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.59	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.43	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.50	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.53	6.0	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Mp. 8, 9, 13, 14 en 15, 08: 60-110, 09: 60-110, 13: 30-80, 14: 30-80, 15: 30-80	11-Dec-2019	11104151
2	Mp. 1, 2, 3 5, 6, 7, 10, 11, 12 en 16, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 50-100, 05: 0-50, 06	11-Dec-2019	11104152
3	Mp. 1 en 2, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 100-150, 02: 150-200	11-Dec-2019	11104153
4	Mp. 3 en 4, 03: 100-150, 03: 150-200, 03: 200-250, 04: 50-100, 04: 100-150, 04: 150-2	11-Dec-2019	11104154



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019187540/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11104151	08		60	110	0537686084	Mp. 8, 9, 13, 14 en 15, 08: 60-
11104151	09		60	110	0537686083	Mp. 8, 9, 13, 14 en 15, 08: 60-
11104151	13		30	80	0537686087	Mp. 8, 9, 13, 14 en 15, 08: 60-
11104151	14		30	80	0537686082	Mp. 8, 9, 13, 14 en 15, 08: 60-
11104151	15		30	80	0537686096	Mp. 8, 9, 13, 14 en 15, 08: 60-
11104152	02		0	50	0537686291	Mp. 1, 2, 3 5, 6, 7, 10, 11, 12
11104152	03		50	100	0537686272	Mp. 1, 2, 3 5, 6, 7, 10, 11, 12
11104152	01		0	50	0537686293	Mp. 1, 2, 3 5, 6, 7, 10, 11, 12
11104152	12		0	50	0537686088	Mp. 1, 2, 3 5, 6, 7, 10, 11, 12
11104152	11		0	50	0537686086	Mp. 1, 2, 3 5, 6, 7, 10, 11, 12
11104152	10		0	50	0537686094	Mp. 1, 2, 3 5, 6, 7, 10, 11, 12
11104152	05		0	50	0537686090	Mp. 1, 2, 3 5, 6, 7, 10, 11, 12
11104152	06		0	50	0537686085	Mp. 1, 2, 3 5, 6, 7, 10, 11, 12
11104152	07		0	50	0537686089	Mp. 1, 2, 3 5, 6, 7, 10, 11, 12
11104152	16		0	50	0537686098	Mp. 1, 2, 3 5, 6, 7, 10, 11, 12
11104153	02		100	150	0537686284	Mp. 1 en 2, 01: 100-150, 01: 1!
11104153	02		150	200	0537686285	Mp. 1 en 2, 01: 100-150, 01: 1!
11104153	01		100	150	0537686292	Mp. 1 en 2, 01: 100-150, 01: 1!
11104153	01		150	200	0537686290	Mp. 1 en 2, 01: 100-150, 01: 1!
11104154	03		100	150	0537686289	Mp. 3 en 4, 03: 100-150, 03: 1!
11104154	03		150	200	0537686280	Mp. 3 en 4, 03: 100-150, 03: 1!
11104154	03		200	250	0537686277	Mp. 3 en 4, 03: 100-150, 03: 1!
11104154	04		50	100	0537686298	Mp. 3 en 4, 03: 100-150, 03: 1!
11104154	04		100	150	0537686303	Mp. 3 en 4, 03: 100-150, 03: 1!
11104154	04		150	200	0537686301	Mp. 3 en 4, 03: 100-150, 03: 1!

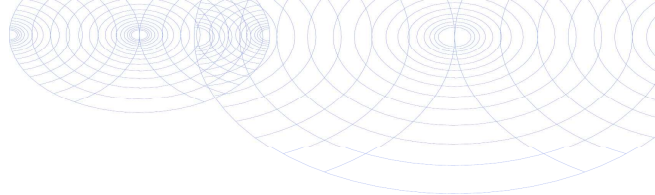
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

118/237

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019187540/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

119/237

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019187540/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en gw. NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eco Reest
T.a.v. Jan Rolf Staal
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 23-Dec-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019190913/1
Uw project/verslagnummer	192772
Uw projectnaam	Zutphen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Dec-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

121/237

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 192772
Uw projectnaam Zutphen
Uw ordernummer

Monsternemer Wiebe Rasman
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019190913/1
Startdatum 18-Dec-2019
Rapportagedatum 23-Dec-2019/12:15
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	86
S Cadmium (Cd)	µg/L	1.1
S Kobalt (Co)	µg/L	32
S Koper (Cu)	µg/L	70
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	4.9
S Nikkel (Ni)	µg/L	120
S Lood (Pb)	µg/L	3.6
S Zink (Zn)	µg/L	180
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 Pb. 1, 1-1: 0-0

Datum monstername

18-Dec-2019

Monster nr.

11115602

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 192772
Uw projectnaam Zutphen
Uw ordernummer

Monsternemer Wiebe Rasman
Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2019190913/1
Startdatum 18-Dec-2019
Rapportagedatum 23-Dec-2019/12:15
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	11
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	18
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	20
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	99
Chromatogram	Zie bijl.	

Nr. Monsteromschrijving

1 Pb. 1, 1-1: 0-0

Datum monstername

18-Dec-2019

Monster nr.

11115602

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL22A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

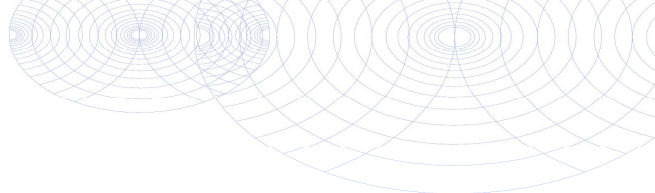
Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

VA
TESTEN
RvA L010

123/237



Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019190913/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11115602	1		0	0	0680438120	Pb. 1, 1-1: 0-0
11115602	1		0	0	0680454195	Pb. 1, 1-1: 0-0
11115602	1		0	0	0800756502	Pb. 1, 1-1: 0-0

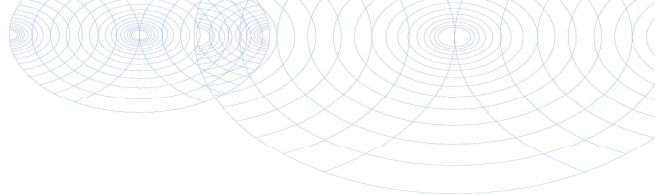


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019190913/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

125/237

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019190913/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

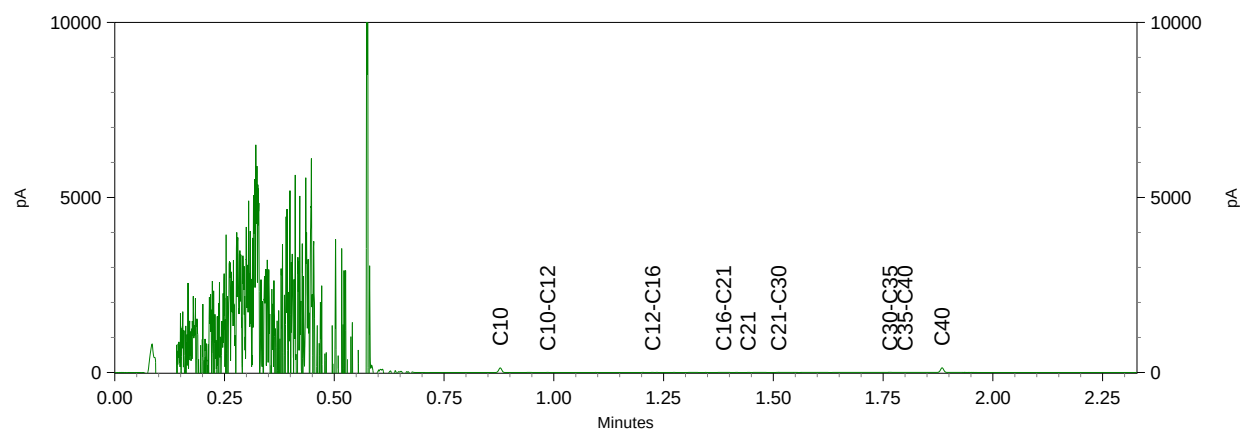
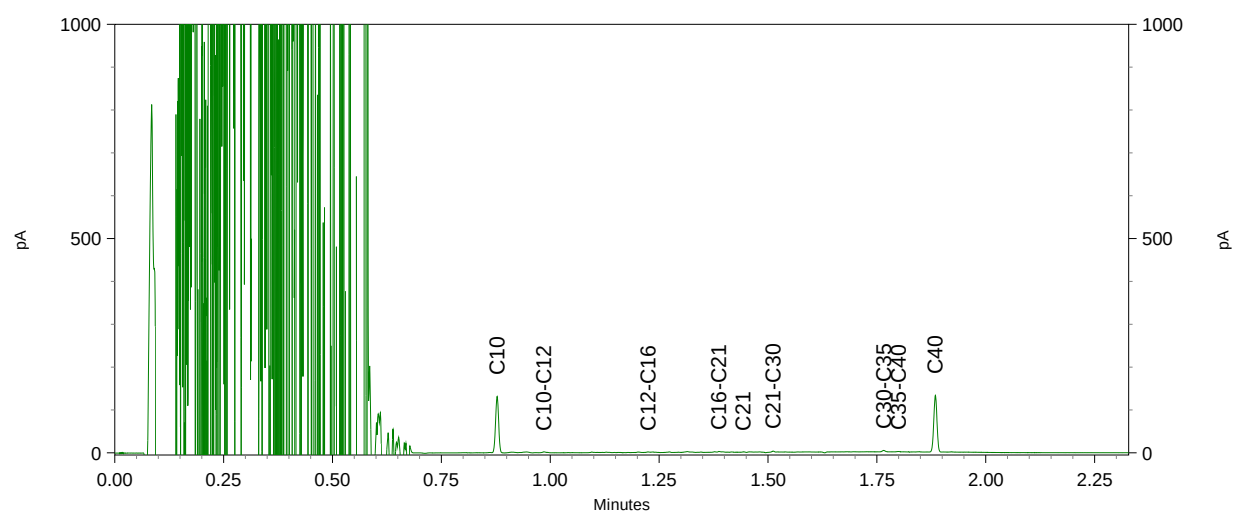
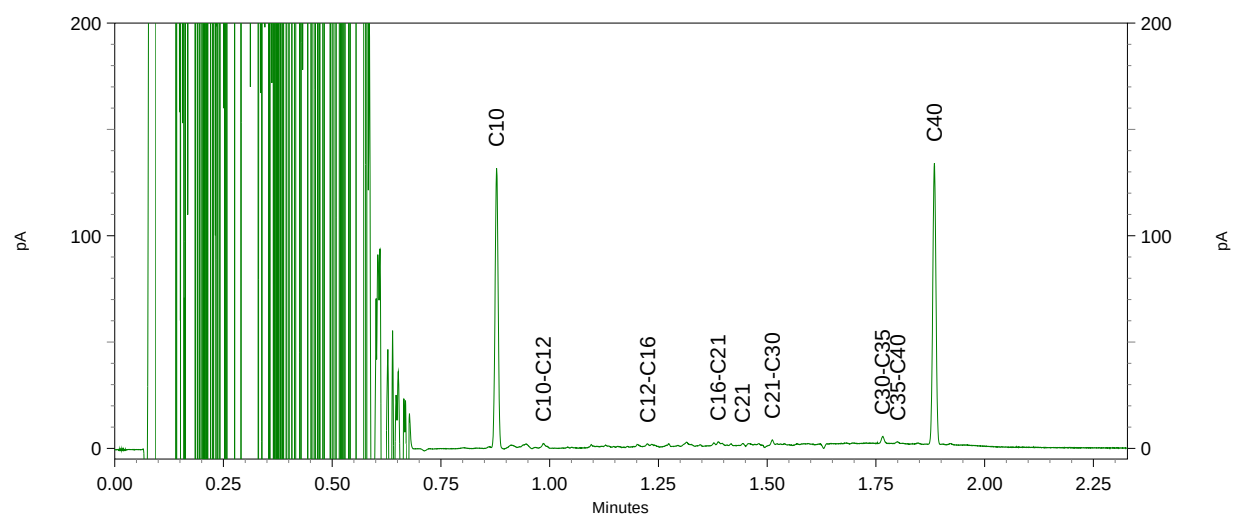
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11115602

Certificate no.: 2019190913

Sample description.: Pb. 1, 1-1: 0-0

V



Eco Reest
T.a.v. Jan Rolf Staal
Industrieweg 20
7921 JP ZUIDWOLDE

Analysecertificaat

Datum: 09-Jan-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020000725/1
Uw project/verslagnummer	192772
Uw projectnaam	Zutphen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	07-Jan-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyserecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	192772	Certificaatnummer/Versie	2020000725/1
Uw projectnaam	Zutphen	Startdatum	07-Jan-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Jan-2020/08:10
Monsternemer	Wiebe Rasman	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Water (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Nikkel (Ni)	µg/L	150

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb. 1, 01-1: 150-250	06-Jan-2020	11130450

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

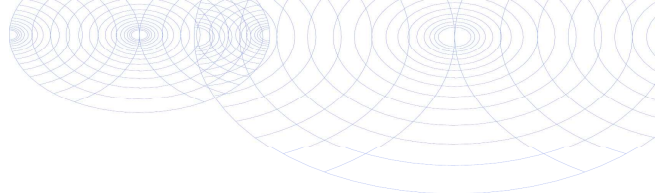


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020000725/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11130450	1		150	250	0800756363	Pb. 1, 01-1: 150-250



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

130/237

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020000725/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

131/237

BIJLAGE 5

Behoort bij rapport:
Driesteek 7
Zutphen
192772

Analyse	Eenheid	Mp. 8, 9, 13, 14 en 15 0,3 - 1,1	GSSD	Mp. 1, 2, 3 5, 6, 7, 10, 11, 12 en 16 0,0 - 1,0	GSSD	Mp. 1 en 2 1,0 - 2,0	GSSD	Mp. 3 en 4 1,0 - 2,5	GSSD
Diepte (m-mv)									
Bodemtype correctie									
Organische stof		1.20		3.60		0.800		0.900	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2		4.60		4		2.80	
Voorbehandeling									
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88.2	88.20	85.1	85.10	82.1	82.10	80.5	80.5
Organische stof	% (m/m) ds	1.2	1.200	3.6	3.600	0.8	0.8000	0.9	0.9000
Gloeirest	% (m/m) ds	98.6		96.1		98.9		98.9	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.400	4.6	4.600	4.0	4	2.8	2.800
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25	21	61.42	<20	43.40	<20	49.32
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2410 -	<0.20	0.2164 -	<0.20	0.2338 -	<0.20	0.2381 -
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	7.383 -	<3.0	5.748 -	3.0	8.654 -	<3.0	6.789 -
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.241 -	8.1	14.64 -	<5.0	6.774 -	<5.0	7.047 -
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0502 -	0.054	0.0735 -	<0.050	0.0487 -	<0.050	0.0496 -
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -	<1.5	1.050 -
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.8	16.92 -	5.6	13.42 -	11	27.5 -	6.0	16.41 -
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	22.04 -	16	23.37 -	<10	10.63 -	<10	10.86 -
Zink (Zn)	mg/kg ds	36	85.42 -	46	93.06 -	<20	30.15 -	<20	31.92 -
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	10.5	<3.0	5.833	<3.0	10.5	<3.0	10.5
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	17.5	<5.0	9.722	<5.0	17.5	<5.0	17.5
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	17.5	<5.0	9.722	<5.0	17.5	<5.0	17.5
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38.5	<11	21.39	<11	38.5	<11	38.5
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	17.5	5.3	14.72	<5.0	17.5	<5.0	17.5
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	21	<6.0	11.67	<6.0	21	<6.0	21
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5 -	<35	68.06 -	<35	122.5 -	<35	122.5 -
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0019	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0035
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0019	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0035
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0019	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0035
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0019	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0035
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0019	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0035
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0019	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0035
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0019	<0.0010	0.0035	<0.0010	0.0035
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0245 -	0.0049	0.0136 -	0.0049	0.0245 -	0.0049	0.0245 -
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	0.16	0.1600	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Fenanthreen	mg/kg ds	0.052	0.0520	0.95	0.9500	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	0.15	0.1500	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.1100	1.4	1.400	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.072	0.0720	0.76	0.7600	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Chryseen	mg/kg ds	0.083	0.0830	0.71	0.7100	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	0.35	0.3500	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	0.59	0.5900	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	0.43	0.4300	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.0350	0.50	0.5	<0.050	0.0350	<0.050	0.0350
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.53	0.5270 -	6.0	6 *	0.35	0.3500 -	0.35	0.3500 -

Legenda

Monster	Analytico- nr	Eindoordeel
Mp. 8, 9, 13, 14 en 15, 08: 60-110, 09: 60-110, 13: 30-80, 14: 30-80, 15: 30-80	11104151	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Mp. 1, 2, 3 5, 6, 7, 10, 11, 12 en 16, 01: 0-50, 02: 0-50, 03: 50-100, 05: 0-50, 06: 0-50, 07: 0-50,	11104152	Overschrijding Achtergrondwaarde
Mp. 1 en 2, 01: 100-150, 01: 150-200, 02: 100-150,02: 150-200	11104153	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Mp. 3 en 4, 03: 100-150, 03: 150-200, 03: 200-250,04: 50-100, 04: 100-150, 04: 150-200	11104154	Voldoet aan Achtergrondwaarde

GSSDgestandaardiseerde waarde

niet getoetst

- kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

* groter dan achtergrondwaarde

*** groter dan interventiewaarde

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Analyse	Eenheid	Pb. 1	GSSD	
Filterstelling (m-mv)		1,5 - 2,5		
Metalen				
Barium (Ba)	µg/L	86	86	*
Cadmium (Cd)	µg/L	1.1	1.100	*
Kobalt (Co)	µg/L	32	32	*
Koper (Cu)	µg/L	70	70	*
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	0.0350	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	4.9	4.900	-
Nikkel (Ni)	µg/L	120	120	***
Lood (Pb)	µg/L	3.6	3.600	-
Zink (Zn)	µg/L	180	180	*
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
Benzeen	µg/L	<0.20	0.1400	-
Tolueen	µg/L	<0.20	0.1400	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	0.1400	-
o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.0700	
m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.1400	
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	0.2100	-
BTEX (som)	µg/L	<0.90		
Naftaleen	µg/L	<0.020	0.0140	-
Styreen	µg/L	<0.20	0.1400	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
Dichloormethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-
Trichloormethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	0.0700	-
Trichlooretheen	µg/L	<0.20	0.1400	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	0.1400	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.0700	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	0.0700	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700	
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700	
CKW (som)	µg/L	<1.6		
Tribroommethaan	µg/L	<0.20	0.1400	
Vinylchloride	µg/L	<0.10	0.0700	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.0700	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14	0.1400	-
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.1400	
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.1400	
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	0.1400	
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.4200	-
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	11	11	
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	18	18	
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	31	31	
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	20	20	
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	99	99	*
Chromatogram		Zie bijl.		

Legenda

Monster Analytico-nrEindoordeel
Pb. 1, 1-1: 0-011115602 Overschrijding Interventiewaarde

GSSDgestandaardiseerde waarde

niet getoetst

- kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

* groter dan achtergrondwaarde

*** groter dan interventiewaarde

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Analyse	Eenheid	Pb. 1	GSSD	
Filterstelling (m-mv)		1,5 - 2,5		
Metalen				
Nikkel (Ni)	µg/L	150	150	***

Legenda

Monster Analytico-nrEindoordeel
Pb. 1, 01-1: 150-25011130450 Overschrijding Interventiewaarde

GSSDgestandaardiseerde waarde
niet getoetst
- kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
* groter dan achtergrondwaarde
*** groter dan interventiewaarde

Deze toetsing is met behulp van BoToVa uitgevoerd.
Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Toetsing BoToVa Grond

Analyse	Eenheid	RG	AW	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	140	430	720
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,007	0,02	0,51	1
PAK					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	1,5	20,8	40

Toetsing BoToVa Grondwater

Analyse	Eenheid	RG	S	T	I
Metalen					
Barium (Ba)	µg/L	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Benzeen	µg/L	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	0,2	4	77	150
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,2	0,2	35,1	70
Naftaleen	µg/L	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/L	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	0,1	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	0,1	0,01	65	130
Tribroommethaan	µg/L				630
Vinylchloride	µg/L	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,1	0,01	10	20
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	50	50	325	600

BIJLAGE 6

Behoort bij rapport:
Driesteek 7
Zutphen
192772



De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

Eurofins Analytico B.V.

Barneveld

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 010

is verleend op 23 februari 2017

Deze verklaring is geldig tot

1 april 2021

De accreditatie is voor het eerst verleend op

15 maart 1989

De Algemeen Directeur

Ir. J.C. van der Poel

MILIEU ADVIESBUREAU

EcoReest

Advies vanuit een groen hart



Quicksan
Wet natuurbescherming
ter plaatse van:

**Driesteek 7
te Zutphen**

projectnummer

192723

TITELBLAD

RAPPORT	
Type onderzoek	Quickscan Wet natuurbescherming
Locatie onderzoek	Driesteek 7 te Zutphen
Projectnummer	192723
Versie rapportage	1.0
Auteur	M. Vos
Controle en vrijgave	R.J.W. Huls
Paraaf vrijgave	
Datum	4 februari 2020
OPDRACHTGEVER	
Naam	Van Kouswijk Jansen VOF
Contactpersoon	Dhr. H. Kouswijk
Adres	Zutphenseweg 4 b, 7382 AL Klarenbeek

UITGEVOERD DOOR



info@ecoreest.nl
www.ecoreest.nl

Kantoor Zuidwolde
 Industrieweg 20
 7921 JP Zuidwolde
 Tel: 0528 373 982

Kantoor Appingedam
 Opwierderweg 160
 9902 RH Appingedam
 Tel: 0596 633 355

Kantoor Almere
 Transistorstraat 91-34
 1322 CL Almere
 036 82 00 397

DISCLAIMER

Dit rapport is het resultaat van een ecologische quickscan dat is uitgevoerd ter plaatse van Driesteek 7 te Zutphen, in opdracht van Van Kouswijk Jansen VOF.

Ten behoeve van de juiste interpretatie van dit rapport is het noodzakelijk te beschikken over de gehele rapportage, inclusief bijlagen.

Het rapport is ongeschikt voor toepassing in een juridische context indien:

- de paginanummering van het rapport onjuist of onvolledig is
- de bijlagen genoemd in de inhoudsopgave (deels) ontbreken
- het projectnummer in het rapport en op de bijlage niet overeenkomt

We stellen dit rapport alleen ter beschikking aan derden in geval van schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUD

1.	INLEIDING.....	4
1.1	Aanleiding en doelstelling	4
1.2	Scope.....	4
1.3	Kwaliteitsborging	4
1.4	Leeswijzer	5
2.	PLANGEBIED EN NABIJE OMGEVING	6
3.	NATUURWETGEVING	9
3.1	Soortenbescherming	9
3.1.1	Vogels	9
3.1.2	Overige soorten	9
3.2	Gebiedsbescherming	10
3.2.1	Natura 2000	10
3.2.2	Natuurnetwerk Nederland	10
3.3	Houtopstanden	11
3.4	Zorgplicht	11
4.	METHODE EN SOORTENBESCHERMING	12
4.1	Literatuurstudie	12
4.2	Terreininspectie	13
5.	RESULTATEN SOORTENBESCHERMING.....	14
5.1	Vaatplanten	14
5.2	Vogels	14
5.3	Grondgebonden zoogdieren	15
5.4	Vleermuizen	15
5.4.1	Verblijfplaatsen	15
5.4.2	Vliegroute	15
5.4.3	Foerageergebied	15
5.5	Amfibieën en reptielen.....	16
5.6	Vissen.....	16
5.7	Overige soorten.....	16
6.	RESULTATEN GEBIEDSBESCHERMING	17
6.1	Beschermde gebieden in de omgeving	17
6.1.1	Natura 2000	17
6.1.2	Natuurnetwerk Nederland	18
6.2	Houtopstanden	18
7.	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	19
7.1	Samenvatting	19
7.2	Conclusie soortenbescherming.....	19
7.3	Conclusie gebiedsbescherming.....	19
7.4	Aanbevelingen en advies.....	20
7.4.1	Stikstof.....	20
7.4.2	Broedvogels	20
7.4.3	Zorgplicht.....	20
7.5	Verantwoording	20
	LITERATUURLIJST.....	21
BIJLAGEN		
1	Overzicht vrijgestelde soorten provincie Gelderland	

1. INLEIDING

In opdracht van Van Kouswijk Jansen VOF is door Eco Reest BV een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd ter plaatse van Driesteek 7 te Zutphen.

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de aanleiding en de doelstelling van het onderzoek, en de wijze van kwaliteitsborging.

1.1 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen sloop van de bestaande bebouwing en het realiseren van drie woningen ter plaatse van het onderzoeksterrein en de daarmee samenhangende wijziging van het bestemmingsplan.

