

GEMEENTE GOIRLE

**BESTEMMINGSPLAN HOEK KOESTRAAT/LOOIENHOEK ONGENUMMERD
(RIEL)**

GEMEENTE : **GOIRLE**
BESTEMMINGSPLANNUMMER : **NL.IMRO.0785.BP2023003KOELOOIJJE-VG01**
SCHAAL VAN DE VERBEELDING : **1:1000**
STATUS PLAN : **VASTGESTELD**
DATUM TERSIELEGGING ONTWERP : **23 NOVEMBER 2023 T/M 3 JANUARI 2024**
DATUM VASTSTELLING : **16 APRIL 2024**
DATUM UITSPRAAK ABRS :
DATUM INWERKINGTREDING :
DATUM ONHERROEPELIJK :
NAAM EN ADRES OPSTELLER :

PLANTOELICHTING

INHOUDSOPGAVE PLANTOELICHTING

pagina

1.	Inleiding	
1.1.	Aanleiding en doel van het bestemmingsplan	5
1.2.	Ligging en begrenzing plangebied	5
1.3.	Vigerend bestemmingsplan	6
1.4.	Bij het plan behorende stukken	6
1.5.	Leeswijzer	6
2.	Beschrijving plangebied	
2.1.	Historische ontwikkeling	7
2.2.	Ruimtelijke en functionele structuur	7
2.3.	Technische infrastructuur	7
3.	Ruimtelijk beleidskader	
3.1.	Rijk	8
3.2.	Provincie	10
3.3.	Gemeente	16
4.	Thematische beleidskaders	
4.1.	Archeologie, cultuurhistorie en monumentenzorg	23
4.2.	Volkshuisvesting	26
4.3.	Groen	28
4.4.	Verkeer en parkeren	31
4.5.	Duurzaamheid	32
5.	Milieuaspecten	
5.1.	Milieuhinder en bedrijven	34
5.2.	Externe veiligheid	35
5.3.	Kabels, leidingen en straalpad	39
5.4.	Geluid	39
5.5.	Lucht	40
5.6.	Geur	43
5.7.	Bodem	44
5.8.	Natuur	45
5.9.	Milieueffectrapportage	49
6.	Water	
6.1.	Beleid	51
6.2.	Huidige en toekomstige situatie	54
7.	Opzet planregels	
7.1.	Plansystematiek	58
7.2.	Hoofdstuk 1 van de regels: Inleidende regels	58
7.3.	Hoofdstuk 2 van de regels: Bestemmingsregels	58
7.4.	Hoofdstuk 3 van de regels: Algemene regels	60
7.5.	Hoofdstuk 4 van de regels: Overgangsrecht en slotregel	61

8. Uitvoerbaarheid

- | | |
|---------------------------------------|----|
| 8.1. Economische uitvoerbaarheid | 63 |
| 8.2. Maatschappelijke uitvoerbaarheid | 63 |

Bijlagen

1. Eindverslag inspraakprocedure
2. Verslag overleg Besluit ruimtelijke ordening
3. Toelichting Staat van bedrijfsactiviteiten
4. Certificaat bouwtitel
5. Samenvatting omgevingsdialoog
6. Nota zienswijzen ontwerpbestemmingsplan “hoek Koestraat/Looienhoek ong”

HOOFDSTUK 1. INLEIDING

1.1. Aanleiding en doel van het bestemmingsplan

Initiatiefnemer is eigenaar van het onbebouwde perceel op de hoek Koestraat Looienhoek te Riel. Dit perceel wordt momenteel gebruikt als weiland voor paarden. Vanwege de beperkte omvang is het perceel niet voldoende geschikt als landbouwgrond. Bovendien ligt de locatie gelegen in het bebouwingscluster 'Looienhoek'. In dit bebouwingscluster zijn de laatste jaren verschillende woningbouwontwikkelingen mogelijk gemaakt op basis van de ruimte-voor-ruimte regeling.