Omdat het initiatief negatieve gevolgen kan hebben op beschermde natuurwaarden, is het voornemen getoetst aan de huidige natuurwetgeving. Doel van de quickscan Wet natuurbescherming is inzicht verkrijgen in de mogelijke effecten op aanwezige beschermde natuurwaarden als gevolg van de beoogde werkzaamheden.

1.2 Scope

In dit rapport is een quickscan Wet natuurbescherming beschreven. Hierin is onderzocht of er negatieve effecten te verwachten zijn op beschermde soorten en zo ja, of nader soortgericht onderzoek noodzakelijk is.

Bij ruimtelijke ingrepen moet vooraf worden getoetst of schade op kan treden aan bestaande Natura 2000-gebieden. Indien er sprake is van “verslechtering of significante verstoring” of “significante gevolgen” op een Natura 2000-gebied is een vergunning nodig. Opgemerkt wordt dat deze rapportage geen verstoring- of verslechteringstoets of AERIUS-berekening bevat. In dit rapport is beoordeeld of significante effecten op Natura 2000-gebied verwacht kunnen worden en of er nadere toetsing met betrekking tot Natura 2000-gebieden noodzakelijk is.

Aangezien er geen opgaand groen wordt gekapt, blijft bescherming van houtopstanden in het kader van de Wet natuurbescherming verder buiten beschouwing.

1.3 Kwaliteitsborging

Eco Reest BV streeft naar een zo hoog mogelijk kwaliteit van onderzoek te leveren:



Eco Reest Holding BV is gecertificeerd volgens “NEN-EN-ISO 9001:2015”, voor het geven van milieukundig advies in relatie tot ruimtelijke ontwikkelingen en gebouwen met inbegrip van de uitvoering van gerelateerde onderzoeksactiviteiten op het gebied van bodemonderzoek en -sanering, ecologie, asbestinventarisaties, sloopbegeleiding, bouwkundige opnames en energieprestatie advies.



Eco Reest BV is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Als aangesloten adviesbureau zorgen we samen met de andere leden voor een betere borging van kwaliteit in de uitvoering van ecologisch onderzoek.

Naast kwaliteit is onafhankelijkheid van groot belang om onze opdrachtgever van dienst te zijn met het beste advies voor zijn vraagstuk.

Wij merken dan ook op dat er geen functionele relatie bestaat tussen opdrachtgever en Eco Reest, hetgeen betekent dat het advies van Eco Reest onafhankelijk is van de belangen van de opdrachtgever en derden.

Conform de eisen uit onze ethische code houdt Eco Reest alle gegevens geheim, waarvan wij kennisnemen als gevolg van de uitvoering van de werkzaamheden, behoudens in geval van wettelijke verplichtingen.

Eco Reest BV is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus en maakt gebruik van een overkoepelende ontheffing van de verbodsbepalingen genoemd in artikel 9 van de Flora- en faunawet voor zover dit betreft het vangen, bemachtigen en met het oog daarop opsporen van beschermde inheemse soorten (ontheffing FF/75A/2014/061, geldig tot 16 maart 2020).

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de locatie, omgeving en het ontwikkelingsplan beschreven. In dit hoofdstuk wordt tevens aangegeven welke beschermde gebieden in de directe omgeving aanwezig zijn. Hoofdstuk 3 bevat een samenvatting van de regelgeving uit de Wet natuurbescherming die hier relevant is. In hoofdstuk 4 worden de gebruikte onderzoeksmethoden beschreven. De resultaten van de toets aan de Wet natuurbescherming ten aanzien van beschermde soorten worden beschreven in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 6 worden conclusies weergegeven en aanbevelingen gedaan. Besloten wordt met een overzicht van geraadpleegde bronnen.

2. PLANGEBIED EN NABIJE OMGEVING

In dit hoofdstuk wordt de huidige en toekomstige situatie van het plangebied beschreven en wordt een overzicht gegeven van de beschermde gebieden in de omgeving van het plangebied.

Het plangebied is gelegen aan de Driesteek 7 te Zutphen.

Het perceel heeft een oppervlakte van circa 31.050 m² en bestaat voor circa 2/3^e uit weiland en 1/3^e uit (voormalig) agrarisch erf.

In de omgeving is sprake van met name agrarisch terrein, weide en (mais) akkers. Daarnaast is er sprake van bos ten oosten van de locatie en verder woongebruik.

In onderstaande figuur 2.1 is het plangebied aangegeven.



Figuur 2.1 Plangebied (rood omlijnd) (bron achtergrondkaart: ArcGIS).

Figuur 2.2 tot en met 2.5 zijn overzicht foto's opgenomen van het plangebied.



Figuur 2.2. Te slopen kapschuur ter plaatse van het plangebied.



Figuur 2.3. Te slopen loods ter plaatse van het plangebied.



Figuur 2.4. Te slopen vervallen boerderij met aanbouw.

De opdrachtgever is voornemens om de bestaande bebouwing te slopen en drie nieuwe woningen te realiseren ter plaatse van het plangebied.

Ten behoeve van de werkzaamheden wordt er geen groen verwijderd.

3. NATUURWETGEVING

In Nederland is de bescherming van soorten en gebieden geregeld in de Wet natuurbescherming. De provincies zijn bevoegd gezag met betrekking tot het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen voor soortenbescherming en vergunningen ten behoeve van gebiedsbescherming.

3.1 Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming gaat uit van het 'nee, tenzij'-principe. Dit betekent dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn. Van dit verbod kan onder voorwaarden worden afgeweken met een ontheffing of een vrijstelling.

Binnen de Wet natuurbescherming wordt bij ruimtelijke ingrepen onderscheid gemaakt tussen Europees beschermde soorten (artikel 3.5 soorten) en nationaal beschermde soorten (artikel 3.10 soorten). De lijst Europees beschermde soorten bestaat uit soorten die genoemd zijn in:

- Habitat Richtlijn bijlage IV onderdeel a
- Bijlage 2 verdrag van Bern
- Bijlage 1 verdrag van Bonn

3.1.1 Vogels

Ten aanzien van vogels is in artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming het volgende opgenomen:

- Het is verboden van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn opzettelijk te doden of te vangen.
- Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
- Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te rapen en deze onder zich te hebben.
- Het is verboden vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn opzettelijk te storen.

Verstoren mag wel indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort. Bovenstaande houdt in dat de nesten van alle inheemse soorten zijn beschermd indien deze in gebruik zijn. Voor het verstoren van broedende vogels is een ontheffing nodig. Net als onder de Flora- en faunawet, zijn nestplaatsen van een aantal vogelsoorten jaarrond beschermd (mits niet definitief verlaten). Het betreft nesten van de boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespandief en zwarte wouw.

3.1.2 Overige soorten

Voor overige Europees beschermde soorten (uit bijlage IV, onderdeel a van de Habitatrichtlijn) is artikel 3.5 van toepassing. Volgens dit artikel is het verboden Europees beschermde soorten:

- opzettelijk te doden of te vangen;
- opzettelijk te verstoren;
- eieren opzettelijk te vernielen of te rapen;
- voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of te vernielen;
- planten opzettelijk te plukken, te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

In de Wet natuurbescherming is een lijst met nationaal beschermde soorten opgenomen. Hierop is artikel 3.10 van deze wet van toepassing. Artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming houdt in dat het verboden is nationaal beschermde soorten:

- opzettelijk te doden of te vangen;
- voortplantingsplaatsen of rustplaatsen te beschadigen of te vernielen;
- planten opzettelijk te plukken, te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Provincies beslissen zelf voor welke soorten van deze lijst een vrijstelling geldt.

3.2 Gebiedsbescherming

3.2.1 Natura 2000

Met de Wet natuurbescherming is de gebiedsbescherming van de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn in de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. De beschermde gebieden uit de beide richtlijnen worden aangeduid als Natura 2000-gebieden.

In het aanwijzingsbesluit van het Natura 2000-gebied zijn zowel de te beschermen waarden van de Vogelrichtlijn- als het Habitatrichtlijngebied opgenomen. Dit zijn habitattypen of soorten die typerend zijn voor een bepaald gebied. Deze kwalificerende habitattypen en soorten zijn in het aanwijzingsbesluit opgenomen als zogenaamde instandhoudingsdoelen. Elk gebied is specifiek voor een of meer van deze instandhoudingsdoelen aangewezen. Met deze nationale deelverplichtingen wordt bijgedragen aan de Europese verplichting die beoogt het goede voortbestaan van deze natuurwaarden zeker te stellen.

Indien er sprake is van “verslechtering of significante verstoring” of “significante gevolgen” op een Natura 2000-gebied is een vergunning nodig. Deze wordt aangevraagd bij de provincie waar de ingreep plaatsvindt. De effecten op de beschermde waarden kunnen zowel direct als indirect (externe werking) zijn. “Extern” betekent zowel dat instandhoudingsdoelen beschermd moeten zijn tegen invloed van buiten het gebied als dat soorten die een levensfunctie buiten het gebied hebben, daar ook volledige bescherming genieten.

Bij het bepalen of de ontwikkeling negatieve gevolgen kan hebben, moet ook rekening gehouden worden met de overige ontwikkelingen in de omgeving van het beschermde gebied. Door een combinatie (cumulatie) van activiteiten kunnen namelijk ook negatieve effecten optreden. Hierbij wordt als richtlijn gehanteerd dat alleen plannen en projecten, waarover een definitief besluit is genomen, bij deze beoordeling worden betrokken.

3.2.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is een samenhangend netwerk van gebieden met veel natuurwaarden. Het NNN moet voorkomen dat planten en dieren door isolatie van gebieden uitsterven en dat de Nederlandse biodiversiteit afneemt. In het NNN zijn opgenomen:

- Natura 2000-gebieden, bestaande natuurgebieden, reservaten en natuurontwikkelingsgebieden en (robuuste) verbindingen;
- landbouwgebieden met mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer (beheersgebieden);
- grote wateren.

Voor het NNN geldt het toetsingskader van het Structuurschema Groene Ruimte 1995 (SGR). Dit is overgenomen in de Nota Ruimte. Deze nota stelt dat ruimtelijke ingrepen moeten worden getoetst op mogelijk negatieve effecten voor de aanwezige natuur- en landschapswaarden. Voor het hele

NNN geldt een 'nee, tenzij beginsel'. Op grond hiervan dient directe of indirecte aantasting van bos- en natuurgebied waar mogelijk te worden voorkomen. Er is vrijwel altijd een compensatieverplichting in het provinciaal beleid opgenomen.

3.3 Houtopstanden

Artikelen 4.1 t/m 4.5 van de Wet natuurbescherming regelen de bescherming van houtopstanden. Hiervoor zijn in de meeste gevallen provincies verantwoordelijk, voor enkele Rijkseigendommen, zoals terreinen van RWS en het Koninklijk huis is het Rijk verantwoordelijk.

Een bij Wet beschermde houtopstand betreft een zelfstandige eenheid van bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, van meer dan tien are of meer dan 20 bomen in één of meerdere rijen, gelegen buiten de bebouwde komgrens Wet natuurbescherming.

De gemeenteraad stelt de grens bebouwde kom Wet natuurbescherming vast. Voor specifieke houtopstanden zoals éénrijige populieren langs landbouwpercelen of specifieke velmaatregelen gelden uitzonderingsregels.

Voor het kappen (van een deel) van een beschermde houtopstand geldt meld- (artikel 4.2) en herplantplicht (artikel 4.3). Provincies kunnen in de provinciale verordening regels opnemen over de melding en de herplant, zoals herplant op andere gronden dan waar de (deels) gevelde opstand stond. Daarnaast kunnen ook per gemeente regels gelden ten aanzien van kap van bomen (APV).

3.4 Zorgplicht

In artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming is een zorgplicht opgenomen. Deze geldt voor zowel soorten als gebieden. Dit houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht neemt voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. In artikel 1.11 is het als volgt verwoord:

De zorg houdt in dat eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt (...);

- a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,*
- b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden geveegd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of*
- c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zo veel mogelijk beperkt of ongedaan gemaakt.*

Deze zorg geldt voor alle individuen van in Nederland voorkomende soorten planten en dieren, ongeacht of deze soort beschermd is en ongeacht of ontheffing of vrijstelling is verleend.

4. METHODE EN SOORTENBESCHERMING

4.1 Literatuurstudie

Voorafgaand aan het veldbezoek is gestart met een bureaustudie naar het voorkomen van flora en fauna ter plaatse van het plangebied en de nabije omgeving. Deze bureaustudie heeft bestaan uit het opvragen van gegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) van de afgelopen tien jaar. Hierin is een overzicht gegeven van de ontheffingsplichtige soorten in de Wet natuurbescherming binnen een straal van ongeveer een kilometer rond het plangebied. Deze staan weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4.1. Beschermde soorten binnen een kilometer van het onderzoeksgebied.

Soort	Bescherming
<i>Vleermuizen</i>	
Laatvlieger	Bern II, HR IV
<i>Grondgebonden zoogdieren</i>	
Das	Wnb art. 3.10
Eekhoorn	Wnb art. 3.10
<i>Dagvlinders</i>	
Kleine ijsvogelvlinder	Wnb art. 3.10
<i>Vogels</i>	
Blauwe reiger	Bern II, Categorie 5**
Boerenwaluw	Bern II, Categorie 5**
Bonte vliegenvanger	Bern II, Categorie 5**
Boomklever	Bern II, Categorie 5**
Boomkruiper	Bern II, Categorie 5**
Bosuil	Bern II, Categorie 5**
Buizerd	Bern II, Categorie 4*
Gekraagde roodstaart	Bern II, Categorie 5**
Gierzwaluw	Categorie 2*
Grauwe vliegenvanger	Bern II, Categorie 5**
Groene specht	Bern II, Categorie 5**
Grote bonte specht	Bern II, Categorie 5**
Havik	Bern II, Categorie 4*
Huisemus	Categorie 2*
Huiswaluw	Bern II, Categorie 5**
Kerkuil	Bern II, Categorie 3*
Kleine bonte specht	Bern II, Categorie 5**
Koolmees	Bern II, Categorie 5**
Middelste bonte specht	Bern II, Categorie 5**
Pimpelmees	Bern II, Categorie 5**
Sperwer	Bern II, Categorie 4*
Steenuil	Bern II, Categorie 1*
Zwarte kraai	Bern II, Categorie 5**
Zwarte roodstaart	Bern II, Categorie 5**

*Nesten van vogels die behoren tot **categorie 1 tot en met 4** zijn jaarrond beschermd.

Nesten van soorten die vallen onder **categorie 5 zijn eveneens jaarrond beschermd als er onvoldoende alternatieve nestlocaties overblijven in de omgeving. Hoewel deze vogelsoorten vaak terugkeren naar de plaats waar zij het voorgaande jaar hebben gebroed, beschikken ze wel over voldoende flexibiliteit om zich elders te vestigen.

Verder is gebruik gemaakt van bestaande literatuur (verspreidingsatlassen en dergelijke). Er zijn geen gegevens aangekocht van bijvoorbeeld PGO's (Particuliere Gegevensbeherende Organisaties).

4.2 Terreininspectie

De uitvoering van het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 5 december 2019 en is uitgevoerd door de heer J.R.W. Staal van Eco Reest. Het veldbezoek heeft overdag plaatsgevonden. Tijdens de inventarisatie waren de weersomstandigheden als volgt: droog, half bewolkt, windkracht 1 Bft, temperatuur 1 graden Celsius.

Het bezoek is erop gericht om te beoordelen of het plangebied geschikte biotopen bevat voor beschermde dier- en plantensoorten. Hiervoor zijn het plangebied en de nabije omgeving onderzocht op potentiële leef- en groeiplaatsen van beschermde dier- en plantensoorten.

5. RESULTATEN SOORTENBESCHERMING

Onderstaand zijn de resultaten van zowel het literatuuronderzoek als het veldbezoek weergegeven.

5.1 Vaatplanten

De NDFF maakt geen melding van beschermde vaatplanten binnen een straal van een kilometer rond het plangebied.

Tijdens het veldbezoek zijn op de onderzoekslocatie geen beschermde vaatplantsoorten aangetroffen en wordt tevens niet verwacht. Het onderzoeksgebied bestaat voornamelijk uit cultivarsoorten, gras, kleine brandnetel en struikgewas.



Figuur. 5.1. Haagbeuk ter plaatse achter de te slopen kapschuur.

5.2 Vogels

In de omgeving van het plangebied zijn de volgende broedvogels met jaarrond beschermde nesten bekend (NDFF): buizerd, gierzwaluw, havik, huismus, kerkuil, sperwer en steenuil. De soorten die uit het literatuuronderzoek naar voren kwamen zijn niet binnen het plangebied aangetroffen. Door het ontbreken van geschikt habitat, worden deze soorten niet verwacht binnen het plangebied.

Uit de NDFF kwam naar voren dat er een aantal vogels van categorie 5 in of in de omgeving van het plangebied zijn waargenomen. Er zijn in (de omgeving van) het plangebied voldoende alternatieven aanwezig voor categorie 5 soorten. De nesten van deze vogels zijn dan ook niet jaarrond beschermd.

Opgemerkt wordt dat de locatie in het broedseizoen geschikt is als broedlocatie voor diverse (niet jaarrond beschermde) vogelsoorten.

5.3 Grondgebonden zoogdieren

De NDFF maakt melding van das en eekhoorn binnen een straal van een kilometer rond het plangebied. De soorten worden door het ontbreken van geschikt habitat niet verwacht binnen de onderzoekslocatie.

Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen aangetroffen van grondgebonden zoogdieren ter plaatse van het plangebied. Hierbij wordt overigens opgemerkt dat sporen van kleine zoogdieren in vegetatie lastig zichtbaar zijn. Gelet op het habitatype zou het plangebied en directe omgeving, onderdeel kunnen uitmaken van het leefgebied van algemene zoogdieren zoals diverse algemene muizensoorten.

De in de bovenstaande alinea verwachte diersoorten zijn aangemerkt als vrijgestelde soorten of soorten die alleen onder de zorgplicht vallen waarvoor in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, onderhoud aan infrastructuur of ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling geldt. Dit houdt in dat in het kader van de Wet natuurbescherming geen ontheffing noodzakelijk is voor het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden. Daarnaast worden populaties van bovengenoemde soorten niet in gevaar gebracht. Het zal voornamelijk gaan om verstoring van individuen.

5.4 Vleermuizen

In de omgeving van het plangebied is de volgende vleermuis bekend uit de NDFF: laatvlieger. De laatvlieger is een soort die voornamelijk in gebouwen wordt aangetroffen, in de spouwmuur, achter de betimmering, onder daklijsten of onder het lood rondom de schoorsteen. Laatvliegers worden zelden in vleermuiskasten aangetroffen. Kraamkolonies van de laatvlieger worden voor zover bekend alleen in gebouwen waargenomen. Over het algemeen zijn laatvliegers erg plaats- en gebiedstrouw (Dietz et al., 2011).

5.4.1 Verblijfplaatsen

De aanwezige gebouwen zijn niet geschikt voor gebouwbewonende vleermuizen, zoals de laatvlieger en dwergvleermuizen (spec.). De loods is strak afgewerkt, waardoor toegang tot het gebouw niet mogelijk is voor vleermuizen. Het dak van de woning bestaat uit een rieten dak en het bijgebouw uit golfplaten. Onder het dak is er geen sprake van mogelijkheid voor verblijfplaatsen van vleermuizen, vanwege ontbreken van gunstige microklimaat. Om deze redenen worden verblijfplaatsen van vleermuizen niet binnen het plangebied verwacht.

5.4.2 Vliegroute

Door het ontbreken van lijnvormige elementen binnen het plangebied, worden essentiële vliegroutes voor vleermuizen niet verwacht. Daar de geplande werkzaamheden overdag plaatsvinden is verder onderzoek naar het voorkomen van vliegroutes van vleermuizen niet noodzakelijk.

5.4.3 Foerageergebied

Mogelijk maakt het plangebied deel uit van het foerageergebied van in de omgeving voorkomende soorten vleermuizen. Daar de geplande werkzaamheden overdag plaatsvinden en de locatie en omgeving na ontwikkeling voldoende geschikt zullen blijven als foerageergebied is verder onderzoek naar het voorkomen van foerageergebieden van vleermuizen niet noodzakelijk.

5.5 Amfibieën en reptielen

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën of reptielen waargenomen ter plaatse van het plangebied. Gelet op de aard van het plangebied wordt het voorkomen van reptielen ter plaatse van het plangebied uitgesloten.

Mogelijk is er in de plantvakken met ondergroei onder de bomen sprake van incidentele verblijfplaatsen (landhabitat) van algemeen voorkomende amfibieën (bijvoorbeeld bruine kikker, gewone pad, kleine water salamander).

De bovengenoemde en verwachte diersoorten zijn aangemerkt als vrijgestelde soorten waarvoor in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, onderhoud aan infrastructuur of ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling geldt. Dit houdt in dat in het kader van de Wet natuurbescherming geen ontheffing noodzakelijk is voor het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden. Daarnaast worden populaties van bovengenoemde soorten niet in gevaar gebracht. Het zal voornamelijk gaan om verstoring van individuen.

5.6 Vissen

Omdat er op het plangebied geen permanent watervoerende elementen aanwezig zijn, kan de aanwezigheid van vissen worden uitgesloten.

5.7 Overige soorten

Door het ontbreken van sleutelfactoren zoals waardplanten speelt onderhavig onderzoekslocatie geen cruciale rol voor plaatselijke beschermde vlinderpopulaties. Omdat er op het plangebied geen geschikte permanent watervoerende elementen aanwezig zijn, kan de aanwezigheid van beschermde libellen worden uitgesloten.

Tijdens het veldbezoek zijn geen algemene diersoorten uit de overige soortgroepen aangetroffen. Zeldzame, beschermde of Rode Lijstsoorten zijn niet aangetroffen tijdens het veldbezoek. Belangrijke reden hiervoor is dat ter plaatse geen geschikt habitat aanwezig is voor deze soorten.

De overige in de Wet natuurbescherming opgenomen ontheffingsplichtige soorten zijn dusdanig zeldzaam en grotendeels gebonden aan specifieke biotopen zoals heide, hoogveen, laagveen en beken, dat het onwaarschijnlijk is dat het plangebied voor deze soorten een functie vervult.

6. RESULTATEN GEBIEDSBESCHERMING

6.1 Beschermde gebieden in de omgeving

6.1.1 Natura 2000

Het plangebied ligt ten noordoosten van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, Rijntakken (zie figuur 6.1). De afstand tussen het plangebied en dit Natura 2000-gebied bedraagt circa twee kilometer.

Aangezien het plangebied buiten de begrenzing van Natura 2000-gebied ligt, beperken eventuele effecten zich tot externe werking. Vanwege de afstand tot het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied (> 2 km), de potentiële effecten en bekende dosis-effectrelaties (Vegte et al. 2014, Krijgsveld et al. 2008, Broekmeijer 2006) en de aard en omvang van de voorgenomen ontwikkeling, zijn indirecte effecten - met uitzondering van stikstofdepositie - op voorhand uitgesloten.

Door de voorgenomen ontwikkeling kan in de aanleg- en/of gebruiksfase stikstofdepositie ontstaan. Stikstofdepositie kan tot vele kilometers ver reiken en negatieve (verzurende/vermestende) effecten hebben op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Voor het betreffende project wordt geadviseerd om met behulp van het rekenmiddel AERIUS Calculator (versie 2019) te berekenen of sprake is van (tijdelijke) stikstofdepositie op Natura 2000-gebied(en).

Afhankelijk van de uitkomsten van de berekening(en) zijn vervolgstappen aan de orde. Voor ontwikkelingen waarbij is aangetoond dat er géén sprake is van (toename van) stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden ($< 0,00$ mol/ha/jr), is geen vergunning nodig. In dat geval kan het project worden uitgevoerd zonder verdere vervolgstappen met betrekking tot de Wet natuurbescherming, onderdeel Natura 2000. Voor ontwikkelingen waarbij de depositie $> 0,00$ mol/ha/jaar is, zijn significant negatieve effecten niet op voorhand uitgesloten en zijn vervolgstappen zoals een nadere ecologische beoordeling, saldering en/of een vergunning nodig (Min. van Binnenlandse Zaken & Koninkrijksrelaties, 2019).



Figuur 6.1 Afstand tussen het plangebied en dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (bron: Rijksoverheid).

6.1.2 Natuurnetwerk Nederland

Op de kaart in figuur 6.2 is te zien dat in de directe omgeving van het plangebied sprake is van een gebied uit de het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het dichtstbijzijnde beschermde gebied betreft Vorden-Zutphen. Dit is aangemerkt als NNN natuurgebied.

Daar er geen sprake is van aantasting van wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN is verder onderzoek naar invloeden op het NNN niet van toepassing.



Figuur 6.2 Ligging plangebied ten opzichte van het NNN (bron: provincie Gelderland).

6.2 Houtopstanden

Binnen het plangebied worden ten behoeve van het plan geen houtopstanden verwijderd. Er is daarom geen sprake van een meldings- of herplantplicht in het kader van de Wet natuurbescherming.

7. SAMENVATTING EN CONCLUSIE

7.1 Samenvatting

In opdracht van Van Kouswijk Jansen VOF is door Eco Reest BV een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd ter plaatse van Driesteek 7 te Zutphen.

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen sloop van de bestaande bebouwing en het realiseren van drie woningen ter plaatse van het onderzoeksterrein en de daarmee samenhangende wijziging van het bestemmingsplan.

Omdat het initiatief negatieve gevolgen kan hebben op beschermde natuurwaarden, is het voornemen getoetst aan de huidige natuurwetgeving. Doel van de quickscan Wet natuurbescherming is inzicht verkrijgen in de mogelijke effecten op aanwezige beschermde natuurwaarden als gevolg van de beoogde werkzaamheden.

7.2 Conclusie soortenbescherming

Bij de voorgenomen werkzaamheden wordt er geen overtreding op de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming verwacht. Binnen het plangebied zijn geen jaarrond beschermde nesten van vogels als beschreven in de Wet natuurbescherming aangetroffen. Daarnaast zijn er geen beschermde soorten of potentiële nest- of verblijfplaatsen voor beschermde, ontheffingsplichtige soorten aangetroffen.

De overige te verwachten diersoorten zijn aangemerkt als vrijgestelde soorten waarvoor in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, onderhoud aan infrastructuur of ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling geldt. Dit houdt in dat in het kader van de Wet natuurbescherming geen ontheffing noodzakelijk is voor het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden. Daarnaast worden populaties van bovengenoemde soorten niet in gevaar gebracht. Het zal voornamelijk gaan om verstoring van individuen.

In de omgeving kunnen algemene vogelsoorten tot broeden komen. Alle in gebruik zijnde vogelnesten zijn beschermd. Voor het broedseizoen wordt geen standaard periode gehanteerd, van belang is of er een broedgeval aanwezig is. Globaal loopt het broedseizoen van vogels van 1 maart tot 1 september. Dit is afhankelijk van de soort en van de klimatologische omstandigheden.

7.3 Conclusie gebiedsbescherming

Het plangebied ligt ten noordoosten van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Rijntakken. De afstand tussen het plangebied en dit Natura 2000-gebied bedraagt circa twee kilometer. Gelet op de afstand tot het gebied, de kernopgave van het gebied en de aard van de geplande ingreep is er geen onderzoek in het kader van gebiedsbescherming binnen de Wet natuurbescherming uitgevoerd. Voor het betreffende project wordt geadviseerd om met behulp van het rekenmiddel AERIUS Calculator (versie 2019) te berekenen of sprake is van (tijdelijke) stikstofdepositie op Natura 2000-gebied(en).

Daarnaast is de locatie gelegen buiten het Natuurnetwerk Nederland. Daar er geen sprake is van aantasting van wezenlijke waarden en kenmerken van het NNN is verder onderzoek naar invloeden op het NNN niet van toepassing.

7.4 Aanbevelingen en advies

7.4.1 Stikstof

Voor het betreffende project wordt geadviseerd om met behulp van het rekenmiddel AERIUS Calculator (versie 2019) te berekenen of sprake is van (tijdelijke) stikstofdepositie op Natura 2000-gebied(en). Afhankelijk van de uitkomsten van de berekening(en) zijn vervolgstappen aan de orde. Voor ontwikkelingen waarbij is aangetoond dat er géén sprake is van (toename van) stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden ($<0,00$ mol/ha/jr), is geen vergunning nodig.

7.4.2 Broedvogels

Opgemerkt wordt dat de locatie in het broedseizoen tevens geschikt is als broedlocatie voor diverse (niet jaarrond beschermde) vogelsoorten. Alle in gebruik zijnde nesten zijn beschermd. Indien er geen werkzaamheden plaatsvinden binnen het broedseizoen wordt er geen overtreding van de Wet natuurbescherming verwacht wat betreft nestlocaties voor vogels. Voor het broedseizoen wordt geen standaard periode gehanteerd, van belang is of er een broedgeval aanwezig is. Globaal loopt het broedseizoen van vogels van 1 maart tot 1 september. Dit is afhankelijk van de soort en van de klimatologische omstandigheden.

Indien de werkzaamheden binnen het broedseizoen plaatsvinden moet voorafgaand hieraan de locatie worden vrijgegeven door een ervaren ecooloog. Indien bij de controle in gebruik zijnde nesten van vogels, of in aanbouw zijnde nesten worden aangetroffen moeten de werkzaamheden worden uitgesteld tot het nest niet meer in gebruik is.

Aangeraden wordt om geen werkzaamheden uit te voeren binnen het broedseizoen.

7.4.3 Zorgplicht

Wij merken op dat te allen tijde de zorgplicht blijft gelden. Deze zorgplicht houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. Deze zorg geldt voor alle individuen van in Nederland voorkomende soorten planten en dieren, ongeacht of deze soort beschermd is en ongeacht of ontheffing of vrijstelling is verleend.

7.5 Verantwoording

De initiatiefnemer of opdrachtgever is verantwoordelijk voor het gebruik van de rapportage. Eco Reest aanvaardt dan ook geen aansprakelijkheid voor de inhoud, interpretaties of conclusies, indien gebruik wordt gemaakt van deelaspecten van deze rapportage, zonder verwijzing naar de volledige rapportage. Bovendien aanvaardt Eco Reest geen aansprakelijkheid voor kosten en vertraging die optreden als gevolg van het voorkomen van beschermde flora en fauna.

Eco Reest BV
M. Vos

LITERATUURLIJST

Boeken / documenten

BIJ12 (2017). Kennisdocument Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*. Versie 1.0, juli 2017

BIJ12 (2017). Kennisdocument Gierzwaluw *Apus apus*. Versie 1.0, juli 2017

BIJ12 (2017). Kennisdocument Huismus *Passer domesticus*. Versie 1.0, juli 2017

BIJ12 (2017). Kennisdocument Ruige dwergvleermuis *Pipistrellus nathusii*. Versie 1.0, juli 2017

Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J.B.M., Canters, K.J. & Buys, J.C. (2016). *Atlas van de Nederlandse zoogdieren*. – Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden. Leiden

Dietz, C., O. von Helversen, D. Nill (2011): *Vleermuizen; Alle soorten van Europa en noordwest-Afrika*, De Fontein / Tirion Uitgevers B.V., Utrecht

Netwerk Groene Bureaus, werkgroep 'Standaarden en protocollen' (2017). Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming, versie juli 2017

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Soortenstandaard Gierzwaluw, versie 2.0, december 2014

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Soortenstandaard Huismus, versie 2.0., december 2014

Wortelboer, R. 2015. Gierzwaluwen nader bekeken: tien jaar waarnemingen met camera's bij nesten. *Limosa* 88 (2015): 57-73

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging (2017) Vleermuisprotocol 2017, maart 2017

Websites

www.BIJ12.nl

www.libellennet.nl

www.NDFF.nl¹

www.natuurloket.nl

www.soortenbank.nl

www.sovon.nl

www.synbiosis.alterra.nl

www.ravon.nl

www.vlinderstichting.nl

www.zoogdierenatlas.nl

www.zoogdiervereniging.nl

¹ In dit rapport worden gegevens gebruikt welke (deels) afkomstig zijn uit de NDFF. Deze mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

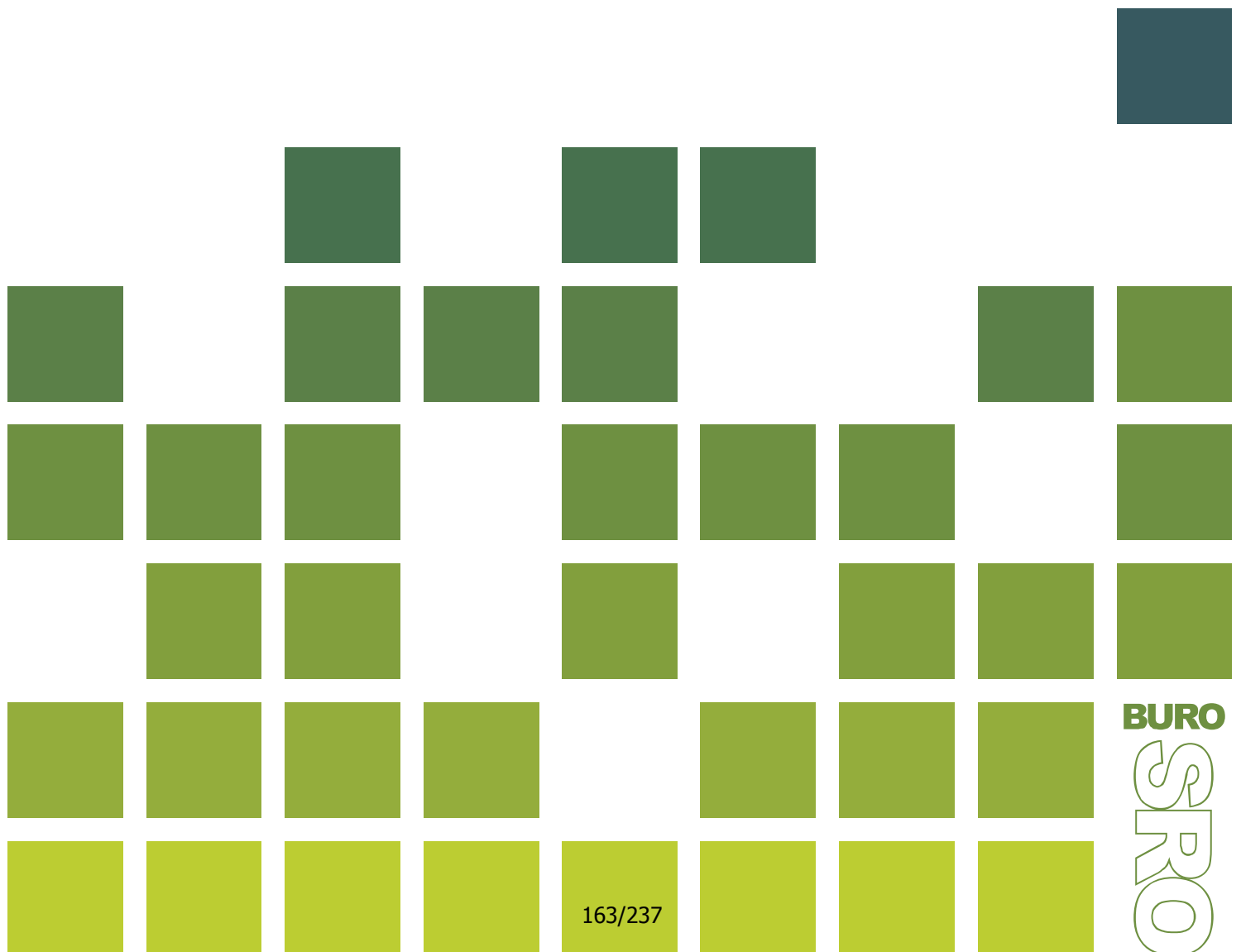
BIJLAGE 1

OVERZICHT VRIJGESTELDE SOORTEN

PROVINCIE GELDERLAND

Vrijgestelde soorten (artikel 3.10 eerste lid, onderdeel c) Provincie Drenthe	
Zoogdieren	Aardmuis (<i>Microtus agrestis</i>) Bosmuis (<i>Apodemus sylvaticus</i>) Dwergmuis (<i>Micromys minutus</i>) Dwergspitsmuis (<i>Sorex minutus</i>) Egel (<i>Erinaceus europaeus</i>) Gewone bosspitsmuis (<i>Sorex araneus</i>) Haas (<i>Lepus europeus</i>) Huisspitsmuis (<i>Crocidura russula</i>) Konijn (<i>Oryctolagus cuniculus</i>) Ondergrondse woelmuis (<i>Pitymys subterraneus</i>) Ree (<i>Capreolus capreolus</i>) Rosse woelmuis (<i>Clethrionomys glareolus</i>) Tweekleurige bosspitsmuis (<i>Sorex coronatus</i>) Veldmuis (<i>Microtus arvalis</i>) Vos (<i>Vulpes vulpes</i>) Woelrat (<i>Arvicola terrestris</i>)
Amfibieën	Bruine kikker (<i>Rana temporaria</i>) Gewone pad (<i>Bufo bufo</i>) Kleine watersalamander (<i>Triturus vulgaris</i>) Meerkikker Pelophylax ridibundus (<i>Rana ridibunda</i>) Middelste groene kikker / Bastaardkikker (<i>Pelophylax klepton esculentus</i> <i>Rana esculenta</i>)

Gemeente Zutphen



Gegevens over het plan:

Plannaam: Voortoets stikstofdepositie Driesteek 7, Zutphen
Datum: 24-02-2020
Projectnummer Buro SRO: 65.90.10

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever: Dhr. H. Oosterveld

Gegevens Buro SRO:

Projectleider Buro SRO: Dhr. L. Arends
Bezoekadres vestiging Arnhem: Sweerts de Landasstraat 50
6814 DG te Arnhem
Telefoon: 026 – 35 23 125
E-mail: arnhem@buro-sro.nl
Internet: www.Buro-SRO.nl

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1	Inleiding	5
1.1	Doelstelling onderzoek	5
1.2	Projectbeschrijving	5
1.3	Maatgevende Natura 2000-gebieden.....	6
Hoofdstuk 2	Wettelijk kader	8
2.1	Landelijke wet- en regelgeving	8
2.2	Voortoets	8
2.3	Passende beoordeling	9
Hoofdstuk 3	Berekeningssystematiek.....	10
3.1	Gebruikt rekenmodel.....	10
3.2	Input rekenmodel	10
3.2.1	Toekomstig gebruik.....	10
3.2.2	Aanlegfase	10
Hoofdstuk 4	Resultaten berekening	12
4.1	Gebruiksfase	12
4.2	Aanlegfase	13
Hoofdstuk 5	Conclusies	17
Bijlagen		19
Bijlage 1:	Aeriusberekening toekomstig gebruik.....	21
Bijlage 2:	Aeriusberekening aanlegfase	23

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Doelstelling onderzoek

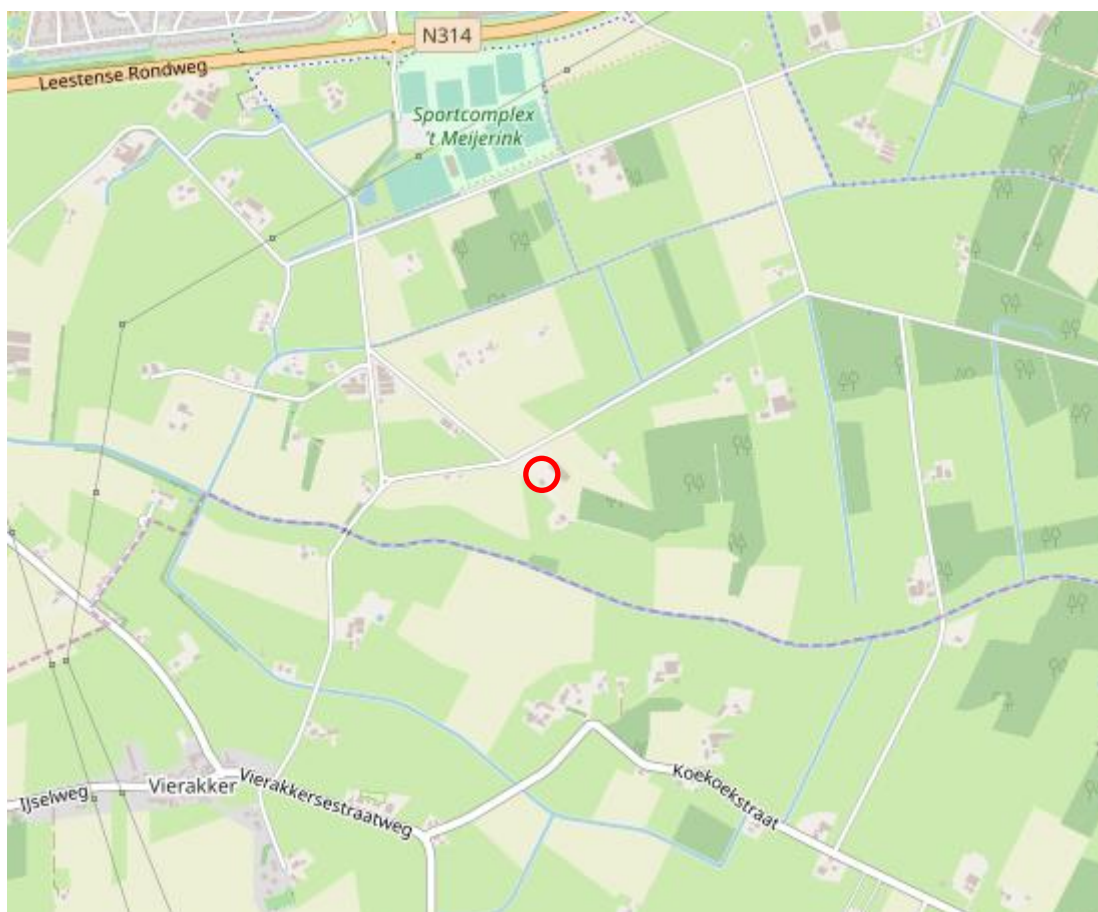
Het voornemen bestaat om 3 nieuwe woningen te realiseren in ruil voor het slopen van de agrarische bedrijfsbebouwing aan de Driesteek 7 te Zutphen. Doel van dit onderzoek is toetsing van mogelijke (negatieve) effecten op Natura 2000-gebieden, als gevolg van de activiteiten die de vergunning mogelijk maakt, aan de Wet natuurbescherming.

Ten behoeve van een voortoets in het kader van de Wet natuurbescherming is de toekomstige gewenste situatie gemodelleerd op basis van de aangeleverde gegevens door de opdrachtgever, ervaringscijfers en kengetallen. De depositie is op de omliggende Natura 2000-gebieden berekend en getoetst of het plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Voorliggende rapportage geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten en rekenmethodiek, de berekende resultaten en de conclusie.

1.2 Projectbeschrijving

Het plangebied is gelegen aan de Driesteek 7 te Zutphen. Onderstaande afbeelding toont de ligging van het plangebied in de omgeving.



Ligging van het plangebied (bron: openstreetmaps.org)

Het voornemen bestaat om alle bestaande bebouwing te slopen en 3 nieuwe woningen te realiseren aan de Driesteek 7 te Zutphen. Navolgend afbeelding toont de toekomstige situatie.

Voortoets stikstofdepositie Driesteek 7, Zutphen



Tekening/afbeelding toekomstige situatie

1.3 Maatgevende Natura 2000-gebieden

Voor het uitvoeren van de stikstofdepositieberekening moet rekening gehouden worden met Natura 2000-gebieden. Aerius toetst automatisch aan alle Natura 2000-gebieden in Nederland en aan nabijgelegen buitenlandse Natura 2000-gebieden. Het meest nabijgelegen en maatgevende Natura 2000-gebied voor dit project is Rijntakken. Deze ligt op een afstand van circa 2 km van het project. Op de afbeelding hieronder zijn het plangebied en de betreffende Natura 2000-gebieden weergegeven.



Ligging plangebied in relatie tot de maatgevende Natura 2000-gebieden

Hoofdstuk 2 Wettelijk kader

2.1 Landelijke wet- en regelgeving

In het kader van de toets aan de Wet Natuurbescherming wordt bepaald of een project of plan (mogelijke) significant negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. Voor plannen en projecten dient middels een voortoets, eventueel gevolgd door een passende beoordeling, getoetst te worden of het plan mogelijk significant negatieve effecten kan hebben op gevoelige habitattypen die gelegen zijn binnen omliggende Natura 2000-gebieden. De beoordeling van plannen, projecten en andere handelingen is uitgewerkt in paragraaf 2.3 van de Wet natuurbescherming. Met het verdwijnen van het Programma Aanpak Stikstof is de ontwikkelingsruimte en standaard grenswaarde voor projecten niet meer beschikbaar.

Op 10 december 2019 hebben alle provincies, waarvan de provincie Fryslân onder voorbehoud, de beleidsregels voor intern en extern salderen vastgesteld. Dit vormt het nieuwe beleid op basis waarvan de vergunningverlening binnen de Wet natuurbescherming met betrekking tot stikstofdepositie plaatsvindt.

2.2 Voortoets

Een voortoets heeft tot doel te onderzoeken of er sprake kan zijn van significante gevolgen voor beschermde Natura 2000 gebieden. De significantie van de gevolgen voor een gebied als gevolg van een plan worden afgezet tegen de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. De instandhoudingsdoelstellingen zijn neergelegd in het aanwijzingsbesluit en zijn uitgewerkt in het beheerplan voor dat gebied. Wanneer een plan of project gevolgen heeft voor het gebied, maar de instandhoudingsdoelstellingen daarvan niet in gevaar brengt, zijn significante gevolgen uitgesloten.

Bij de voortoets wordt bekeken of het bestemmingsplan afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben. In hoeverre stikstofdepositie voor significante gevolgen op Natura 2000-gebieden kan zorgen, wordt in eerste instantie bepaald door te bezien of de ontwikkelingen die het plan mogelijk maakt tot een toename van stikstofdepositie leiden. Hierbij mag een vergelijking worden gemaakt met het bestaande gebruik binnen het project zelf (intern salderen) of mag met het stoppen van een stikstofuitstotende activiteit elders worden gecompenseerd (extern salderen). Van plannen die ten opzichte van de feitelijke situatie geen toename van de stikstofdepositie veroorzaken op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats waarvan de Kritische Depositie Waarde (KDW) wordt overschreden, zijn significante gevolgen met zekerheid uit te sluiten. In dat geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld. In het geval uit de voortoets blijkt dat:

- de ontwikkeling wel kan leiden tot een toename van stikstofdepositie op één of meer in het kader van Natura 2000 beschermde stikstofgevoelige habitat;
- van deze habitats de KDW al wordt overschreden of door de toename van de stikstofdepositie kan worden overschreden;

dient een volgende stap gezet te worden. Op dat moment wordt door middel van een ecologische voortoets onderzocht of ecologische significante effecten uitgesloten kunnen worden. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om kleine deposities en/of deposities voor een korte tijd. Mocht dat laatste ook niet het geval zijn dan is een passende beoordeling noodzakelijk.

2.3 Passende beoordeling

Wanneer een plan significante negatieve gevolgen kan hebben, moet het bestuursorgaan ingevolge de Wet natuurbescherming een passende beoordeling opstellen vóórdat het plan kan worden vastgesteld. Deze passende beoordeling moet de zekerheid geven dat de natuurlijke kenmerken van het betreffende gebied niet worden aangetast. Het bestemmingsplan zal rekening moeten houden met de in het aanwijzingsbesluit voor het betrokken gebied vastgestelde instandhoudingsdoelstellingen en de wijze waarop deze zijn uitgewerkt in het voor het gebied vastgestelde beheerplan. Als het bevoegd gezag (in veel gevallen Provinciale Staten) op grond van de passende beoordeling niet de vereiste zekerheid heeft verkregen dat een plan de natuurlijke kenmerken niet zal aantasten, kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. Dat is alleen anders als er geen alternatieve oplossingen beschikbaar zijn, sprake is van dwingende redenen van openbaar belang en compenserende maatregelen worden getroffen, dan kan een plan toch worden vastgesteld.

Hoofdstuk 3 Berekeningssystematiek

3.1 Gebruikt rekenmodel

De rekenkern van AERIUS wordt gevormd door het Operationeel Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM. Dit model berekent de verspreiding van stikstof door de lucht en de depositie. OPS houdt daarbij rekening met verschillende factoren die de verspreiding en depositie van stikstof beïnvloeden, bijvoorbeeld de windrichting en -kracht, de ruwheid van het terrein en de hoogte van de vegetatie. Voor wegverkeer wordt gebruikt gemaakt van Standaard Rekenmethode 2 (SRM2). Daarmee sluit AERIUS aan op de modellering in het Nationaal Samenwerkingsverband Luchtkwaliteit.

3.2 Input rekenmodel

Belangrijk voor elk rekenmodel is de kwaliteit van de input. In deze paragraaf wordt voor elk onderdeel de bijbehorende uitgangspunten beschreven en onderbouwd.

3.2.1 Toekomstig gebruik

Verkeersbewegingen

Met betrekking tot het beoogde plan is het van belang te kijken naar de verwachte toename van het aantal verkeersbewegingen. Voor het bepalen van de extra verkeersbewegingen wordt als worst case uitgegaan van 8 motorvoertuigbewegingen per woning per dag. Het plan gaat uit van 3 woningen waardoor het aantal verkeersbewegingen in de toekomstige situatie circa 24 zal bedragen. Deze verkeersbewegingen bestaan enkel uit licht verkeer.

Verkeersbewegingen worden in Aeries als lijnbronnen weergegeven. Deze lijnbronnen worden ingetekend van de woning tot het punt waar de verkeersbewegingen opgaan in het algemene verkeer.