Om die redenen is bij initiatiefnemer de wens ontstaan om ter plaatse een ruimte-voor-ruimte woning te realiseren en het daarbij behorende bijgebouw gedeeltelijk in gebruik te nemen als bed & breakfast voor maximaal twee eenheden. Ten behoeve van de ontwikkeling van de ruimte-voor-ruimte woning zal een titel worden aangekocht bij de Ontwikkelingsmaatschappij ruimte-voor-ruimte, zodat een positieve bijdrage aan de omgevingskwaliteit - door sanering van een intensieve veehouderij elders - is verzekerd. Na realisatie van de ruimte-voor-ruimte woning zal de bebouwingsstructuur, zoals voor de Koestraat geschetst is in het streefbeeld van de visie "Buitengebied in beweging", voltooid zijn. Verder zal het perceel zorgvuldig landschappelijk worden ingepast in de omgeving om een ruimtelijke kwaliteitswinst in de directe omgeving te verzekeren.

Aangezien de locatie momenteel nog een agrarische bestemming heeft zal het bestemmingsplan ter plaatse gewijzigd moeten worden om de realisatie van een ruimte-voor-ruimte woning met ondergeschikte recreatieve verblijfsfunctie in het daarbij behorende bijgebouw mogelijk te maken. Dit bestemmingsplan geeft invulling aan het initiatief.

1.2. Ligging en begrenzing plangebied.

Het plangebied ligt op de hoek Koestraat/Looienhoek te Riel, ten zuidwesten van de dorpskern in het buitengebied van de gemeente Goirle. Het plangebied is kadastraal bekend als gemeente Goirle, sectie K, nummer 1103 en heeft een oppervlakte van 7.955 m², waarvan het voorste gedeelte ter grootte van 1420 bestemd wordt voor wonen. Het gedeelte met woonbestemming is identiek aan de naastgelegen kavels met de nummers 1101 en 1102. Op onderstaande afbeelding is een luchtfoto met het plangebied weergegeven.



Afbeelding: globale ligging van het plangebied, locatie is met rood aangegeven

1.3. Vigerende bestemmingsplannen

Tot het moment waarop het voorliggende bestemmingsplan in werking treedt, geldt in het plangebied het volgende bestemmingsplan.

Bestemmingsplan	Vastgesteld	Goedkeuring GS	Inwerking
Buitengebied Goirle	9 december 2008	14 juli 2009	24 september 2009

1.4. Bij het plan behorende stukken

Dit bestemmingsplan bestaat uit drie delen: een verbeelding waarop onder meer de bestemmingen in het plangebied zijn aangegeven, de planregels waarin de bouw- en gebruiksmogelijkheden voor de op de verbeelding vermelde bestemmingen zijn opgenomen en deze toelichting waarin de achtergronden van het bestemmingsplan zijn beschreven. De verbeelding vormt samen met de regels het juridisch bindende deel van het bestemmingsplan. In deze toelichting worden onder andere de keuzes die in het bestemmingsplan worden gemaakt nader gemotiveerd en verantwoord. Hierin staat ook de inhoud van het vigerend beleid beschreven en met welke (milieu)planologische aspecten rekening is gehouden.

1.5. Leeswijzer

Deze toelichting bestaat uit acht hoofdstukken. Na dit inleidende hoofdstuk, wordt in hoofdstuk 2 een beschrijving gegeven van het plangebied. Hoofdstuk 3 gaat in op het beleidskader van rijk, provincie en gemeente. Het thematische beleidskader komt aan de orde in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 worden milieuaspecten behandeld. Hoofdstuk 6 gaat in op de wateraspecten. De opzet van de planregels wordt in hoofdstuk 7 besproken, gevolgd door de uitvoerbaarheid in hoofdstuk 8.

HOOFDSTUK 2. BESCHRIJVING PLANGEBIED

Voor het opstellen van een bestemmingsplan is het van belang dat de uitgangssituatie, ofwel de bestaande situatie, goed in beeld wordt gebracht. In dit hoofdstuk volgt een beschrijving van deze situatie door middel van een beschrijving van de historische ontwikkeling, de ruimtelijke en functionele structuur.

2.1. Historische ontwikkeling

Het dorp Riel is samengesteld uit de gehuchten Brakel, Zandeind en de dorpskom of Kerkeind. Brakel is daarvan het oudste buurtschap, waar al in de prehistorische en Romeinse tijd bewoners gevestigd waren. Zo zijn in 1840 op de heide onder Brakel meer dan 50 urnen opgegraven.