Overige bronnen

De woningen worden gasloos uitgevoerd. Daarmee is er geen sprake van een verbrandingsinstallatie in het huis. Mogelijke stikstofuitstoot door de toekomstige woningen en bijgebouwen is kleinschalig en incidenteel en daardoor niet modelleerbaar.

3.2.2 Aanlegfase

Naast het toekomstig gebruik is ook de stikstofuitstoot tijdens de aanlegfase van het project van belang. Bij de realisatie van de woningen en de sloop van de bedrijfsbebouwing zijn gedurende korte tijd werktuigen en machines van de bouwer in het plangebied aanwezig, ook de verkeersbewegingen van de werklieden van en naar de bouwplaats geven een korte toename van stikstof emissie. Van een deel van de machines (handgereedschap, snelbouwkranen, liften) wordt ervan uitgegaan dat deze elektrisch zijn en dus geen stikstofuitstoot veroorzaken. Voor de daadwerkelijke aanleg is nog geen bestek gemaakt. Daarom is er op basis van vergelijkbare projecten en ervaringen elders een zo goed mogelijke raming gemaakt van de activiteiten die zorgen voor stikstofuitstoot tijdens de aanlegfase. In deze berekening is ervan uitgegaan dat de aanlegfase van het project maximaal 1 jaar duurt.

Mobiele werktuigen

Er zijn mobiele werktuigen nodig voor het realiseren van de woning en de sloop van de bedrijfsbebouwing. Voor het invoeren van de mobiele werktuigen is een inschatting gemaakt van het aantal draaiuren, type machine en leeftijd van het materiaal waarmee de uitstoot NO_x door Aeries is bepaald. De uitstoot van de mobiele werktuigen wordt in Aeries als een vlakbron ingetekend, op de locatie van de in aanbouw zijnde woningen. De overige machines zoals vrachtwagens voor de aan- en afvoer van materieel vallen onder de verkeersbewegingen.

Voortoets stikstofdepositie Driesteek 7, Zutphen

Onderstaande tabel toont de ingevoerde mobiele werktuigen voor de bouw van de woningen.

Type werktuig	Vermogen (kWh)	Bouwjaar	Draaiuren per jaar
Mobiele graafmachine	100	2015	18
Dumper	75	2015	18
Mini graver	60	2015	36
Hijskraan	200	2015	9
Ruw terrein heftruck	60	2015	63
Trilplaat/stamper	10	2008	16

Onderstaande tabel toont de ingevoerde mobiele werktuigen voor de sloop van de bestaande bebouwing.

Type werktuig	Vermogen (kWh)	Bouwjaar	Draaiuren per jaar
Mobiele graafmachine	100	2015	96

Vermogen

Voor elk werk wordt door een bouwer normaal gesproken een machine ingezet met het laagste vermogen dat werkbaar is voor de uitvoering. Dit omdat machines met een hoger vermogen meer brandstofverbruik hebben. Bij de selectie van het vermogen is dan ook gekozen voor een gemiddeld vermogen passend bij het werk.

Bouwjaar

Voor wat betreft het bouw jaar is gekeken naar de gemiddelde levensduur van de gebruikte werktuigen. Hierbij is aangesloten bij de mediane levensduur (TNO-rapport 2009) van de betreffende werktuigen, afgerond op hele jaren. Het jaar van uitvoering minus de levensduur geeft een goede raming van het gemiddelde bouwjaar van de gebruikte machines. In dit geval wordt er gebruik gemaakt van nieuwere modellen van de werktuigen.

Draaiuren

Het aantal draaiuren is op basis van vergelijkbare projecten bepaald en waar nodig omgerekend naar de locatiespecifieke omstandigheden.

Verkeersbewegingen

Tijdens de aanlegfase zal er sprake zijn van verkeersbewegingen door de werklieden die met de bouw van de woningen en de sloop van de bedrijfsbebouwing bezig zijn. Bij de gemaakte inschatting van het aantal verkeersbewegingen van licht verkeer is er rekening mee gehouden dat werklieden met werkbusjes arriveren, waarbij er meerdere werklieden in één werkbus zitten. Daarnaast zorgen de aan- en afvoer van materiaal en de mobiele werktuigen voor verkeersbewegingen door middelzwaar en zwaar vrachtverkeer. De schatting van de verkeersbewegingen in de aanlegfase is weergegeven in navolgende tabel.

Type verkeer	Gem. aantal per jaar
<i>Bouw appartementen</i>	
Licht	900
Middel zwaar	120
Zwaar	144
<i>Sloop</i>	
Licht	40
Zwaar	80

Hoofdstuk 4 Resultaten berekening

4.1 Gebruiksphase

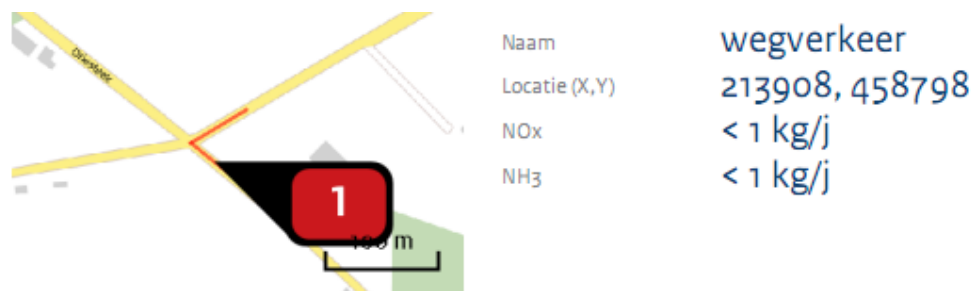
In het model is de beoogde situatie ingevoerd. Op navolgende uitsnede zijn de bronnen weergegeven die van invloed zijn op de stikstofdepositie van het initiatief. Bron 1 betreft de toekomstige verkeersbewegingen.



Afbeelding ingevoerde bronnen Aeries gebruiksphase

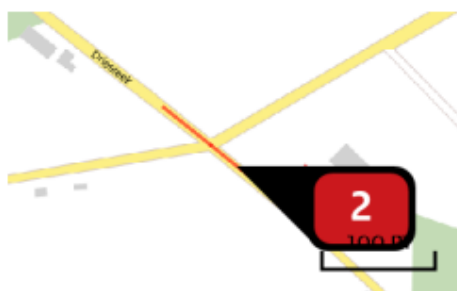
Toename emissies door verkeersbewegingen

Uit de berekening volgt dat door het toekomstig aantal verkeersbewegingen (conform paragraaf 3.2.1) de uitstoot van NOx minder dan 1 kg/j bedraagt.



Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Voortoets stikstofdepositie Driesteek 7, Zutphen



Naam
Locatie (X,Y)
NO_x
NH₃

wegverkeer
213910, 458797
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NO_x
NH₃

wegverkeer
213908, 458798
< 1 kg/j
< 1 kg/j

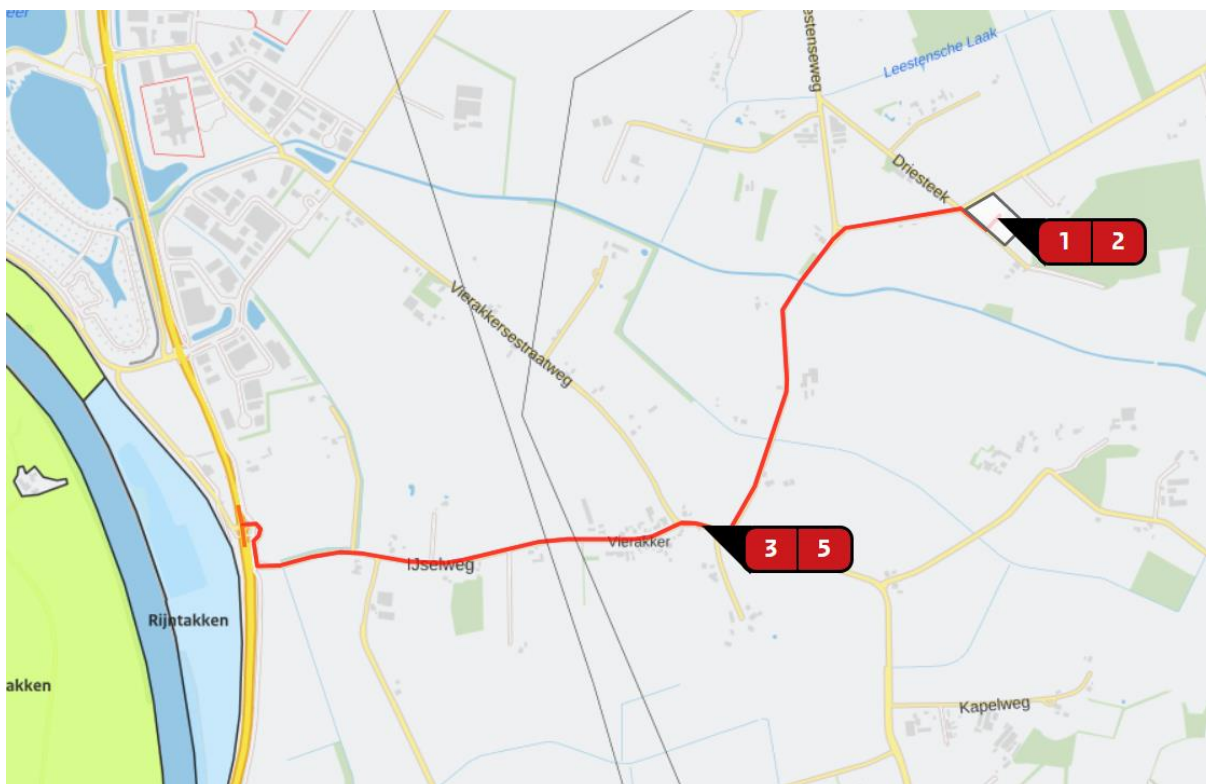
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden

De uitstoot van NO_x als gevolg van het toekomstig gebruik zorgt niet voor een bijdrage hoger dan 0,00 mol/ha/j op Natura 2000-gebieden.

4.2 Aanlegfase

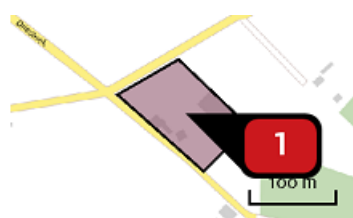
Op navolgende uitsnede zijn de bronnen weergegeven die van invloed zijn op de stikstofdepositie van het initiatief tijdens de aanlegfase. Bron 1 en 2 betreft de mobiele werktuigen en bron 3 t/m 6 betreft de verkeersbewegingen.



Afbeelding ingevoerde bronnen Aerijs aanlegfase

Toename emissies door mobiele werktuigen

Uit navolgende tabellen volgt dat door de mobiele werktuigen in de aanlegfase (conform paragraaf 3.2.2) de uitstoot van NOx (2,46 + 1,73=) 4,19 kg/j bedraagt.

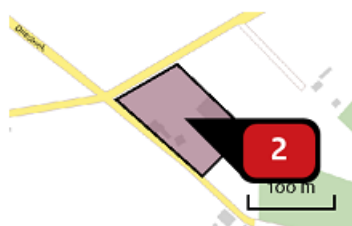


Naam
Locatie (X,Y)
NOx

werktuigen bouw woningen
213978, 458791
2,46 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Dumper		4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Minigraver (graafmachine)		1,0	0,5	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Hijskraan		4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Ruw terrein heftruck		2,0	1,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Trilplaat/stamper		1,0	0,5	0,0	NOx	< 1 kg/j

Voortoets stikstofdepositie Driesteek 7, Zutphen



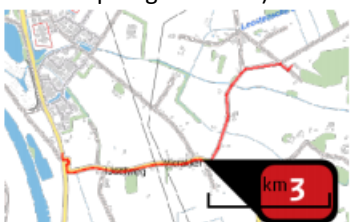
Naam
Locatie (X,Y)
NOx

werktuigen sloop
213978, 458791
1,73 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	2,0	0,0	NOx	1,73 kg/j

Toename emissies door verkeersbewegingen

Uit navolgende tabellen en de Aeriusberekening volgt dat door de verkeersbewegingen in de aanlegfase (conform paragraaf 3.2.2) de uitstoot van NOx 3,4 kg/j bedraagt.



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

verkeer bouw woningen
213244, 458027
1,34 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	450,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	60,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	72,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

verkeer bouw woningen
213241, 458027
1,34 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	450,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	60,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	72,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Voortoets stikstofdepositie Driesteek 7, Zutphen



Naam: verkeer sloop
 Locatie (X,Y): 213244, 458027
 NOx: < 1 kg/j
 NH3: < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	20,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	40,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam: verkeer sloop
 Locatie (X,Y): 213241, 458027
 NOx: < 1 kg/j
 NH3: < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	20,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	40,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Stikstofdepositie de Natura 2000-gebieden

De uitstoot van NOx als gevolg van de mobiele werktuigen en de verkeersbewegingen in de aanlegfase zorgt niet voor een bijdrage hoger dan 0,00 mol/ha/j op Natura 2000-gebieden.

Hoofdstuk 5 Conclusies

De berekening ten behoeve van de Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van een omgevingsvergunning. Het plan voorziet in het realiseren van 3 nieuwe woningen en het slopen van overtollige agrarische bedrijfsbebouwing. Het plangebied is gelegen aan de Driesteek 7 te Zutphen.

Toekomstig gebruik

Het toekomstig gebruik van de woningen veroorzaakt op de Natura 2000-gebieden geen bijdrage aan stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Aanlegfase

De aanleg van de woningen en het slopen van overtollige agrarische bedrijfsbebouwing veroorzaakt op Natura 2000-gebieden op basis van de inschatting van de werkzaamheden geen bijdrage aan stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Eindconclusie

Als gevolg van de ontwikkelingen in het plangebied waarvoor de berekeningen zijn uitgevoerd neemt de stikstofdepositie op de Natura 2000-gebieden zowel in de gebruiksfase als in de aanlegfase niet toe. Er is dus geen sprake van mogelijke negatieve effecten op beschermde Natura 2000 gebieden. Het aanvragen van een Wnb-vergunning is daarom niet nodig voor dit project.

Bijlagen

Bijlage 1: Aeriusberekening toekomstig gebruik

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Buro SRO Oost	Driesteek 7, 7207DD Zutphen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Driesteek 7, Zutphen	RSuWSuzGn2UQ

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
21 februari 2020, 19:33	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	< 1 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

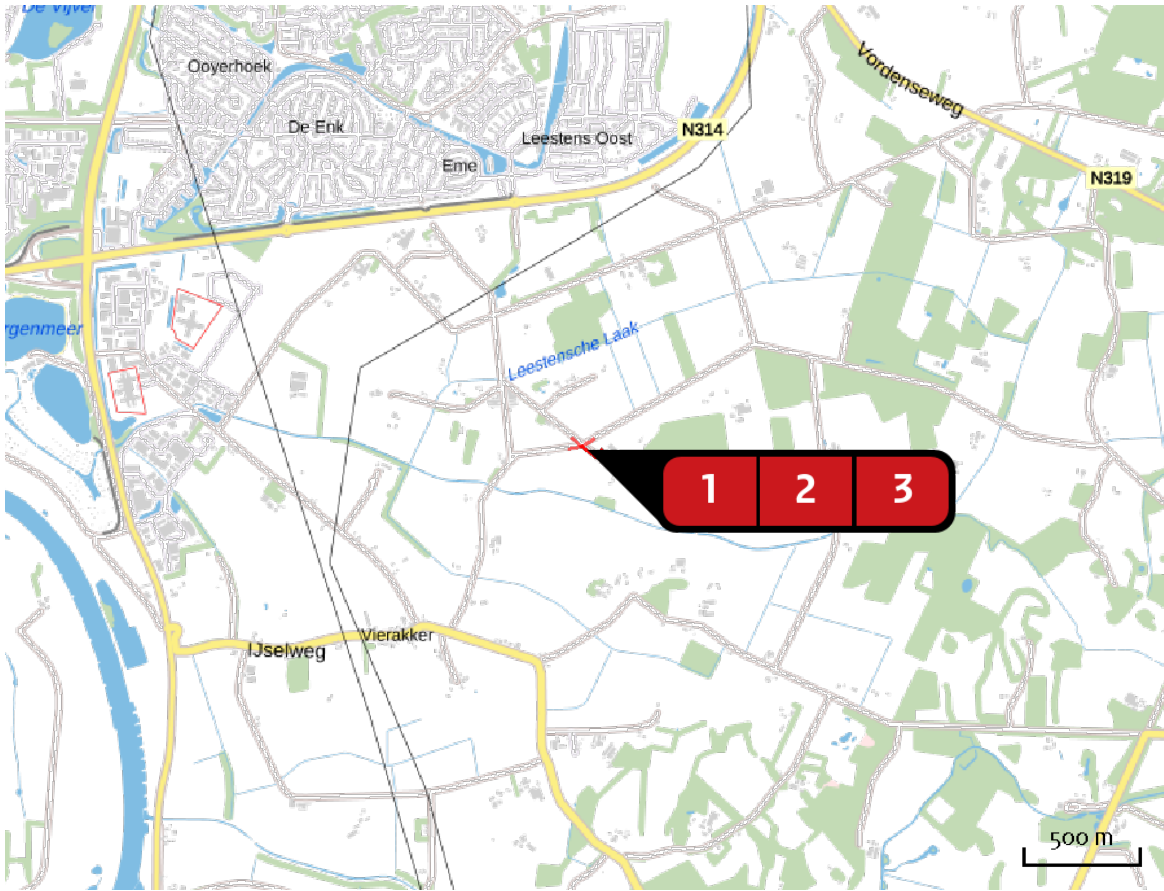
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

realiseren woningen

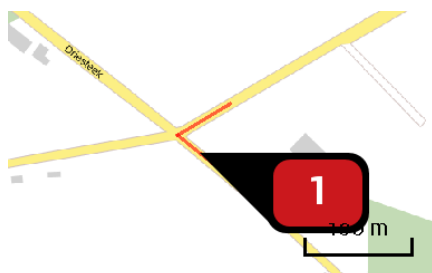
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	wegverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	wegverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	wegverkeer Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

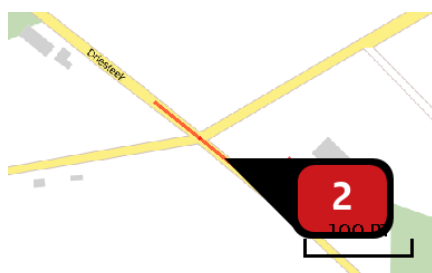
wegverkeer

213908, 458798

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

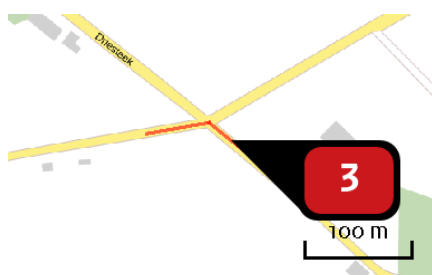
wegverkeer

213910, 458797

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

wegverkeer

213908, 458798

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019A_20200211_3b24c29c22

Database [versie 2019A_20200212_3b24c29c22](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Bijlage 2: Aeriusberekening aanlegfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Buro SRO Oost	Driesteek 7, 7207DD Zutphen

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Driesteek 7, Zutphen	RV1Y29e1nKgm	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
20 februari 2020, 21:53	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	7,57 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

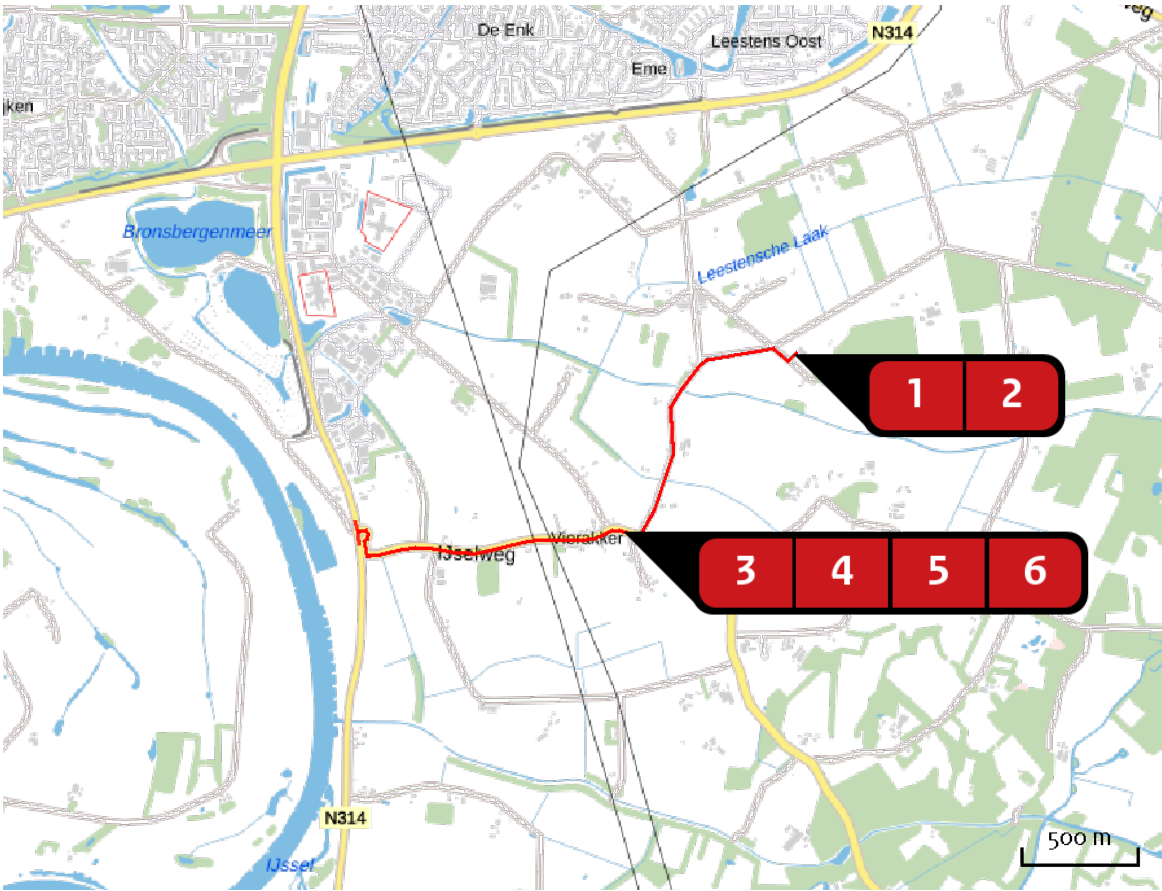
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

realiseren woningen

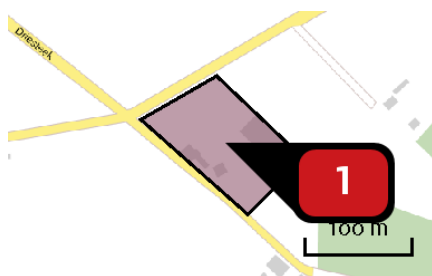
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 werktuigen bouw woningen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	2,46 kg/j
2	 werktuigen sloop Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	1,73 kg/j
3	 verkeer bouw woningen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,34 kg/j
4	 verkeer bouw woningen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	1,34 kg/j
5	 verkeer sloop Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
6	 verkeer sloop Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

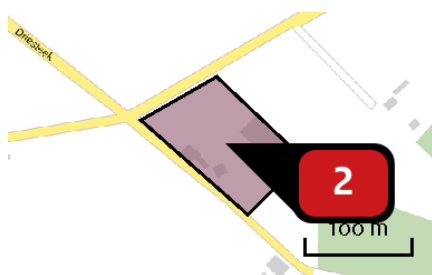
NOx

werktuigen bouw woningen

213978, 458791

2,46 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Dumper		4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Minigraver (graafmachine)		1,0	0,5	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Hijskraan		4,0	2,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Ruw terrein heftruck		2,0	1,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Trilplaat/stamper		1,0	0,5	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

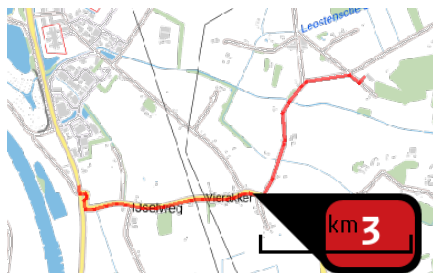
NOx

werktuigen sloop

213978, 458791

1,73 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	2,0	0,0	NOx	1,73 kg/j



Naam

verkeer bouw woningen

Locatie (X,Y)

213244, 458027

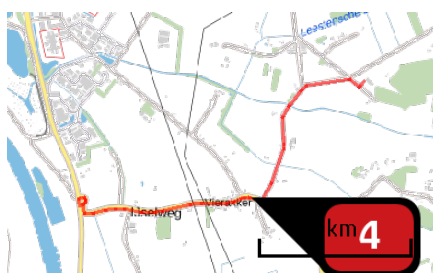
NOx

1,34 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	450,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	60,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	72,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

verkeer bouw woningen

Locatie (X,Y)

213241, 458027

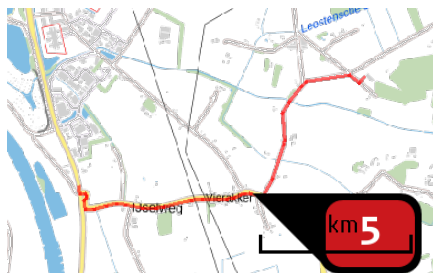
NOx

1,34 kg/j

NH₃

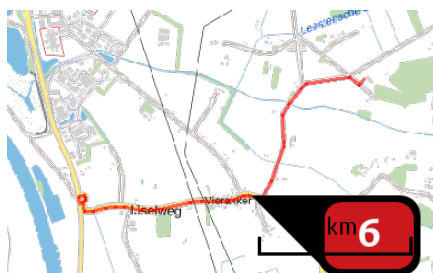
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	450,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	60,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	72,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **verkeer sloop**
 Locatie (X,Y) **213244, 458027**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	20,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	40,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **verkeer sloop**
 Locatie (X,Y) **213241, 458027**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	20,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	40,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019A_20200211_3b24c29c22

Database [versie 2019A_20200212_3b24c29c22](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>



buro-sro.nl



Boerderij Klein Loo Driesteek 7 te Zutphen

Bouwhistorische verkenning

Jojanneke Clarijs

INHOUDSOPGAVE

ALGEMENE GEGEVENS	3
INLEIDING	4
RUIMTENUMMERS	5
1 BOUWGESCHIEDENIS	6
1.1 Stedenbouwkundige ontstaansgeschiedenis	6
1.2 Bouwgeschiedenis	7
1.3 Faseringstekeningen.....	11
2 BOUWHISTORISCHE BESCHRIJVING	13
2.1 Situering	13
2.2 Extérieur	14
2.3 Constructie	17
2.4 Interieur.....	19
3 WAARDESTELLING	24
3.1 Externe waardestelling.....	24
3.2 Interne waardestelling	25
3.3 Kanttekening	28
CONCLUSIE	29
BRONNEN EN LITERATUUR.....	30
BIJLAGE CRITERIA CONTEXTUELE WAARDESTELLING	31

Colofon

Boerderij Klein Loo, Driesteek 7 te Zutphen. Bouwhistorische verkenning
Definitieve versie, april 2020

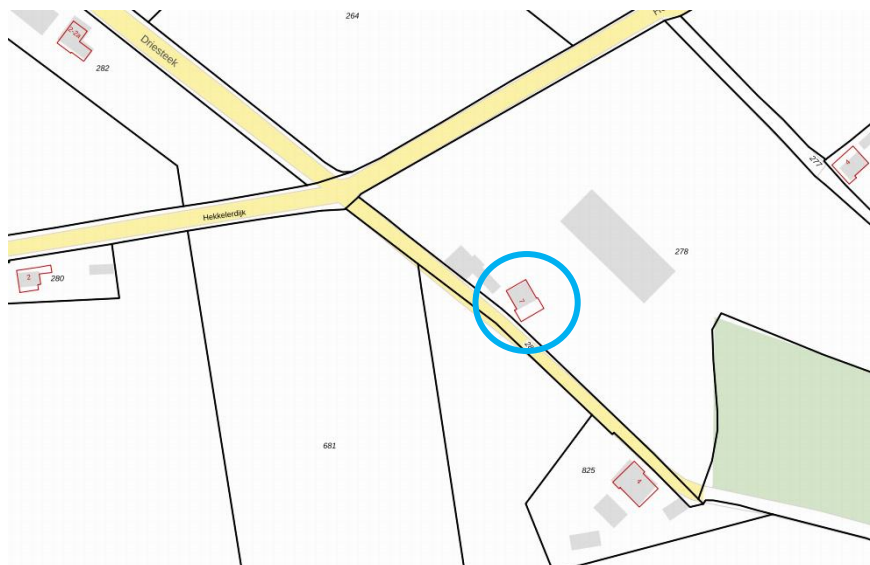
© 2020 drs J.M.A.C. Clarijs

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, of op welke wijze dan ook, zonder bronvermelding.

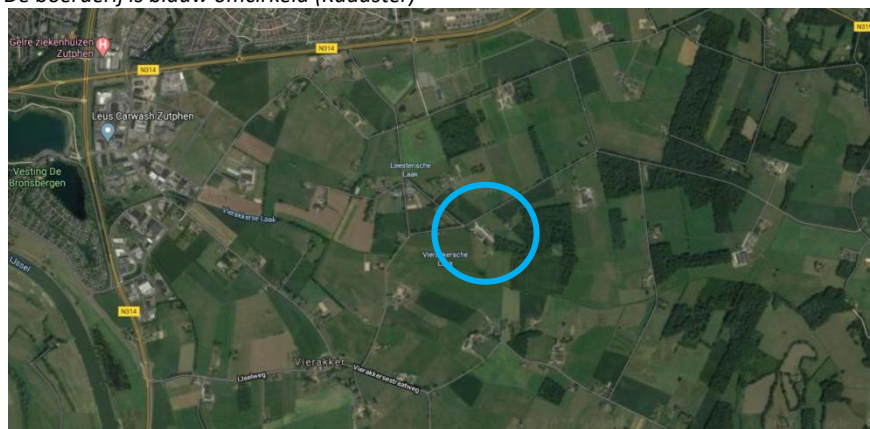
Disclaimer

Het onderzoek is op onafhankelijke en wetenschappelijk verantwoorde wijze tot stand gekomen en conform de *Richtlijnen bouwhistorisch onderzoek* uit 2009. Het rapport is opgesteld in het kader van besluitvormingsprocessen en beleid ten behoeve van beheer, behoud en ontwikkeling van cultureel erfgoed. Jozanneke Clarijs aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade als gevolg van het gebruik van de onderzoeksresultaten of het toepassen van de adviezen.

ALGEMENE GEGEVENS



De boerderij is blauw omcirkeld (Kadaster)



De boerderij is blauw omcirkeld ([google.nl/maps](https://www.google.nl/maps))

Project

Object	Boerderij Klein Loo
Adres	Driesteek 7 7207 DD Zutphen
Status	Geen monument
Kadastraal perceel	Zutphen P 278
Doel	Bouwhistorische documentatie in het kader van een herontwikkeling van het perceel
Datum	April 2020

Uitvoering

Naam	Joanneke Clarijs Cultuurhistorie
Adres	Tingierterstraat 4 3828 XH Hoogland
Telefoon	06-41555614
Website	www.joannekeclarijs.nl
Veldwerk, tekst	Joanneke Clarijs
Fotografie en tekeningen	Joanneke Clarijs tenzij anders vermeld

Met dank aan	J. Krijnen van de gemeente Zutphen
--------------	------------------------------------

Opdrachtgever

Naam	H. van Kouswijk
Adres	Zutphenseweg 6 7382 AL Klarenbeek

INLEIDING

De boerderij Klein Loo aan de Driesteek 7 te Zutphen is een historische boerderij met een gevelsteen uit 1834 - mogelijk het bouwjaar. De leegstaande boerderij verkeert in een slechte bouwkundige staat. Er zijn plannen om het gebouw te slopen en nieuwbouw op het terrein te realiseren. Om de geschiedenis van de boerderij te documenteren vraagt de gemeente Zutphen om een bouwhistorische verkenning. Ook kan dit onderzoek bijdragen aan het ontwerp voor de nieuwbouw op deze locatie en heeft de gemeente het onderzoek nodig voor een weloverwogen besluitvorming omtrent het nieuwe ontwerp. De gemeente heeft haar wensen ten aanzien van dit bouwhistorisch onderzoek verwoord in een Programma van onderzoek d.d. 28 november 2019.

Conform het Programma van onderzoek heeft ondergetekende het bouwhistorisch onderzoek uitgevoerd. Daarbij zijn de *Richtlijnen bouwhistorisch onderzoek* gevolgd, die in 2009 onder auspiciën van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en de Stichting Bouwhistorie Nederland zijn opgesteld.

De bouwhistorische verkenning betreft een onderzoek op hoofdlijnen naar de bouw- en gebruiksgeschiedenis van het pand. De verkenning beperkt zich tot de boerderij. De meer recente bijgebouwen en erfinrichting zijn niet in het onderzoek betrokken.

De opname ter plaatse is uitgevoerd op 3 maart 2020. De opname werd bemoeilijkt door de begroeiing, opslag van goederen en onbegaanbaarheid op diverse plekken. Hier en daar zijn kijkgaatjes gemaakt in de begroeiing en niet-

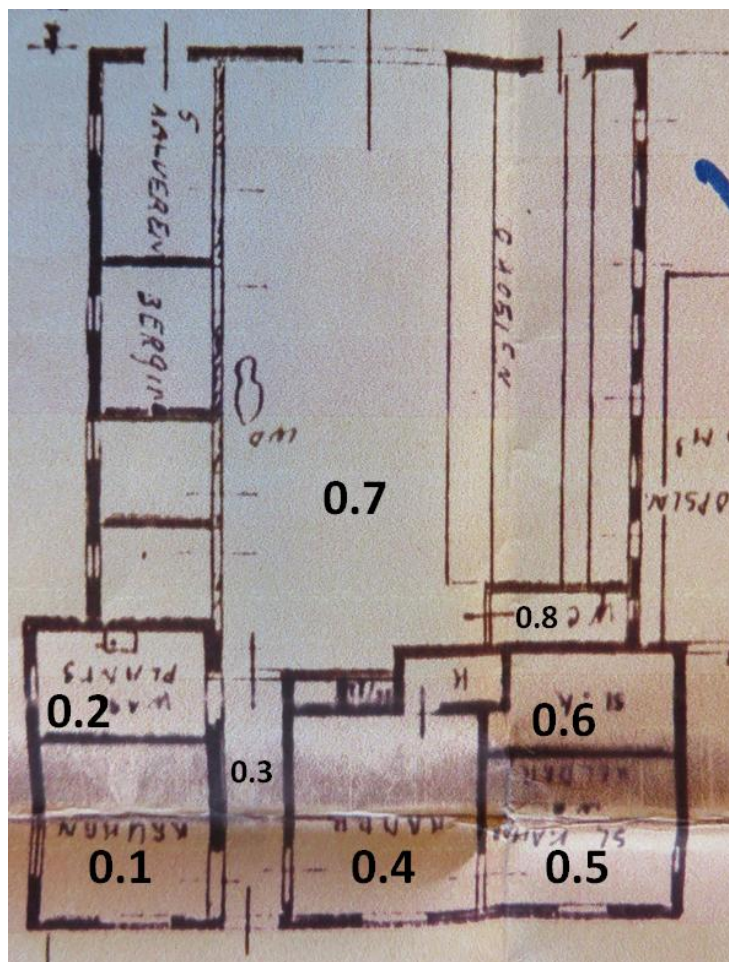
waardevolle interieurafwerking. Waar nodig is het gebouw globaal ingemeten. Daarnaast is archief- en literatuuronderzoek verricht bij het Kadaster, Regionaal Archief Zutphen, gemeente Zutphen en Erfgoedcentrum Achterhoek en Liemers. Er is gezocht naar historische bouwtekeningen, kaarten en foto's en informatie over verbouwingen en restauraties.

De resultaten van het onderzoek zijn vastgelegd in dit rapport. Het eerste hoofdstuk schetst de bouwhistorie van het pand. Dit betreft een chronologisch overzicht van de belangrijkste bouwfases van het gebouw. Het tweede hoofdstuk beschrijft de huidige situatie van het exterieur, de constructie en het interieur, waarbij de onderdelen zo veel mogelijk gedateerd zijn. De waardestelling in het derde hoofdstuk plaatst enerzijds de boerderij in de brede cultuurhistorische context; en geeft anderzijds aan wat de bouwhistorische waarden zijn binnen de context van het gebouw. De conclusie bevat adviezen die voortvloeien uit het onderzoek. Een overzicht van de geraadpleegde literatuur en archieven is achterin het rapport opgenomen. Als bijlage zijn de waarderingscriteria uit de *Richtlijnen bouwhistorisch onderzoek* opgenomen.

Ik hoop met dit onderzoek een behulpzame en zinvolle bijdrage te leveren aan de planvorming voor de locatie Driesteek 7.

Jojanneke Clarijs

RUIMTENUMMERS



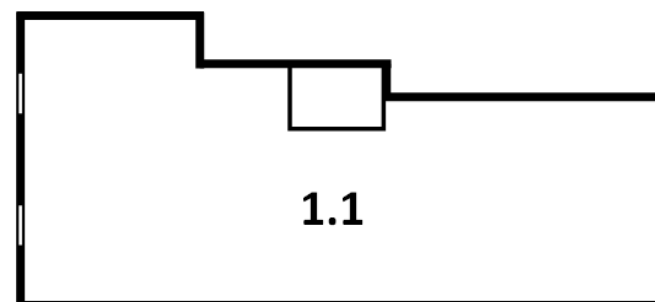
Begane grond

N 7

Situatietekening uit 1981 door J. Hartenvink (collectie eigenaar) bewerkt door auteur



Kelder onder opkamer 0.5



Zolder boven 0.1 – 0.5

1

BOUWGESCHIEDENIS

In dit hoofdstuk wordt het ontstaan van de boerderij geschetst. De stedenbouwkundige ontstaansgeschiedenis vertelt in het kort de geschiedenis van de locatie en is gebaseerd op historische kaarten en literatuuronderzoek. De bouwhistorie betreft een reconstructie van de verschillende bouwfases, waardoor een chronologisch overzicht ontstaat van de ontwikkeling van het gebouw. Deze is primair gebaseerd op waarnemingen ter plaatse: het gebouw vormt de belangrijkste bron. De observaties zijn geïnterpreteerd in samenhang met informatie uit bouwtekeningen, kadasterkaarten en foto's. Helaas is er van de boerderij weinig archiefmateriaal teruggevonden, waardoor de datering van diverse gebouwonderdelen beperkt moet blijven tot een vrij ruime periode. De faseringstekeningen aan het eind van het hoofdstuk brengen in kaart welke elementen uit de opeenvolgende bouwfases nu nog aanwezig zijn in het gebouw.

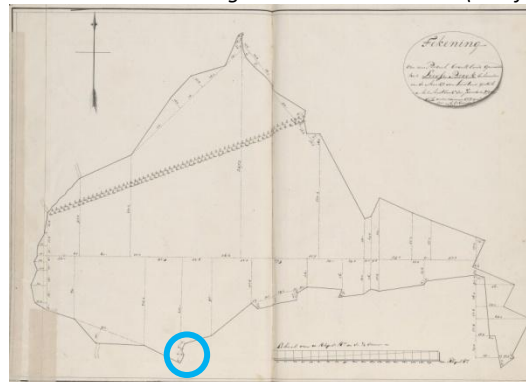
1.1 Stedenbouwkundige ontstaansgeschiedenis

De boerderij Klein Loo bevindt zich in een gebied dat de overgang vormt van het dekzandgebied met kampen en essen naar het IJsseldal. Op de Hottinger-kaart uit 1773-1794 is op de onderhavige locatie al bebouwing zichtbaar. De boerderij lag op de grens tussen het Leestense Broek aan de noordzijde en kleinschalige akker- en weilanden aan de zuidzijde.¹

Het Leestende Broek was van oudsher een broekland: een drassig heide. Het was laaggelegen en kende een slechte afwatering. De grond was in gemeenschappelijk bezit en gebruik bij de Marke van Leesten. De gronden waren



Uitsnede van de Hottinger-kaart uit 1773-1794 (Versfelt 2003, p.72-73)



Maatboek der landerijen uit 1807-1811 nr. 877 (RAZ 3.001 inv.nr. 801, p.93)
De onderhavige locatie is omcirkeld

¹ Hottinger-kaart uit 1773-1794, Versfelt 2003, p.72-73.

in gebruik als weiland, voor de winning van plaggen om de akkers te bemesten en voor houtwinning. Op de Hottinger-kaart en een inmeting uit 1810 is dit onbebouwde gebied tussen de Dennendijk en de Hekkelerdijk goed herkenbaar. Aan het begin van de negentiende eeuw werd de Marke beëindigd. De gronden werden verdeeld en in ontginning gebracht ten behoeve van landbouw.²

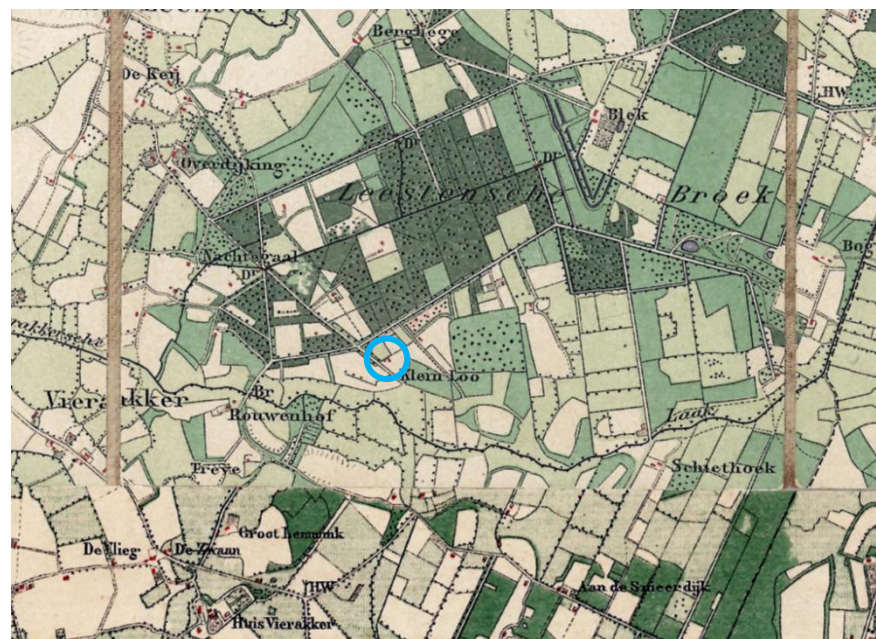
In de negentiende en twintigste eeuw waren de gronden rond de boerderij in gebruik als weiland, voor akkerbouw, als bos of boomgaard. Op topografische kaarten vanaf 1913 is te zien dat het erf toegankelijk was via een toegang ten noordwesten van de boerderij. Op de kaarten vanaf de jaren 1960 zijn diverse bijgebouwen te zien.³

1.2 Bouwgeschiedenis

1.2.1 Situatie eind achttiende en begin negentiende eeuw

De bebouwing op de Hottinger-kaart uit 1773-1794 betref mogelijk dezelfde boerderij die is weergegeven op de kadastrale minuut en het kadastrale verzamelplan uit 1830. De boerderij werd Klein Loo genoemd en was in bezit van Evert Jan Heuvelink.⁴

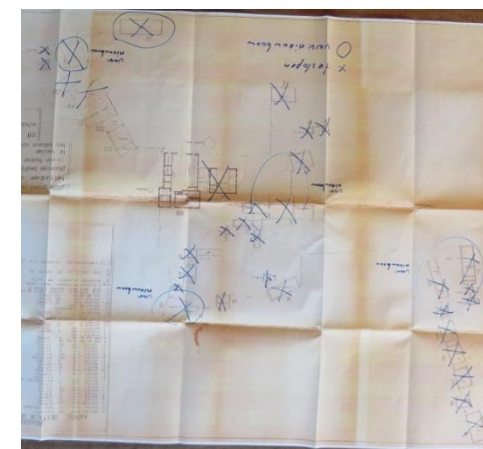
Op de minuut heeft de boerderij een U-vormig grondvlak. In deze typische vorm is een onderschoer te herkennen. De centrale deeldeuren (de baander) lagen terug ten opzichte van de rest van de achtergevel, waardoor er buiten vóór de baander een overdekte ruimte gecreëerd werd. Onderschoeren kwamen in deze periode veel voor in het gebied. De boerderij had dus dezelfde oriëntatie als tegenwoordig, namelijk met het bedrijfsgedeelte op (ongeveer) het noorden en het woongedeelte aan de zuidzijde. Ongetwijfeld betref het een voor de regio



Topografische kaart uit 1885 (topotijdreis.nl)



Topografische kaart uit 1913 (topotijdreis.nl)



Te slopen bijgebouwen op een situatietekening uit 1981 door J. Hartenvink (collectie eigenaar)

² Hottinger-kaart uit 1773-1794, Versfelt 2003, p.72-73; *Maatboek der landerijen* uit 1807-1811 nr. 877, RAZ 3.001 inv.nr. 801, p.92v; Arcx 2010, p.10.

³ www.topotijdreis.nl.

⁴ Kadastrale minuut en OAT uit 1811-1832 en verzamelplan uit 1830, RCE.

gangbare hallehuisboerderij, vermoedelijk van het type langhuisboerderij met het woon- en bedrijfsgedeelte onder één dak.

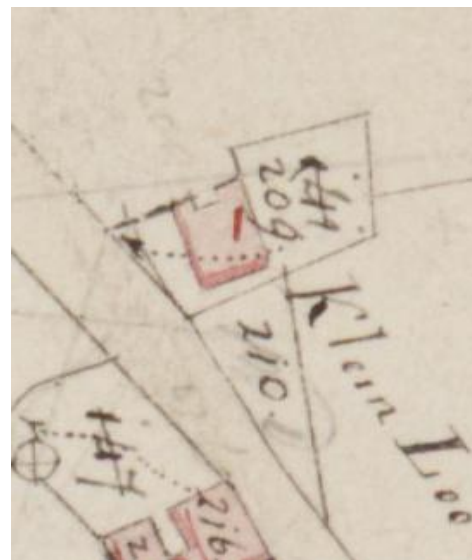
Van deze boerderij zijn mogelijk nog enkele muurdelen aanwezig in het huidige gebouw. Het gaat dan om delen van de zuidgevel (voorgevel) en de westgevel en om de brandmuur tussen het woon- en werkgedeelte. Deze zijn opgetrokken in vechtstenen van 4 x 10 x 21 cm, een formaat baksteen dat veelal werd toegepast vanaf de achttiende eeuw.⁵

1.2.2 Verbouwing in 1834

In de noordgevel (achtergevel) is een sluitsteen aanwezig met de inscriptie: 'E.I.H. H.H. 1834'. Waarschijnlijk zijn E.I.H. de initialen van Evert Jan Heuvelink, de eigenaar van de boerderij in 1834. De aanwezigheid van deze sluitsteen duidt op een verbouwing in 1834. Mogelijk werd de onderschoer dichtgezet of was sprake van een verstening van houten gevels bij het bedrijfsgedeelte.⁶ De verbouwing is niet eenduidig herkenbaar in het gebouw. De huidige noordgevel is van later datum en de sluitsteen is hier herplaatst.

1.2.3 Verbouwing omstreeks 1886

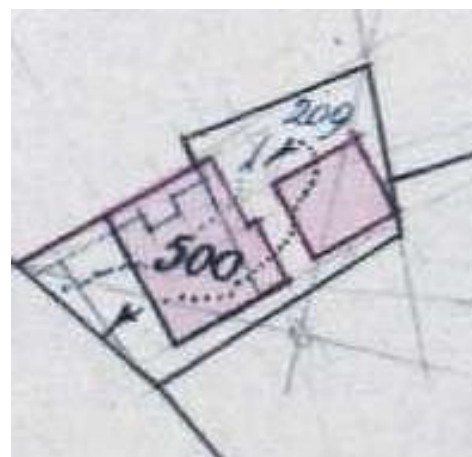
In of kort voor 1886 volgde opnieuw een flinke verbouwing van de boerderij. Daarbij werd het bedrijfsgedeelte aan de oost- en noordzijde vergroot (rechter en achterzijde). Het woongedeelte werd aan de oostzijde uitgebreid, waardoor een krukhuis ontstond. Het grondvlak van de boerderij was nu L-vormig. Een en ander is zichtbaar op de kadastrale tekeningen. In deze oostelijke uitbreiding van het woonhuis kwamen een kelder en opkamer. De gebintconstructie werd vervangen, aangezien de huidige gebintstijlen op gelijke afstand staan van beide zijgevels. In samenhang met deze nieuwe ankerbalkgebinten werd de zuidgevel



Kadastrale minuut uit 1811-'32 (RCE)



Sluitsteen uit 1834 in de noordgevel



Hulpkaart uit 1886 (K)



Metselwerk van de oostgevel uit 1886

⁵ Al is niet uit te sluiten dat deze muurdelen van later datum zijn, namelijk uit 1834.

⁶ Het is niet uit te sluiten dat de zuid- en westgevel en de brandmuur uit deze fase dateren.