Riel is een typisch Brabants esdorp. De dorpen zijn hier niet, zoals in Drenthe, concentrisch van vorm, maar langgerekt. Deze zogenaamde kransakkerdorpen breidden zich uit naarmate de beschikbare bouwgrond rondom de akkers vol raakte. Nieuwe vestigingen vonden dan wat verderop aan de kronkelige weg rondom de akkers plaats. Dit nederzettingspatroon is in Riel goed bewaard gebleven. Een bijzonderheid is dat de eerste ontginningsactiviteiten hier al in de 7^e eeuw moeten hebben plaatsgevonden. De blokvormige verkaveling, waarbij akkers door hagen en houtwallen omringd werden om het vee te weren, is in Riel nog steeds te herkennen. In de eeuwen vóór het gebruik van kunstmest werden de akkers vruchtbaarder gemaakt door er zoden op te leggen die met dierlijke mest waren vermengd. Dit verklaart het holle, hoge karakter van de oude akkers.

In de 12^e eeuw kwam er in Riel een opleving in de ontginning van de woeste gronden, doordat een kerkelijke instelling zich hierop toelegde. Later, toen Brabant door de Staten-Generaal tot Generaliteitsland was verklaard en als een wingewest werd uitgebuit, hadden de boeren weinig redenen en mogelijkheden om hun arsenaal uit te breiden. De meeste boerderijen ter plaatse dateren uit het einde van de 19^e eeuw, omdat bij een grote brand in 1877 vele hoeven verloren gingen. Riel maakte deel uit van de heerlijkheid Hilvarenbeek, maar lag echter daarvan gescheiden door het grondgebied van Goirle.

2.2. Ruimtelijke en functionele structuur

Het onbebouwde landbouwperceel is gelegen in het gehucht 'Looienhoek' wat zich bevindt ten zuidwesten van de kern Riel, in het buitengebied van de gemeente Goirle. In de directe omgeving bevinden zich burgerwoningen, akkerbouwbedrijven, veehouderijen en niet-agrarisch bedrijven in de vorm van een fitnesscentrum en een kinderdagopvang.

2.3. Technische infrastructuur

Binnen het plangebied bevinden zich geen belangrijke technische infrastructurale voorzieningen met ruimtelijke relevantie.

HOOFDSTUK 3. RUIMTELIJK BELEIDSKADER

Dit hoofdstuk geeft een korte weergave van het bij het opstellen van dit bestemmingsplan van kracht zijnde ruimtelijke beleidskader.

3.1. Rijk

Nationale omgevingsvisie

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) biedt een duurzaam perspectief voor de leefomgeving. Hiermee kan het Rijk inspelen op de grote uitdagingen die voor hen liggen. Allerlei trends en ontwikkelingen hebben invloed op de leefomgeving. Veranderende en groeiende steden, de overgang naar een duurzame en circulaire economie en het aanpassen aan de gevolgen van de klimaatverandering vormen slechts een deel van de opgaven. Dit biedt kansen, maar vraagt wel om zorgvuldige keuzes. Want ruimte, zowel boven-, als ondergronds, is een schaars goed. Het combineren van al die opgaven vraagt een nieuwe manier van werken. Niet van bovenaf opgelegd, maar in goede samenwerking tussen overheden, bedrijven, kennisinstellingen, maatschappelijke organisaties en burgers. De NOVI biedt een kader, geeft richting en maakt keuzes waar dat kan. Tegelijkertijd is er ruimte voor regionaal maatwerk en gebiedsgerichte uitwerking. Omdat de verantwoordelijkheid voor het omgevingsbeleid voor een groot gedeelte bij provincie, gemeenten en waterschappen ligt, kunnen inhoudelijke keuzes in vele gevallen het beste regionaal worden gemaakt. Met de NOVI zet het Rijk een proces in gang, waarmee keuzes voor de leefomgeving sneller en beter gemaakt kunnen worden.