(voorgevel) van het woongedeelte hoger opgemetseld.⁷ De bakstenen van deze nieuwe geveldelen hadden een ander formaat, namelijk 5 x 11 x 22 cm. Ook verrees een vrijstaand bijgebouw ten oosten van de boerderij. Een en ander zal zijn geschied in opdracht van de toenmalige eigenaar Albert Heuvelink.⁸

Het kadaster geeft enige informatie over de ontwikkelingen op het erf rond de boerderij in de decennia erna. In of kort voor 1892 verrees een 'berg', waarschijnlijk een hooiberg, bij de boerderij. Vier jaar later werd een tweede bijgebouw opgetrokken aan de noordwestzijde van de boerderij. Het terrein rond de boerderij was in gebruik als weiland.⁹

1.2.4 Uitbreidingen omstreeks 1911 en 1916

Het bedrijfsgedeelte van de boerderij werd in of kort voor 1911 verlengd met één gebintvak.¹⁰ Hiertoe werd de draagconstructie van ankerbalkgebinten aangevuld met gebinten met eenzelfde opbouw en afmeting. Alleen aan de telmerken zijn ze te herkennen. Het strikspant werd verplaatst naar de nieuwe noordgevel (achtergevel). De nieuwe noordgevel werd opgetrokken in machinale stenen van 5,5 x 10,5 x 21 cm. Bij het verlengen van de westgevel werden de afkomende bakstenen van de voormalige noordgevel hergebruikt.

Vijf jaar daarna, rond 1916, werd het woongedeelte vergroot aan de westzijde.¹¹ De nieuwe gevels waren van weer een andere baksteen, namelijk 5 x 10 x 21 cm. Door de uitbreiding ontstond de vorm van de dwarshuisboerderij, zoals die nu nog aanwezig is. Midden in het woongedeelte was een woonvertrek met haard en in de zijbeuken waren twee kamers. Mogelijk is in deze periode een gang afgescheiden van het woonvertrek. Hierbij werd een oude binnendeur herplaatst.

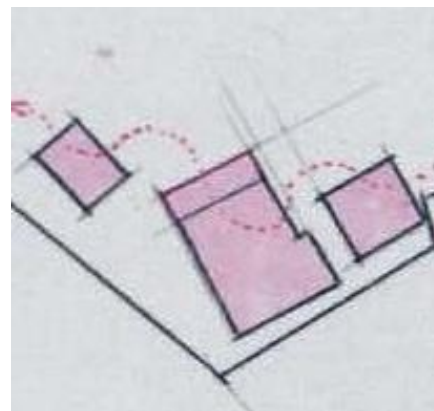
⁷ Het is niet zichtbaar of het bovenste geveldeel oorspronkelijk een houten bekleding had.

⁸ Veldwerk 8 en Hulpkaart 5 uit 1886, K; Legger 879, K.

⁹ Veldwerk 14 en Hulpkaart 12 uit 1896, K; Legger 879/17, K.

¹⁰ Veldwerk 26 en Hulpkaart 12 uit 1911, K.

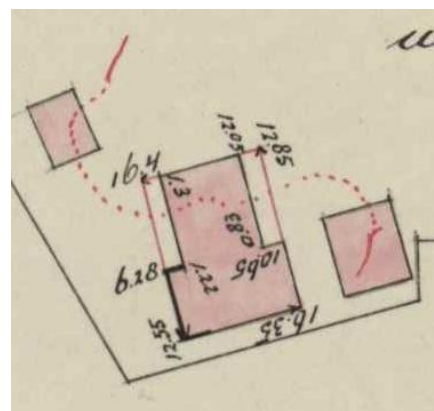
¹¹ Veldwerk 33 en Hulpkaart 8 uit 1916, K.



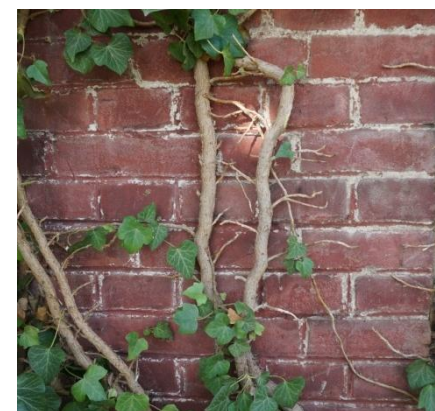
Hulpkaart uit 1911 (K)



Metselwerk van de noordgevel uit 1911



Veldwerk uit 1916 (K)



Metselwerk van de zuidgevel uit 1916

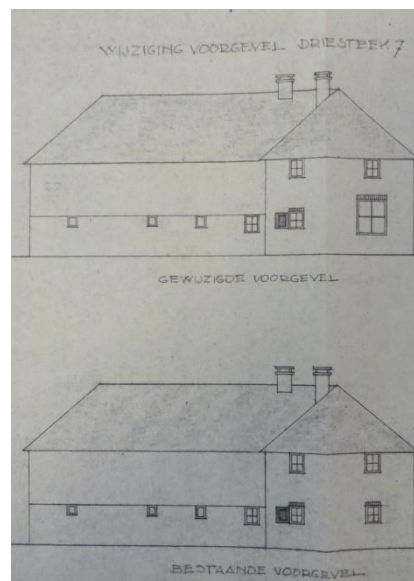
Ook deze uitbreidingen van de boerderij uit ca. 1911 en 1916 werden opgemeten door het Kadaster.

1.2.5 Wijzigingen sinds de tweede helft van de twintigste eeuw

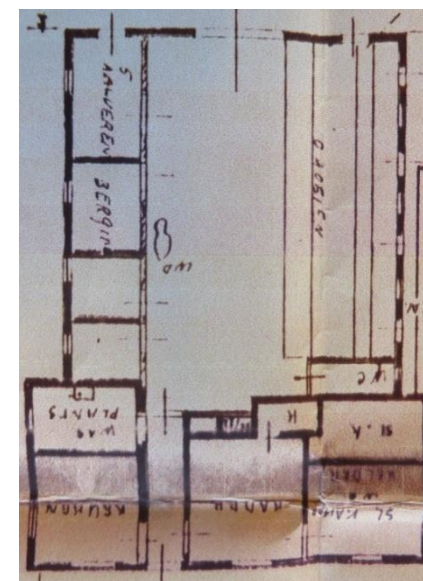
In 1959 vond een kleine wijziging plaats in de westgevel (linker zijgevel) van de woongedeelte. Een klein vierruits raam werd vervangen door een groter exemplaar. De bouwtekening vormt de oudst en enige teruggevonden afbeelding van de boerderij.¹² De westgevel van het woongedeelte bevatte tot 1959 vier kleine vierruits vensters. De gevel van het bedrijfs gedeelte telde één vergelijkbaar venster en drie stalraampjes.

Overigens werden in diezelfde jaren 1958-'59 drie kippenschuren rond de boerderij opgericht. Een situatietekening uit 1981 toont een grote veelheid aan schuren en stallen rond de boerderij. De eigenaar A. van Hussel hield er runderen, varkens en pluimvee. Al deze bijgebouwen zijn de afgelopen jaren geamoveerd. Slechts twee bijgebouwen staan ten noordwesten en ten oosten van de boerderij.¹³

De tekening uit 1981 geeft voor het eerst de indeling van de boerderij weer. Deze komt overeen met de huidige indeling. Midden in het woongedeelte waren het woonvertrek met een haard en een gang gesitueerd. Westelijk ervan bevonden zich een keuken en een wasplaats; oostelijk de kelder met opkamer en een slaapkamer. Het bedrijfs gedeelte was ingedeeld met een centrale langsdeel en stallen en broeiruites aan weerszijden.¹⁴



Westgevel op een bouwtekening uit 1959 (RAZ archief 3033 invr.nr. 2351)



Situatietekening uit 1981 door J. Hartenvink (collectie eigenaar)



Zuid- en westgevel op foto's uit 2000 door J.S. Krijnen (RAZ 0478 232 1-2)

¹² Bouwtekening uit 1959, RAZ archief 3033 invr.nr. 2351.

¹³ Bouwtekeningen uit 1958-'59, RAZ archief 3033 invr.nr. 2351; situatietekening uit 1981 door J. Hartenvink, collectie eigenaar; Bouwtekeningen uit 2002, 2005 en 2008, RAZ archief 512 invr.nrs. 3340, 4248 en 5578.

¹⁴ Situatiekening uit 1981 door J. Hartenvink, collectie eigenaar.

Tussen 1959 en 2000 zijn de stalramen in het bedrijfsgedeelte vernieuwd. Ook het venster in de westgevel (linker zijgevel) van het woongedeelte werd vervangen door het huidige raam. Een en ander blijkt uit foto's uit 2000.¹⁵ Op de foto's is ook het interieur van de deel zichtbaar. Boven de ankerbalken van de middenbeuk was een hooizolder. Deze is niet meer aanwezig. Iets van de inrichting en interieurafwerking zoals die tot ca. 2013 aanwezig waren, is te zien in een publicatie uit dat jaar.¹⁶

1.3 Faseringstekeningen

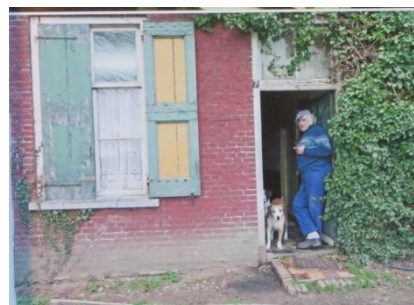
Op de onderstaande plattegronden zijn de opeenvolgende bouwfases op hoofdlijnen weergegeven in verschillende kleuren. De muren, deuren, ramen, balklagen en kapconstructie zijn aangeduid. Voor de interieurafwerking en bouwkundige interieurelementen (zoals trappen, kasten, schouwen en rookkanalen) wordt verwezen naar de beschrijving in het volgende hoofdstuk.



Noordgevel en stalinterieur 0.7 op foto's uit 2000 door J.S. Krijnen (RAZ 0478 232 3-4)



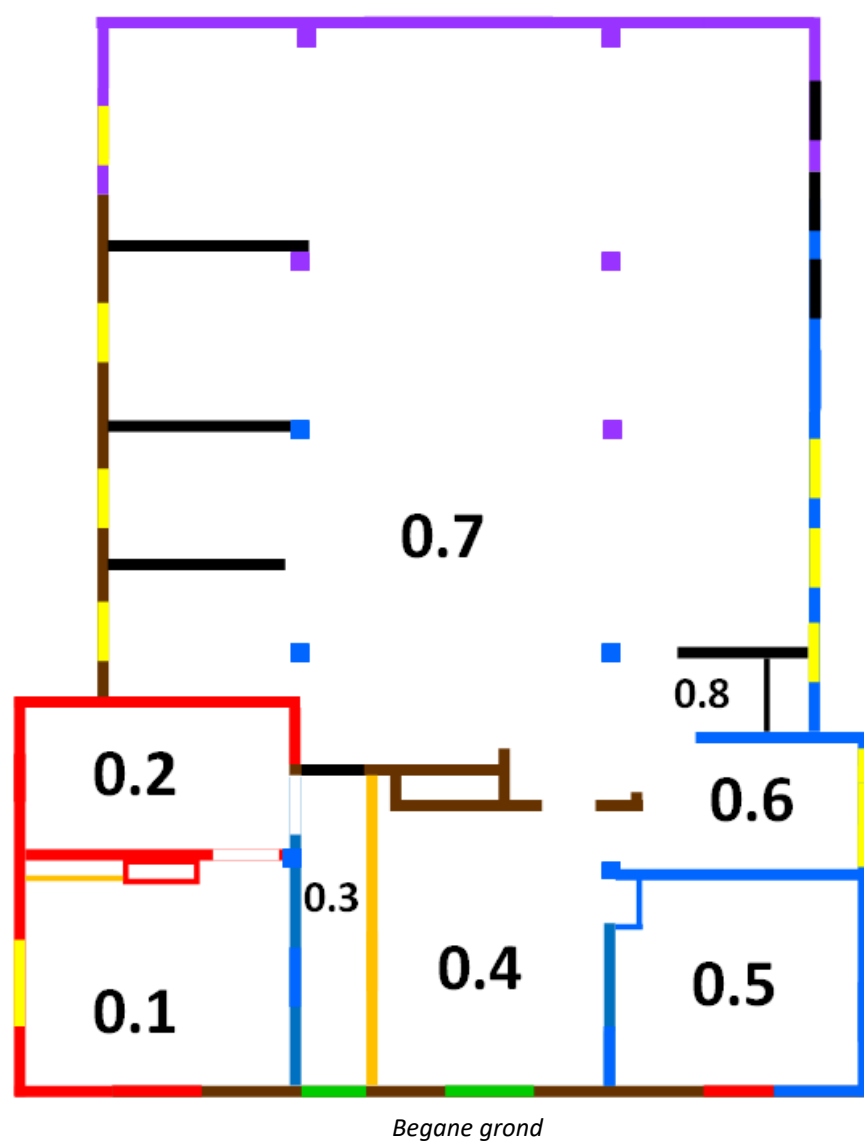
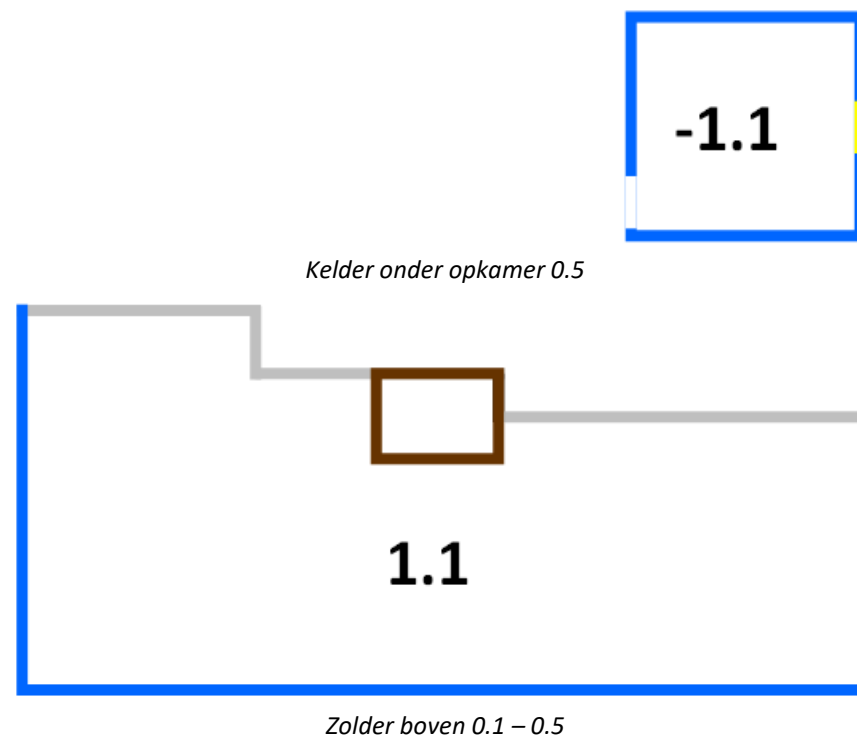
Doorkijkje in de gang 0.3 en woonvertrek 0.4 vóór 2013 (Ruessink en Hoffer 2013, ong.p.)



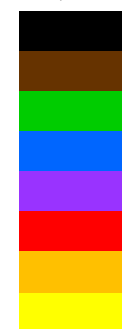
Zuidgevel en waskeuken 0.2 vóór 2013 (Ruessink en Hoffer 2013, ong.p.)

¹⁵ Foto's uit 2000 door J.S. Krijnen, RAZ 0478 232 1-4.

¹⁶ Ruessink en Hoffer 2013, ong.p.



N 7



Datering niet te beoordelen

Bouwtijd XVIII

XIX

Ca. 1886

Ca. 1911

Ca. 1916

XXA

Na 1959

2

BOUWHISTORISCHE BESCHRIJVING

Dit hoofdstuk beschrijft de huidige situatie van de boerderij in woord en beeld. Achtereenvolgens komen aanbod de ligging, het exterieur, de constructie en het interieur.¹⁷ De beschrijving is gebaseerd op waarneming ter plaatse. Voor de datering en de duiding van bouwsporen is tevens gebruik gemaakt van de bronnen die ook in het vorige hoofdstuk zijn besproken.

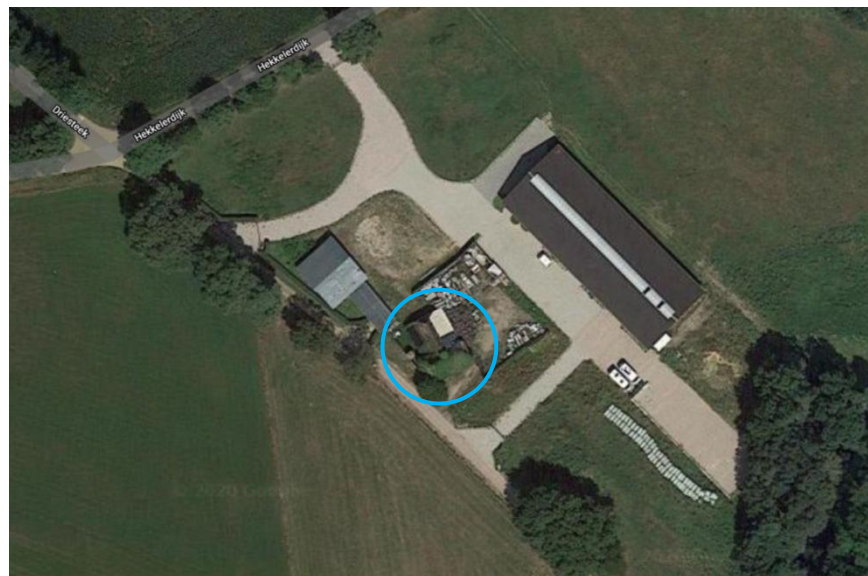
De boerderij verkeert in een slechte bouwkundige staat. Zo is er onder meer sprake van scheurvorming in het metselwerk, ontbrekend voegwerk, loszittende ankers, gaten in de dakbedekking, houtaantasting door vocht en insecten. Uit veiligheidsoverwegingen kan de zolder (1.1) niet worden betreden. Daarnaast is de boerderij slecht zichtbaar door begroeiing met klimop, opslag van goederen, geringe daglichttoetreding en vuil in het interieur. Dit alles bemoeilijkt het bouwhistorisch onderzoek. Gebouwdelen zijn niet zichtbaar of bereikbaar voor onderzoek. Vermoedelijke bouwsporen zoals naden in het metselwerk kunnen niet bevestigd worden en de datering van sommige gebouwonderdelen blijven onzeker.

2.1 Situering

De boerderij Klein Loo bevindt zich in het buitengebied ten zuidoosten van Warnsveld. Het gebied kenmerkt zich door kleinschaligheid en een afwisseling van weilanden, akkers en bossen. Tussen de Hekkelerdijk en de Vierakkersche Laak is de boerderij gelegen. De boerderij is gesitueerd aan de oostzijde van de

Driesteek, op korte afstand van de weg. Het woongedeelte bevindt zich op (ongeveer) het zuiden; het bedrijfs gedeelte aan de noordzijde.

Het perceel is grotendeels in gebruik als grasland. De opritten zijn bestraat. Direct rond de boerderij is het erf onverhard en begroeid met gras en onkruid. Het oostelijke deel is in gebruik voor opslag. Ten noordwesten van de boerderij staat een recent bijgebouw (XXI), waarin één houten gevel van een kippenschuur uit 1958 is opgenomen. Op enige afstand oostelijk van de boerderij staat een grote loods uit 2008.



De boerderij is omcirkeld (google.nl/maps)

¹⁷ Voor een verklaring van de bouwkundige termen wordt verwezen naar de publicatie van Haslinghuis en Janse uit 2005.

2.2 Exterieur

2.2.1 Bouwmassa

De boerderij staat op een asymmetrische T-vormige plattegrond. Het woongedeelte meet ca. 12,5 x 6,3 m; het bedrijfs gedeelte ca. 10,8 x 10,5 m. Het woongedeelte is gedeeltelijk onderkelderd en telt één bouwlaag en een zolder. Het schilddak ligt met de nok evenwijdig aan de zuidgevel (voorgevel). Het bedrijfs gedeelte telt één bouwlaag. Het aangekapte zadeldak met wolfseind ligt met de nok haaks op de noordgevel (achtergevel).

2.2.2 Gevels

Algemene kenmerken

De gevels zijn opgetrokken in baksteen en gemetseld in kruisverband, maar de stenen verschillen per gevel. De deur- en vensterkozijnen en het raamhout zijn wit geschilderd. De deuren zijn donkergroen van kleur. De opgeklampte luiken zijn aan de buitenzijde donkergroen en aan de binnenzijde okergeel met donkergroene klampen.

Zuidgevel (voorgevel) van het woongedeelte

Het middelste geveldeel uit de bouwtijd is opgetrokken in bruinrode handvorm bakstenen van ca. 4 x 10 x 21 cm. Het oostelijke geveldeel uit ca. 1886 is gemetseld in bruinrode handvorm bakstenen van ca. 5 x 11 x 22 cm. Het westelijke, rood geschilderde geveldeel uit ca. 1916 bestaat uit machinale bakstenen van ca. 5 x 10 x 21 cm met gesneden voegen. Voor zover zichtbaar is het bovenste gedeelte van de gevel (uit ca. 1886) lichter uitgevoerd in halfsteensverband met op enkele plekken een verzwaring in de vorm van een muurdam aan de binnenzijde van de gevel.

De gevel heeft een asymmetrische indeling. Westelijk van het midden is een ingang, bestaande uit een opgeklampte deur (waarschijnlijk XIX) en een tweeruits bovenlicht onder een strek. Het kozijn is voorzien van een kraal. Het venster

oostelijk van de ingang heeft een zesruits raam (2x2+1) met een brede middenstijl. Het geheel oostelijke opkamervenster heeft een zesruits schuifraam (2x2+1) met een brede middenstijl, waarvan het bovenraam aangepast is tot valraam. Het geheel westelijke venster heeft ook een zesruits schuifraam (2x2+1) met een brede middenstijl. Alle vensters hebben opgeklampte luiken – of gehad. De roedenverdeling, ojiefprofiel aan de binnenzijde en brede middenstijl duiden op een datering in de negentiende eeuw. De ramen (waarschijnlijk beide uit ca. 1916) in beide uitbreidingen wijken in detaillering iets af van het middelste raam en zijn daar waarschijnlijk op afgestemd.



Zuidgevel



Metselwerk uit de bouwtijd



Van binnenuit gezien: ingang, middelste venster en venster in de westelijke uitbreiding

Oostgevel van het woongedeelte

De gevel uit ca. 1886 is opgetrokken in bruinrode handvorm bakstenen van ca. 5 x 11 x 22 cm met een tienlagenmaat van gem. 57 cm. Een klein deel aan de onder- en noordzijde is gemetseld in kruisverband (met een drieklezoor op de noordhoek); het merendeel in halfsteens verband met op enkele plekken een verzwaring in de vorm van een muurdam aan de binnenzijde van de gevel. De grens tussen beide is grillig. Hetzelfde geldt voor de aansluitende noordgevel van het woongedeelte. Dit zal het gevolg zijn van herstelde en lichter uitgevoerde geveldelen.

De gevel heeft een asymmetrische indeling. Noordelijk in de gevel is een ingang van na 1981 met een opgeklampte deur en zijlichten. Het kozijn is voorzien van een kraal. Het smalle zuidelijke zijlicht heeft een tweeruits raam; het noordelijke een raam met gefigureerd glas (XXI). Zuidelijk in de gevel is een kelderlicht met tralies en een tweeruits draairaam. Het opkamervenster erboven heeft een draairaam met onder en boven een rollaag. De kozijnen van beide vensters zijn geprofileerd met een duivejager. Ter hoogte van de balklaag bevinden zich staafankers. Bovenin de gevel bevinden zich twee zoldervensters met een draairaam.

Oostgevel van het bedrijfsgedeelte

De gevel is opgetrokken in verschillende bakstenen en in verschillende metselverbanden. De gevel bevat meerdere ingangen en vensters, waaronder rechtgesloten, tweeruits stalramen (van na 1959).

Westgevel van het woongedeelte

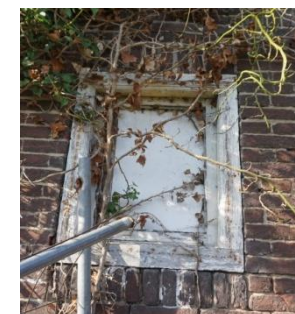
De rood geschilderde gevel uit ca. 1916 is opgetrokken uit machinale bakstenen van ca. 5 x 10 x 21 cm met gesneden voegen. Aan de zuidzijde bevindt zich een venster met een vast onder- en bovenraam van na 1959. Aan de noordzijde is een klein vierruits raam met een luik. Bovenin de gevel bevinden zich twee vierruits zoldervensters. Boven alle vensters is een rollaag; bij de drie kleine vensters ook aan de onderzijde. Ter hoogte van de balklaag bevinden zich staafankers.



Oostgevel



Oostgevel en noordgevel van het woongedeelte



Opkamervenster



Oostgevel van het bedrijfsgedeelte van binnenuit gezien

Westgevel van het bedrijfsgedeelte

De gevel is opgetrokken in orangerode handvorm bakstenen van ca. 4,5-5 x 10-10,5 x 21 cm met een tienlagenmaat van 54-55 cm. Vermoedelijk wijkt het metselwerk op de noordhoek af (namelijk uit ca. 1911). De gevel bevat rechtgesloten, betonnen, tweeruits stalramen (van na 1959).

Noordgevel (achtergevel) van het bedrijfsgedeelte

De gevel uit ca. 1911 is opgetrokken uit bruinrode machinale bakstenen van ca. 5,5 x 10-10,5 x 21 cm (waalformaat) met een tienlagenmaat van 68,5 cm. Het metselwerk is bovenaan de gevel afgesloten met een rollaag.

De symmetrisch ingedeelde gevel heeft een centrale, hoge, segmentboogvormige ingang met een dubbele opgeklampte deur (de baander), waarvan grote delen vervangen zijn. In de oostelijke deur is een vierruits raam. De ontlastingsboog is voorzien van een herplaatste, natuurstenen sluitsteen met de tekst: 'E.I.H. H.H. 1834'. Aan weerszijden is een smal, rondboogvormig venster met een roedenverdeeld stalen raam. Onder en boven is een rollaag; boven met een natuurstenen sluitsteentje. In beide hoeken is een korfboogvormige ingang met een opgeklampte deur. De ontlastingsboog is voorzien van een natuurstenen sluitsteen. Ter hoogte van de gebinten en deurstijlen van de baander zijn staafankers.

2.2.3 Dak

Het schilddak van het woongedeelte ligt met de nok evenwijdig aan de zuidgevel (voorgevel). Het dak is gedekt met riet. Over delen zijn golfplaten gelegd. Midden op de nok en op de westhoek staat een schoorsteen.

Het zadeldak van het bedrijfsgedeelte is aangekapt en ligt met de nok haaks op de noordgevel (achtergevel). Aan de noordzijde is een wolfseind. Het dak is gedekt met riet. Over delen zijn golfplaten gelegd.

*Westgevel**Noordgevel*

2.3 Constructie

2.3.1 Fundering en kelder

De fundering was niet zichtbaar tijdens het onderzoek.

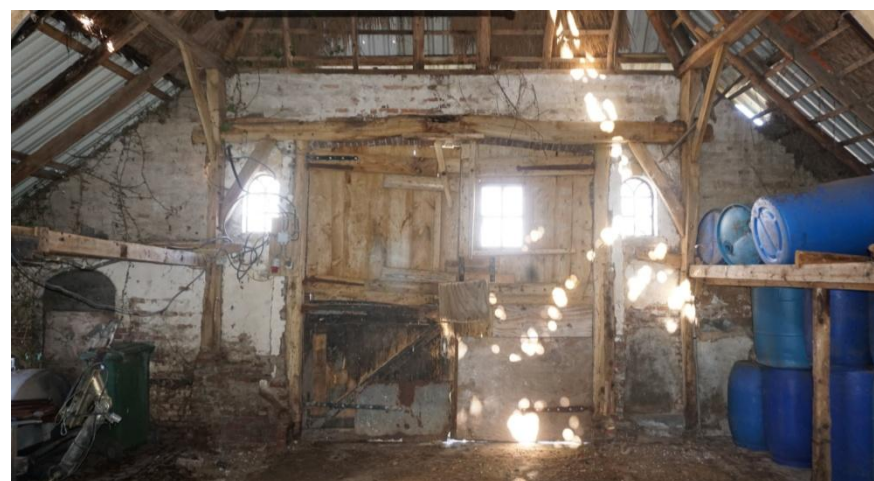
De kelder (ca. 1886) bevindt zich op de zuidoosthoek van het woongedeelte. De rechthoekige ruimte ligt in oost-westelijke richting. De kelder heeft een enkelvoudige, houten balklaag (die de vloerconstructie van de opkamer vormt). De balken liggen op in de zuidgevel en een evenwijdige binnenmuur en meten ca. 12 x 12 cm.

2.3.2 Draagconstructie

De draagconstructie wordt gevormd door een houtskelet. Het bestaat uit vijf eikenhouten ankerbalkgebinten: drie gebinten en één strijkgebint in het bedrijfsgedeelte en één in het woongedeelte. Aan beide uiteinden van de ankerbalk steekt de pen door de gebintstijl heen en is deze gezeurd met een wig. Daarbij is aan één uiteinde sprake van een hiel; om en om is dat de oost- of westzijde. Onder de ankerbalk is aan iedere zijde een korbeel. Op beide, boven de ankerbalk doorstekende, stijlen ligt een gebintplaat. Per gebint is de gebintplaat geschoord met twee windschoren. Beide gebintplaten bestaan uit meerdere balken die met een schuine liplas aan elkaar zijn verbonden. Deze verbindingen bevinden zich ter hoogte van de gebintstijlen van de twee noordelijke gebinten. Aan de zuidoostzijde is de gebintplaat incompleet en ontbreekt een windschoor; de constructie is hier aangevuld met een trekstang. De gebinten zijn met elkaar verbonden door middel van een balk halverwege de gebintstijlen. Hierop rusten de balken van de hilde in de zijbeuken. Aan weerszijden van de centrale ingang in de noordgevel is een muurdam gemetseld en een houten deurstijl onder de ankerbalk geplaatst. Alle onderdelen van de draagconstructie zijn met een pen- en gatverbinding aan elkaar bevestigd en gezeurd met toog nagels. Ter hoogte van de gebintstijlen en ankerbalk is de noordgevel aan de inwendige constructie verankerd.



Overzicht van de gebintconstructie in 0.7



Strijkgebint tegen de noordgevel

De hart-op-hartmaat van de gebinten varieert van ca. 250 tot 347 cm. De balkmaat van de gebintstijlen kent kleinere verschillen: ca. 19x16 cm tot 20x19,5 cm. Slechts bij twee gebinten zijn gehakte telmerken waargenomen: het meest noordelijke gebint (niet het strijkgebint) draagt aan het oostelijke uiteinde de telmerken korte II en III en aan de westzijde lange II en I. Het gebint ten zuiden ervan heeft aan het oostelijke uiteinde één telmerk korte I. De situering van de gebintstijlen op gelijke afstand van de oorspronkelijke gevel en die uit 1886, duidt er op dat de constructie uit 1886 dateert. De afwijkende ankerbalkgebinten met de telmerken zullen, samen met de gebintplaten ertussen, uit 1911 dateren.

De vloerconstructie van de begane grond van het woongedeelte was niet zichtbaar tijdens het onderzoek. De vloerconstructie van de opkamer wordt gevormd door de hierboven beschreven balklaag boven de kelder. De vloerconstructie van de zolder bestaat uit een enkelvoudige balklaag. De balken liggen op in de zuidgevel, de evenwijdige binnenmuren, de ankerbalk en in de noordgevel van het woongedeelte. De balken in de middenbeuk en in de oostelijke uitbreiding uit ca. 1886 zijn 8x12 cm met een hart-op-hartmaat van ca. 76 cm. Ze hebben afgeschuinde randen. Het noordoostelijke deel, boven ruimte 0.6, ontbreekt. De balken in de westelijke uitbreiding uit ca. 1916 zijn voorzien van een duivejager op de randen. Hier is de hart-op-hartmaat ca. 79 cm. Enkele (strijk)balken zijn aan de gevels verankerd. Over de balklaag liggen houten vloerdelen.

2.3.3 Kapconstructie

De gebinten dragen de kapconstructie, opgebouwd uit veelal rondhouten sporen. De sporenparen boven de middenbeuk staan op de gebintplaten. Elk sporenpaar is voorzien van een overkeeft haanhout. De verbindingen zijn met spijkers gezekerd. In de zijbeuken lopen de sporen van de muurplaat tot de gebintplaat. Op de sporen liggen de rietlatten.



Telmerken op de gebintstijl: II en III



Balklaag boven opkamer 0.5



Sporenkap boven de deel 0.7



Telmerken op een ankerbalkgebint: I en II

2.4 Interieur

Het interieur van de boerderij heeft nog altijd de voor hallehuisboerderijen kenmerkende opzet uit de bouwtijd. Een brandmuur scheidt het woongedeelte van het bedrijfsgedeelte. Beide kennen een uit de draagconstructie voortvloeiende, driebeukige opzet in de dwarsrichting, met een hoge en brede middenbeuk en twee lage en smalle zijbeuken. In de middenbeuk van het woongedeelte bevindt zich de kamer (ruimte 0.4): het voornaamste woonvertrek met een haard tegen de brandmuur (uit de bouwtijd). Westelijk ervan ligt een gang (0.3, vermoedelijk XXA). In de westelijke zijbeuk - de aanbouw uit ca. 1916 - bevinden zich een keuken (0.1) en een wasplaats (0.2). In de oostelijke zijbeuk - de aanbouw uit ca. 1886 - is de kelder (-1.1) met erboven de opkamer (0.5) gesitueerd. Hierachter ligt een slaapkamer (0.6). Boven het woongedeelte is een zolder (1.1). Het bedrijfsgedeelte (0.7) is ingedeeld met een centrale langsdeel. In de oostelijke zijbeuk bevinden zich de koeienstal en een privaat (0.8). In de westelijke zijbeuk zijn vier ruimtes afgescheiden. In beide zijbeuken is een hilde.

De binnenmuren zijn opgetrokken in baksteen. Door de afwerking konden de baksteenformaten niet worden opgemeten. Nagenoeg alle deur- en vensterkozijnen hebben een smalle lijst met een ojiefprofiel. De kozijnen van de binnendeuren zijn samengesteld met behulp van een pen-en-gatverbinding en hebben bijna alle aan één zijde een duivejagerprofiel. De deuren zelf zijn niet overal meer aanwezig. Het betreft, op één paneeldeur na, opgeklampte deuren met een klein ojiefprofiel op de randen van de klampen. Alleen de vensterkozijnen in de zuidgevel hebben een profiel op de randen. De afwerking van de vloeren en wanden in het woongedeelte dateert voornamelijk uit de tweede helft van de twintigste eeuw.

2.4.1 Kelder

Ruimte -1.1: kelder op de zuidoosthoek van het woongedeelte

De kelder is toegankelijk vanuit kamer 0.4 via een luik (met het trapje naar de opkamer 0.5) en een bakstenen trap. De vloer is afgewerkt met cement; de muren zijn gepleisterd. De verkenning onder het raam in de oostgevel doet vermoeden dat er eerder een groter raam heeft gezeten. De balklaag is niet afgewerkt.

2.4.2 Begane grond

Ruimte 0.1: keuken op de zuidwesthoek van het woongedeelte

De vloer is betegeld met rode en grijs gesmoorde estriken van 22 x 22 cm (XX). De muren zijn gepleisterd; het onderste deel is grijs geschilderd en het bovenste deel wit. De zuidgevel uit de bouwtijd draagt de afdruk van een tegelplint. Het muurgedeelte uit ca. 1916 is herkenbaar aan een afwijkende muurdikte. Bij het venster in de zuidgevel zijn zowel het kozijn als het raamhout voorzien van een kleine ojief. Tegen de noordmuur bevindt zich een schouw met een betegelde mantel (XXB). De boezem is opgetrokken in verschillende bakstenen van 4,5-5 x 10,5 x 21. Westelijk van de schouw is een vaste kast (XXA). Het houtwerk van de ramen, deuren en kast is crèmewit geschilderd. Afbladderende verf toont een groengrijze verf daaronder. Boven het verlaagde plafond van smalle houten delen bevindt zich de balklaag, zo is zichtbaar via gaten in het zachtboardplafonnetje in de kast.

Ruimte 0.2: wasplaats op de noordwesthoek van het woongedeelte

De vloer is afgewerkt met rode cement. De muren zijn gedeeltelijk betegeld en gedeeltelijk wit gepleisterd. De situering van het keukenblok is nog herkenbaar aan verhogingen in de vloer en ontbrekende tegelafwerking. Het raam in de westgevel heeft vleugelscharnieren. Het houtwerk van de deuren en de balklaag zijn okergeel geschilderd. Afbladderende verf bij de deuren toont een grijze verf daaronder.



Detail van een binnendeurkozijn



Kelder -1.1



Keuken 0.1



Kast en schouw in 0.1



Wasplaats 0.2



Wasplaats 0.2

Ruimte 0.3: gang in het woongedeelte

De vloer is betegeld met cementtegels met een geometrisch patroon (XX). De muren zijn wit gepleisterd met een zwarte plint. Ze dragen sporen van een lambrisering die hier tot voor kort was. De bakstenen boven de deur in de noordelijke brandmuur meten 4,5 x 10,5 x 21. Het houtwerk van de deuren en de balklaag zijn crèmewit geschilderd.

Ruimte 0.4: kamer in het midden van het woongedeelte

De vloer is betegeld met rode en grijs gesmoorde estriksen van 22 x 22 cm (XX). De muren zijn wit gepleisterd met een zwarte geschilderde plint. In de noordwesthoek is een tegellambrisering (XXB) aanwezig. Boven het venster in de zuidgevel resteert een fragment van het behang (XXB) waarmee de wanden waren afgewerkt. De noordelijke brandmuur is opgetrokken in handvorm bakstenen van 4-4,5 x ? x 21 cm. Tegen deze muur is een hangboezem met een geprofileerde schouwbank. Aan de westzijde is de schouwbank aangepast: oorspronkelijk zal deze aan drie zijden rond de boezem hebben gelopen. Nadat de gang van de kamer werd afgescheiden, is de ruimte tussen de schouw en de gangmuur dichtgezet en de schouwbank doorgetrokken tot aan de gangmuur. De achterwand van de schouw draagt de contour van een haardplaat. Daaromheen was de achterwand betegeld. Hiervan resteren diverse tegels met mangaankleurige, florale motieven, schildpadtegels en een gemarmerde tegel. De tegels zijn op stilistische gronden te dateren in de achttiende eeuw.¹⁸ Naast de schouw was een bedstede. De bedstededoorgang is nadien verkleind, getuige een naad in het metselwerk aan de westzijde en de afwijkende bakstenen langs de doorgang. De resterende muren van de bedstede zijn wit gepleisterd. Aan de oostzijde van de kamer is een vaste kast, met een vloer van estriksen. In de zuidoosthoek is het kelderluik met het trapje naar de opkamer. Bij het venster in de zuidgevel zijn zowel het kozijn als het raamhout voorzien van een duivejager.



Gang 0.3



Deur van 0.3 naar 0.1



Herplaatste deur van 0.4 naar 0.3



Kamer 0.4



Kamer 0.4



Haardtegels in 0.4



Aanpassing schouwbank



Bedstede vanuit de deel gezien

¹⁸ Ze kunnen hier van oudsher hebben gezeten, maar ook later zijn ingebracht.

De deur in de westmuur heeft gaatjes van gehengen, waaruit kan worden afgeleid dat het een herplaatste deur betreft. Boven het verlaagde plafond van zachtboardplaten (XXB) bevindt zich de balklaag. De ankerbalk, die voor de hangboezem langs loopt, is omtimmerd. Het houtwerk van het raam, deuren, kast en balklaag is crèmewit geschilderd.

Ruimte 0.5: opkamer (slaapkamer) op de zuidoosthoek van het woongedeelte

De ruimte heeft een vloer van houten delen. De muren zijn bijna alle voorzien van een behangen voorzetwandje of isolatieplaten. Hierachter gaat een witte pleisterlaag schuil. In de noordwesthoek is een vaste kast. Deze bevindt zich boven de vaste kast in de kamer 0.4. Bij het venster in de zuidgevel is het kozijn voorzien van een duivejager en het raamhout van een ojief. Het houtwerk van de ramen, deur en kast is groengrijs geschilderd. De balklaag is crème wit geschilderd.

Ruimte 0.6: slaapkamer op de noordoosthoek van het woongedeelte

De vloer is afgewerkt met cement. Een deel van de muren ontbreekt. De resterende muren zijn gedeeltelijk wit gepleisterd. Het bovenste deel, dat schuil ging achter een inmiddels verdwenen plafond, is niet afgewerkt. De zuid- en westmuur zijn opgetrokken in hergebruikte bakstenen van 5 x 11 x 22 cm in een onregelmatig verband. De zuidmuur staat koud tegen de oostgevel voor zover zichtbaar. Wellicht betreft het een van oorsprong houten binnenmuur die nadien versteend is.



Opkamer 0.5



Vaste kast in 0.5



Slaapkamer 0.6



Zuidmuur in 0.6

Ruimte 0.7: deel in het bedrijfsgedeelte

In de middenbeuk is een centrale langsdeel. In de oostelijke zijbeuk bevindt zich de koeienstal. Hier is de grup nog aanwezig. In de westelijke zijbeuk zijn met bakstenen muurtjes twee stalruimtes en twee broedhokken afgescheiden. In beide zijbeuken is een hilde.

De vloer is bestraat met klinkers. De gevels en muren van de afgescheiden ruimtes zijn wit gepleisterd. De kap is onbeschoten.

Ruimte 0.8: toilet in de zuidoosthoek van het bedrijfsgedeelte

De vloer is afgewerkt met cement. Een deel van de muren ontbreekt. De resterende muren zijn wit gepleisterd met een zwarte geschilderde plint. Het gemetselde en gepleisterde privaat heeft een houten plank met deksel.

2.4.3 Zolder**Ruimte 1.1**

Boven het woongedeelte is een ongedeelde zolder, die in open verbinding staat met de deel. De gevels zijn wit geschilderd, maar verder is de ruimte niet afgewerkt. De kap is onbeschoten.



Deel 0.7 met de stal aan de oostzijde



Ruimte aan de westzijde in deel 0.7



Toilet 0.8



Zolder 1.1



Zolder 1.1

3

WAARDESTELLING

Een waardestelling verwoordt en verbeeldt waar de specifieke waarden voor het pand liggen en kent zo betekenis toe aan het gebouw. De waardestelling bestaat uit twee componenten. De eerste is de externe waardestelling, waarbij het pand in de brede cultuurhistorische context wordt geplaatst. De tweede is de interne waardestelling, waarbij het beschouwingsoogpunt binnen het pand ligt.

3.1 Externe waardestelling

Op basis van de informatie uit de vorige hoofdstukken wordt in de volgende paragrafen een contextuele waardestelling gegeven. Deze volgt de opzet uit de *Richtlijnen bouwhistorisch onderzoek*. Een overzicht van de waarderingscriteria is opgenomen als bijlage.

3.1.1 Algemene historische waarden

De boerderij Klein Loo is van belang als uitdrukking van de economische en geografische ontwikkeling van het gebied, namelijk de oorspronkelijke agrarische functie van het gebouw die onlosmakelijk samenhangt met de agrarische functie van het omringende gebied.

De boerderij is van waarde als uitdrukking van (een) technische en/of typologische ontwikkeling(en), dat wil zeggen als representant van de ontwikkeling van het dwarshuisboerderijtype.

3.1.2 Ensemblewaarden (samenhang) en stedenbouwkundige waarden

De boerderij is van belang wegens de situering, verbonden met de ontwikkeling van de streek, namelijk de situering aan de Hekkelerdijk. Het omringende gebied

heeft nog altijd een overwegend agrarische functie.

Er is echter geen sprake van een ensemble met historische bijgebouwen of erfinrichting.

Het pand zou beeldwaarde hebben door zijn situering op korte afstand van het kruispunt Driesteek - Hekkelerdijk, ware het niet dat de boerderij momenteel schuil gaat achter begroeiing, opslag, hekken en doeken.

3.1.3 Architectuurhistorische waarden

De boerderij is van beperkte waarde voor de geschiedenis van de architectuur vanwege de voor agrarische gebouwen kenmerkende eenvoudige, functionele vormgeving en traditioneel materiaalgebruik als baksteen en riet.

Het gebouw is van beperkte betekenis wegens de interieurafwerking en de aanwezigheid van enkele historische interieur(onderdelen), zoals de driedeling in de plattegrond, de kelder met opkamer, de haard met wandtegels en restanten van de stalindeling.

3.1.4 Bouwhistorische waarden

De boerderij is van belang voor de geschiedenis van de bouwtechniek als representatief voorbeeld van de traditionele bouwtrant en dito constructiewijze van hallehuisboerderijen met kenmerken als de ankerbalkgebinten, sporenkap, driebeukige indeling, brandmuur en kelder met opkamer.

Het pand is van waarde vanwege de afleesbaarheid van de bouwgeschiedenis (historische gelaagdheid), namelijk de stapsgewijze uitbreiding van de boerderij met onderschoer tot een dwarshuisboerderij. Hierin is de boerderij niet uniek; een dergelijke ontwikkeling vond bij meer boerderijen in de regio plaats.

3.1.5 Waarden vanuit de gebruikshistorie

De boerderij is van belang vanwege de herkenbaarheid van de oorspronkelijke agrarische functie, die is gelegen in de massaopbouw; de gevelindeling met verschillende typen ingangen en vensters; de plattegronden; en kenmerkende ruimtes als kelder met opkamer, woonvertrek met grote haard en de resterende stalindeling.

3.2 Interne waardestelling

De interne waardestelling geeft aan welke onderdelen van het gebouw de ontstaansgeschiedenis het beste illustreren. Op basis van de bouwfasering en de beschrijving in de vorige hoofdstukken wordt per gebouwonderdeel een waardering toegekend. Conform de *Richtlijnen bouwhistorisch onderzoek* is een indeling in drie categorieën toegepast:

- hoge monumentwaarden: deze zijn van cruciaal belang voor de structuur en/of de betekenis van het object;
- positieve monumentwaarden: deze zijn van belang voor de structuur en/of de betekenis van het object;
- indifferente monumentwaarden: deze zijn van relatief weinig belang voor de structuur en/of betekenis van het object.

De term monumentwaarde is overgenomen uit de *Richtlijnen*; de onderhavige boerderij heeft geen monumentale status. Onderdeel van de waardestelling zijn de waardestellingsrepresentatietekeningen.

3.2.1 Kernwaarde

De boerderij Klein Loo aan de Driesteek 7 is een boerderij met een oorsprong van vóór 1794, die van een hallehuisboerderij met onderschoer (vermoedelijk een langhuisboerderij) stapsgewijs is uitgebreid tot dwarshuisboerderij. De belangrijkste bouwfases zijn de bouw en de uitbreidingen uit ca. 1886, ca. 1911 en ca. 1916. Gebouwonderdelen uit deze fases zijn nog ruimschoots aanwezig en vormen het belangrijkste deel van het huidige pand. De gebouwonderdelen die

deze fasegewijze ontwikkeling laten zien, worden binnen de smalle, afgebakende context van de boerderij hoog gewaardeerd.

De boerderij heeft alle kenmerken van een hallehuisboerderij. Dit betreft het langgerekte volume met een woon- en werkgedeelte achter elkaar; de constructie van de ankerbalkgebinten en de sporenkap; de uit de constructie voortvloeiende driedeling met een brede middenbeuk en smallere, lagere zijbeuken; de brandmuur die het woon- en werkgedeelte scheidt; de kelder met opkamer; het woonvertrek met brede, betegelde haard. De pragmatische en functionele gevelindeling weerspiegelt de interne ruimtelijke structuur. Binnen de smalle, afgebakende context van de boerderij worden aan deze aspecten hoge waarde toegekend.

Enkele historische gebouwonderdelen zijn een essentieel onderdeel van de boerderij en maken zichtbaar hoe de boerderij in het verleden gefunctioneerd heeft. Ze zijn echter niet meer compleet aanwezig. Op de schaal van het gebouw worden ze positief gewaardeerd. Het gaat bijvoorbeeld om de restanten van de stalindeling en van de bedstede.

Positieve waarde wordt ook toegekend aan enkele gebouwelementen vanwege hun ouderdomswaarde, maar die geen essentieel of kenmerkend onderdeel vormen van de typologie. Het betreft de vaste kasten en het privaat in de deel.

Bij enkele wijzigingen zijn oudere gebouwonderdelen hergebruikt, zoals de deur in de gangmuur. Hergebruik was gangbare praktijk bij heel veel boerderijen. De hergebruikte onderdelen hebben ouderdomswaarde en dragen bij aan het historische karakter van de boerderij. Deze elementen zijn binnen de smalle, afgebakende context van het gebouw van positieve waarde.

De secundaire binnenmuur tussen 0.3 en 0.4 wordt als indifferent gewaardeerd. De muur is waarschijnlijk wel van enige ouderdom, maar doet afbreuk aan de herkenbaarheid van de brede middenbeuk en aan de oorspronkelijke situatie waar de voordeur direct uitkwam in het woonvertrek.

Enkele meer recente wijzigingen zijn niet aangepast op de historische context en zijn niet bijzonder qua materiaalgebruik, detaillering of decoratie. Ze vormen geen belangwekkende bouwfase en hebben geen ouderdomswaarde. Ze worden daarom als indifferente beoordeeld. Het betreft bijvoorbeeld de gevelopeningen en de muurtjes in de deel, waarvan de verwachting is dat deze niet al te oud zijn.

Deze waardering is in de volgende paragrafen uitgewerkt, waarbij de toegekende waarden gebaseerd zijn op bovenstaande aspecten en gedachtegang.

3.2.2 Context

Van hoge waarde:

- het vrijstaande karakter

Van indifferente waarde:

- de erfinrichting en bijgebouwen

3.2.3 Exterieur

Van hoge waarde:

- de bouwmassa
- de vorm, indeling en materialisering van de gevels
- de kozijnen, deuren en ramen van vóór 1959
- de dakvormen, rieten dakbedekking en de schoorstenen

Van positieve waarde:

- de gevelsteen boven de baanderdeuren

Van indifferente waarde:

- de kozijnen, deuren en ramen van ná 1959
- het plaatmateriaal op de dakbedekking

3.2.4 Constructie

Van hoge waarde:

- de gebintconstructie

- de balklagen met vloerdelen
- de sporenkap

Van indifferente waarde:

- de trekstang boven het woongedeelte

3.2.5 Interieur

Van hoge waarde:

- de driedelige opzet in de plattegrond
- de brandmuur met rookkanaal
- de kelder met opkamer (-1.1 en 0.5)
- de binnenmuren uit de bouwtijd van het betreffende bouwdeel, inclusief rookkanalen en binnendeuren met kozijnen
- de hangboezem en wandtegels van de haard in 0.4

Van positieve waarde:

- de vaste kasten in 0.1 en 0.4-0.5
- de herplaatste deur in de gangmuur
- de restanten van de bedstede
- de restanten van de stalindeling, klinkervloer en hilden in 0.7
- het privaat in 0.8

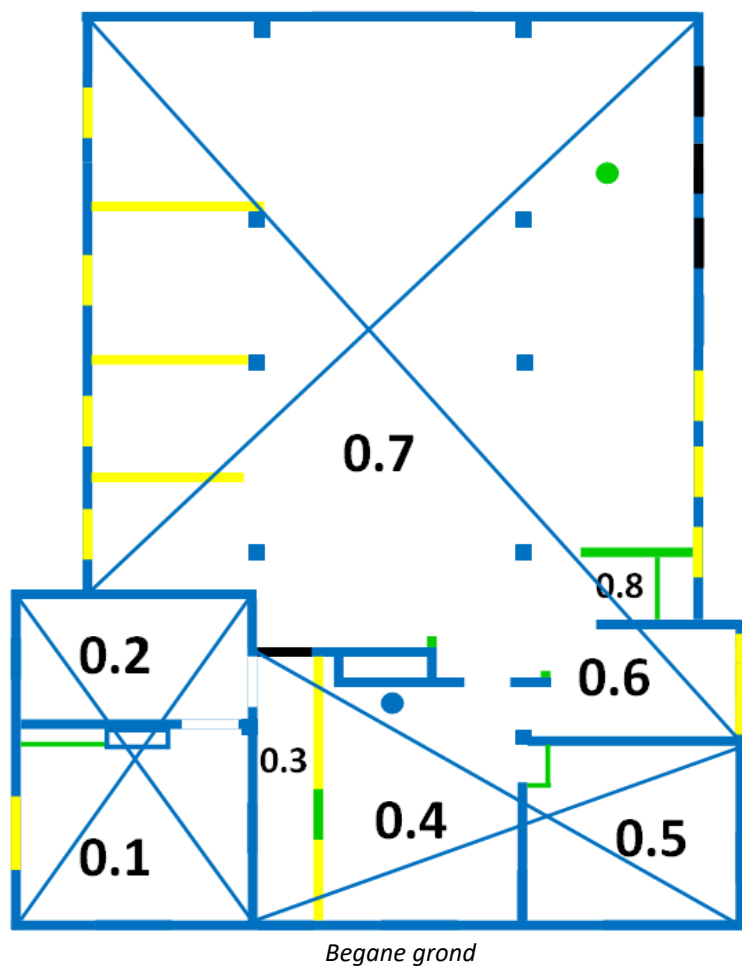
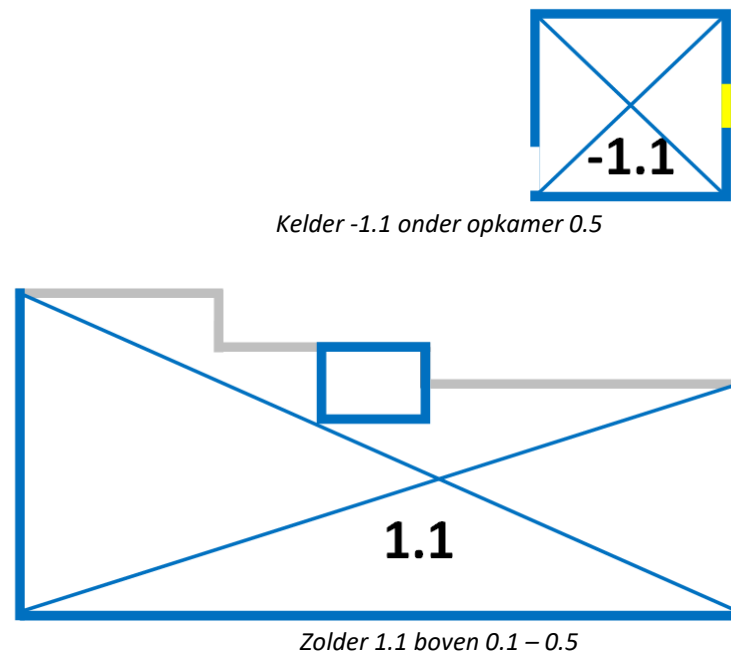
Van indifferente waarde:

- de gangmuur uit XXA en de tegelvloer in 0.3
- de vloerafwerking in 0.1 en 0.4
- de wandafwerking en voorzetwanden in 0.4 en 0.5
- de schouwmantel in 0.1
- het verlaagde plafond in 0.1 en 0.4
- de muurtjes in de westelijke zijbeuk in 0.7

3.2.6 Waardestellingsrepresentatietekeningen

Voor elke bouwlaag is een plattegrond opgenomen waarop de beschreven waarden zijn verbeeld. De hoge monumentwaarden zijn in blauw weergegeven, de positieve waarden in groen en de indifferente waarden in geel. Een kruis duidt

de waarde van een balklaag of kap aan. Een cirkel betreft de waarde van een specifiek interieuraspect. De tekeningen kunnen niet zonder de tekst van de paragrafen 3.2.1 t/m 3.2.5 worden gebruikt.



N	Waarde niet te beoordelen
H	Hoge monumentwaarde
P	Positieve monumentwaarde
I	Indifferente monumentwaarde
X	Monumentwaarde balklaag of kap
O	Monumentwaarde interieuraspect

De tekeningen kunnen niet zonder de tekst van de paragrafen 3.2.1 t/m 3.2.5 worden gebruikt.

3.3 Kanttekening

Bij de contextuele en interne waardestelling moeten enkele kanttekeningen worden gemaakt. Zoals in het vorige hoofdstuk aangegeven, is de boerderij slecht zichtbaar en niet overal bereikbaar voor onderzoek. Dit betekent een beperking voor het bouwhistorisch onderzoek en daarmee ook voor de waardestelling. Dit dient in acht te worden genomen.

Binnen de smalle, afgebakende context van de boerderij zijn er aan diverse gebouwonderdelen hoge of positieve bouwhistorische waarden toegekend (de interne waardestelling). Wanneer de boerderij echter in de bredere cultuurhistorische context wordt geplaatst (de contextuele waardestelling), zijn deze bouwhistorische waarden niet heel uitzonderlijk en ook niet uniek.

De boerderij heeft geen monumentale status en is niet aangewezen als karakteristiek of beeldbepalend pand. Er is geen aanleiding of voornemen om hierin verandering te brengen. Bovenstaande externe en interne waardestelling zijn uitsluitend opgesteld ter documentatie van de boerderij naar aanleiding van de voorgenomen sloop van het gebouw.

De boerderij verkeert in een slechte bouwkundige staat. In het vorige hoofdstuk zijn enkele van de gebreken en schades genoemd. Eventuele herstel- en restauratiewerkzaamheden zullen ingrijpend zijn. Ze zullen daardoor gevolgen hebben voor de waarden van de boerderij. Zo zullen de bouwhistorische waarden en de authenticiteit van de boerderij verminderen. Op dit moment bestaat er geen aanleiding of voornemen tot herstel of restauratie van de boerderij. Bovenstaande waardestellingen zijn dan ook niet geschreven met het oog op restauratie of behoud van de boerderij – dit ter aanvulling op de vorige alinea.

CONCLUSIE

De bouwhistorische verkenning van de boerderij Klein Loo aan de Driesteek 7 in Zutphen heeft in de voorgaande hoofdstukken gestalte gekregen. Daarmee zijn ook de onderzoeksvragen en aandachtspunten uit het gemeentelijke Programma van onderzoek beantwoord. De verkenning is uitsluitend opgesteld ter documentatie van de boerderij en niet met het oog op restauratie of behoud van het pand.

Conclusie

Gebleken is dat de boerderij vóór 1794 gebouwd is als hallehuisboerderij met een onderschoer. Door de tijd heen is de boerderij in meerdere fases uitgebreid tot een dwarshuisboerderij. Dankzij de kadastrale informatie zijn de in het gebouw waargenomen verbouwingen nauwkeurig te dateren. 1834 blijkt niet het stichtingsjaar, maar het jaar van een verbouwing.

Binnen de smalle, afgebakende context van de boerderij zijn er aan diverse gebouwonderdelen hoge of positieve bouwhistorische waarden toegekend. Wanneer de boerderij echter in de bredere cultuurhistorische context wordt beschouwd, zijn deze bouwhistorische waarden niet heel uitzonderlijk. Van uniciteit is geen sprake. De boerderij heeft de gebruikelijke kenmerken van een dwarshuisboerderij, zoals de structuur en constructie. Daarmee is de boerderij exemplarisch voor dit bouwtype. Ook de ontwikkeling van langhuisboerderij via een krukhuis tot dwarshuisboerderij is niet uniek en kwam geregeld voor bij boerderijen in de regio. De cultuurhistorische waarden liggen dan ook vooral in de historisch-ruimtelijke en historisch-functionele relatie met het omringende agrarische landschap; de typologische waarde van de genoemde kenmerkende opzet en dito totstandkoming van de dwarshuisboerderij; en de herkenbaarheid van het oorspronkelijke gebruik van het gebouw, met een woon- en een bedrijfs gedeelte.

De boerderij verkeert echter in een slechte bouwkundige staat. Eventuele restauratiewerkzaamheden - waartoe nu geen voornemen of aanleiding bestaat - zullen ingrijpend zijn en zullen daardoor gevolgen hebben voor de waarden van de boerderij. Zo zullen de bouwhistorische waarden en de authenticiteit van de boerderij verminderen. De vraag is of het behoud van de boerderij in materiële zin haalbaar is; en of een restauratie in verhouding staat tot de cultuur- en bouwhistorische waarden van de boerderij en wat van die waarden uiteindelijk na restauratie overblijft.

Aanbevelingen

Tijdens het onderhavige onderzoek was de boerderij slecht zichtbaar door onder meer begroeiing en opslag van goederen en bovendien niet overal toegankelijk uit veiligheidsoverwegingen. Het gevolg is dat er enkele vragen zijn gebleven. Vermoedelijke bouwsporen zoals naden in het metselwerk kunnen niet bevestigd worden en de datering van sommige gebouwonderdelen blijft onzeker. Het verdient aanbeveling om de gevels vrij te maken en het interieur leeg te halen alvorens verdere (sloop)werkzaamheden uit te voeren. De zo vrijgekomen gebouwonderdelen kunnen dan alsnog bouwhistorisch onderzocht worden.

In het kader van de onderhavige opdracht en de rol van de verkenning in het proces van de herontwikkeling van het perceel is het op dit moment niet nodig om het bouwhistorische onderzoek verder uit te diepen. Mocht in de toekomst toch behoefte ontstaan aan meer informatie, dan zijn er enkele mogelijkheden voor specialistisch vervolgonderzoek. De meest voor de hand liggende is een dendrochronologisch onderzoek, zoals de gemeente ook ter sprake brengt in haar Programma van onderzoek. Dit kan een bevestiging geven van de datering van de gebintconstructie.

BRONNEN EN LITERATUUR

Literatuur

Arcx, *Stuit-gebied in Zutphen. Cultuurhistorische inventarisatie boerderijen*, ongepubliceerd rapport, Doesburg 2010.

J. Boschloo, G.J. Regelink en L.H. Maas, *Boerderij- en veldnamen in Warnsveld*, Doetinchem 1991.

Bureau Lantschap, *Gebouwenlijst inventarisatie erfgoed in het Stedelijk Uitloopgebied van Zutphen en Warnsveld*, ongepubliceerd rapport uit 1999.

E.J. Haslinghuis en H. Janse, *Bouwkundige termen. Verklarend woordenboek van de westerse architectuur- en bouwhistorie*, Primavera Pers, Leiden 2005⁵.

Y. Ruessink en N. Hoffer, *Zo bijzonder ben ik niet!*, Zutphen 2013.

H.J. Versfelt, *De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773-1794*, Groningen 2003.

Websites

www.topotijdreis.nl

- topografische (militaire) kaarten

Archieven en collecties

Erfgoedcentrum Achterhoek en Liemers (EAL)

- geen bouwdossiers aanwezig
- geen foto's of kaarten aanwezig

Gemeente Zutphen (GZ)

- geen bouwdossiers aanwezig

Kadaster (K)

- veldwerken en hulpkaarten

Regionaal Archief Zutphen (RAZ) bij het Erfgoed Centrum Zutphen

- foto's en kaarten via de beeldbank
- bouwdossiers

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE)

- kadastrale minuut en verzamelplan
- geen foto's aanwezig

BIJLAGE

CRITERIA CONTEXTUELE WAARDESTELLING

Uit de *Richtlijnen bouwhistorisch onderzoek* die in 2009 onder auspiciën van onder meer de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en de Stichting Bouwhistorie Nederland zijn opgesteld.

Algemene historische waarden

- Belang van het object/complex als uitdrukking van (een) culturele, sociaal-economische en/of geestelijke ontwikkeling(en);
- Belang van het object/complex als uitdrukking van (een) geografische, landschappelijke en/of bestuurlijke ontwikkeling(en);
- Belang van het object/complex als uitdrukking van (een) technische en/of typologische ontwikkeling(en);
- Belang van het object/complex wegens innovatieve waarde of pionierskarakter.

Ensemblewaarden (samenhang) en stedenbouwkundige waarden

- Belang van het object/complex als essentieel onderdeel van een groter geheel dat cultuurhistorisch, architectuurhistorisch en stedenbouwkundig van (inter)nationale betekenis is;
- Belang van het object/complex wegens de situering, verbonden met de ontwikkeling/uitbreiding van een streek, stad of wijk;
- Belang van het object/complex wegens de wijze van verkaveling/inrichting/voorzieningen;
- Belang van het object/complex voor het aanzien van een streek, stad, dorp of wijk;
- Belang van het object/complex wegens de hoge kwaliteit van de bebouwing en de historisch-ruimtelijke relatie met groenvoorzieningen, wegen, wateren en/of de bodemgesteldheid.

Architectuurhistorische waarden

- Belang van het object/complex voor de geschiedenis van de architectuur;
- Belang van het object/complex voor het oeuvre van een bouwmeester of architect;
- Belang van het object/complex wegens de hoogwaardige esthetische kwaliteiten van het ontwerp;
- Belang van het object/complex wegens de ornamentiek;
- Belang van het object/complex wegens de interieurafwerking (in samenhang met het exterieur).

Bouwhistorische waarden

- Belang van het object/complex voor de geschiedenis van de bouwtechniek;
- Belang van het object/complex vanwege de afleesbaarheid van de bouwgeschiedenis (historische gelaagdheid);
- Belang van het object/complex wegens het materiaalgebruik.

Waarden vanuit de gebruikshistorie

- Belang vanwege de ordening, samenhang of inrichting van gebouwen of ruimten, passend bij een (historische) functie, gebruik of productie in het object/complex;
- Belang vanwege een (historische) functie, gebruik of productie in het object/complex;
- Belang van het object/complex als herinnering aan een historische gebeurtenis of prominente bewoner/gebruiker/opdrachtgever.

Zienswijzen nota

Behorende bij bestemmingsplan Driesteek 7, Zutphen

gemeente Zutphen

ID Nummer: NL.IMRO.0301.bp1521Driesteek7-vs01
Zaaknummer: 172675

Januari 2021

Zienswijzennota bestemmingsplan “Driesteek 7, Zutphen”

Inleiding

Van 29 oktober tot en met 9 december 2020 heeft het ontwerpbestemmingsplan “Driesteek 7, Zutphen” ter inzage gelegen. Gedurende deze periode is een ieder in de gelegenheid gesteld een zienswijze over het plan kenbaar te maken bij de gemeenteraad.

De ter inzagelegging is bekend gemaakt door publicatie in Het Contact, het elektronisch gemeenteblad en de Staatscourant van 28 oktober 2020. Tijdens de terinzage periode zijn geen mondelinge zienswijzen kenbaar gemaakt. Er zijn 2 schriftelijke zienswijzen ingediend.

Dit document geeft de inhoud van de zienswijzen. Er wordt een samenvatting gegeven, waarop vervolgens een reactie wordt gegeven.

Inspreker		Datum	Ontvangen op	Zaaknummer
1.	VNOG	30 oktober 2020	30 oktober 2020	172675
2.	Achmea Rechtsbijstand	7 december 2020	8 december 2020 (PF) 11 december 2020	172675

De zienswijzen zijn binnen de termijn verzonden en ontvangen. Alle ontvangen zienswijzen zijn ontvankelijk.



1. Veiligheidsregio Noord- en Oost Gelderland (VNOG)

De VNOG geeft aan dat de ontwikkeling van het perceel Driesteek 7 past binnen de normen van de wet- en regelgeving. Daarnaast zijn adviezen gegeven over de algemene fysieke veiligheid.

- a. Reclamant geeft aan dat dat externe veiligheid voldoende aandacht heeft gekregen in de planvorming. Het plangebied valt buiten twee effectgebieden. In zijn algemeenheid wordt verder geadviseerd het perceel goed bereikbaar te houden voor hulpdiensten. Een bluswatervoorziening is aanwezig en met betrekking tot zelfredzaamheid wordt gewezen op de ontwikkeling van NL-alert om de zelfredzaamheid van inwoners van de gemeente te vergroten.

Beantwoording

Deze zienswijze wordt onder dankzegging voor kennisgeving aangenomen.

Conclusie

De zienswijze geeft geen aanleiding het plan aan te passen.

2. Achmea Rechtsbijstand namens XXXX en XXXX

Achmea Rechtsbijstand geeft namens haar cliënten aan dat het plan Driesteek 7, nadelige gevolgen heeft en het plan in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. De zienswijze is

- a. Reclamanten geven aan dat in de landelijk omgeving hun privacy en uitzicht minder worden. Aantasting van woongenot. In het plan wordt hier niet op ingegaan.

Beantwoording

Het doel van het bestemmingsplan Driesteek 7 is tweeledig. Enerzijds wordt in onbruik gevallen voormalige agrarische bebouwing gesloopt. Anderzijds worden doelen nagestreefd ter verbetering van de natuur. Met name bij dit tweede aspect is nauwgezet gekeken naar vorm en inhoud van de erfinrichting. De erfinrichting is zo opgezet dat uitzicht van bestaande woningen in de omgeving behouden blijft. De afstand van de bestaande woningen, XXXX, tot aan de dichtstbijzijnde nieuw geplande woning is respectievelijk 107 meter en 104 meter.

De afstand van de woningen XXXX tot aan de bestaande stal is respectievelijk 86 en 75 meter. De stal heeft een oppervlakte van 1.100 vierkante meter. De langste zijde van deze stal, waar nu direct uitzicht op is, is 55 meter. Het voorliggende bestemmingsplan verkleint dit aanzicht tot een directe zichtbare zijde van 20 meter.

In absolute zin wordt het uitzicht vanuit beide woningen XXXX groter dan wat het op dit moment is, zo blijkt uit de verbeelding van het plan en uit de bij de toelichting behorende erfinrichtingsschets. Gezien de afstand tussen de nieuwe woningen en de bestaande woningen (100+ meter) kan niet worden gesproken over directe aantasting van privacy, of ernstige aantasting van woongenot. Geen burenschikking is geen recht. Dat geldt evenzo voor uitzicht.

- b. Reclamanten maken zich zorgen over de handhaving op aanleg van de natuur, ondanks de voorwaardelijke verplichting die is opgenomen in artikel 4.3.2a. en de afwijkingsgrond onder 4.3.2b. Het verzoek is de afwijkingsmogelijkheid niet op te nemen in het bestemmingsplan.

Beantwoording

Over de erfinrichting is uitvoerig nagedacht in dit plan. Het was een belangrijke voorwaarde om een maatschappelijke meerwaarde te creëren door de aanleg van een natuurlijke erfinrichting. De Raad van State heeft bepaald dat dergelijke belangrijke overwegingen niet slechts in een overeenkomst met

een initiatiefnemer mogen worden vastgesteld (privaatrechtelijk), maar dat deze rechtstreeks in een bestemmingsplan moeten worden opgenomen (bestuursrechtelijk), om zo de realisatie van een erfinrichting of natuurwaarden te garanderen. Dit is wat artikel 4.3.2.a regelt. Het is een dwingende wijze om erfinrichting en natuurwaarden gegarandeerd te realiseren op straffe van aanleg door de gemeente of een aan te wijzen partij, op kosten van de eigenaar van het erf. Doordat het in het bestemmingsplan is vastgelegd kunnen reclamanten verzoeken om handhaving van deze regel van het bestemmingsplan.

Bij de erfinrichting moet worden vastgehouden aan de erfinrichtingsschets, die onderdeel is van dit plan. Mochten er in de praktijk echter obstakels zijn, die om dwingende redenen ervoor zorgen dat in de praktische uitvoering van dit plan iets niet mogelijk blijkt, dan is het onevenredig zwaar hiervoor een nieuwe bestemmingsplanprocedure te volgen. De afwijkingsmogelijkheid zorgt voor enige flexibiliteit om met de weerbarstige werkelijkheid om te gaan. Over deze flexibiliteitsregeling mag niet lichtzinnig worden gedacht. Een dergelijke afwijking moet ruimtelijk gemotiveerd zijn. In de praktijk betekent dit dat een landschapsdeskundige advies moet uitbrengen op een voorstel om af te wijken. Daarnaast worden tijdens de procedure voor afwijken belanghebbenden in de gelegenheid gesteld hun zienswijzen op de afwijking kenbaar te maken. Dat geldt in casu voor beide reclamanten.

- c. De bouw van woningen op deze plek is mogelijk, met minder aantasting van het woongenot. Een huis ter vervanging van de boerderij en een huis ter vervanging van de schuur zou een beter alternatief zijn dan het bouwen van drie woningen. Mijn cliënten zijn dan bereid om in dat geval af te zien van verdere stappen.

Beantwoording

Er is een ruimtelijke afweging gemaakt die recht doet aan de locatie in relatie tot het gemeentelijk beleid en de wenselijke ontwikkelingsrichting van het landelijk gebied, zoals (onder meer) vastgelegd in de visie Landelijk Gebied. Uit de toelichting van het bestemmingsplan blijkt dat het plan ruimtelijk past zoals dit nu voorligt.

- d. Reclamanten vrezen nadeel door waardedaling van hun woning.

Beantwoording

Reclamanten komen niet met een onderzoek naar eventuele waardedaling. Het is derhalve niet te beoordelen of inderdaad sprake is van waardedaling. Gezien het huidige werkelijke gebruik en uitzicht is het sterk de vraag of sprake is van waardedaling, waarbij ook gesteld kan worden dat de ontwikkeling waardeverhogend kan werken voor de woningen van reclamanten.

In de uitwerking van de erfinrichting is zoveel mogelijk rekening gehouden met omwonenden. De fysieke afstand tussen de bestaande en nieuwe woningen is groot (100+ meter) de verplichte erfinrichting met hagen en struweel zorgt daarnaast ook voor de nodige afscherming tussen alle woningen. Hierover zijn ook gesprekken geweest tussen reclamanten en de adviseur van de initiatiefnemer.

Als reclamanten van mening zijn dat er sprake is van een waardedaling van de woning dan kunnen zij binnen vijf jaar na het onherroepelijk worden van het bestemmingsplan een onderbouwd verzoek om tegemoetkoming in planschade indienen (op grond van artikel 6.1 Wro). Op dat moment wordt onderzocht of er daadwerkelijk sprake is van planschade en/of dit voor tegemoetkoming in aanmerking komt.

Conclusie

De zienswijze geeft geen aanleiding het plan aan te passen.

Conclusie

Geen van de zienswijzen geven aanleiding het plan aan te passen.

Voorgesteld wordt het bestemmingsplan “Driesteek7” ongewijzigd vast te stellen.

Burgemeester en wethouders van Zutphen,
de burgemeester, de secretaris,