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de lange termijn visie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Deze belangen komen samen in vier prioriteiten:

1. Ruimte voor klimaatadaptatie;
2. Duurzaam economisch groeipotentieel;
3. Sterke en gezonden regio's;
4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Conclusie

De NOVI richt zich op een dusdanig schaalniveau en is als gevolg daarvan ook van een zeker (hoog) abstractieniveau, dat hieruit geen concrete beleidskaders voortkomen voor onderhavig bestemmingsplan. Verdere afweging vindt voor onderhavige planontwikkeling decentraal plaats.

Realisatieparagraaf Nationaal Ruimtelijk Beleid

In de zogenaamde Realisatieparagraaf ('Realisatie Nationaal Ruimtelijk Beleid') zijn alle nationale ruimtelijke belangen uit de verschillende Planologische Kern Beslissingen en de voorgenomen verwezenlijking daarvan gebundeld. Daarbij wordt onder meer ingezet op zuinig ruimtegebruik, de bescherming van kwetsbare gebieden en op bescherming van het land tegen overstromingen en wateroverlast. In de Realisatieparagraaf benoemt het kabinet ruim 30 nationale ruimtelijke belangen en de instrumenten om die uit te voeren. De

Realisatieparagraaf is toegevoegd aan de Nota Ruimte en heeft de status van structuurvisie.

Conclusie

Dit rijksbeleid werkt niet direct door in onderhavig plan. De afweging vindt voor onderhavige planontwikkeling decentraal plaats.

AMvB Ruimte

In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) stelt het Rijk een aantal regels voor met betrekking tot de inhoud van bestemmingsplannen. De onderwerpen betreffen: project mainportontwikkeling Rotterdam, kustfundamenten, grote rivieren, Waddenzee en waddengebied en defensie (met uitzondering van radar). Voor de in het Barro genoemde onderwerpen moeten op grond van de Wet ruimtelijke ordening alle bestemmingsplannen binnen een jaar aan de bepalingen uit het Barro voldoen. Geen van de in het Barro genoemde onderwerpen hebben echter betrekking op onderhavig bestemmingsplan.

Ladder voor duurzame verstedelijking

Om zorgvuldig ruimtegebruik te bevorderen is per 1 oktober 2012 de ladder voor duurzame verstedelijking in artikel 3.1.6 Bro opgenomen. De ladder ziet op een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten. De ladder is een motiveringsinstrument dat verplicht moet worden toegepast bij elk ruimtelijk besluit dat een 'nieuwe stedelijke ontwikkeling' mogelijk maakt. Wat er onder een nieuwe stedelijke ontwikkeling wordt verstaan, is in artikel 1.1.1 Bro bepaald: "*De ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.*" Uit de jurisprudentie komt naar voren dat het wel een nieuwe stedelijke ontwikkeling van enige omvang moet zijn.

Per 1 juli 2017 is een gewijzigde ladder in werking getreden. Hierin is de tekst van de ladder teruggebracht naar de essentie, namelijk de noodzaak om aan te geven dat de voorgenomen nieuwe stedelijke ontwikkeling voorziet in een behoefte plus een motivering indien de stedelijke ontwikkeling niet binnen bestaand stedelijk gebied kan worden gerealiseerd: "*De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.*"(artikel 3.1.6, tweede lid, Bro).

Uit jurisprudentie blijkt dat de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State woningbouwontwikkelingen vanaf 12 woningen beschouwt als een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Het voorliggende initiatief maakt de realisatie van één ruimte-voor-ruimtewoning met ondergeschikte recreatieve verblijfsfunctie in het daarbij behorende bijgebouw mogelijk en wordt daarmee niet beschouwd als stedelijke ontwikkeling waarvoor de ladder voor duurzame verstedelijking doorlopen moet worden.

Conclusie

De ladder voor duurzame verstedelijking hoeft niet doorlopen te worden.

Crisis- en herstelwet

Met de Crisis- en herstelwet (Chw) wil het kabinet de procedures voor grote projecten versnellen. Hiermee wordt een stap gezet om de gevolgen van de economische crisis te bestrijden. De Chw zorgt voor een toename van het aantal kwalitatief goede woningen en bedrijfslocaties. Integrale gebiedsontwikkeling krijgt een belangrijke impuls. Op het gebied van bedrijventerreinen ligt de nadruk op herstructurering. De regels uit de Chw betreffen in deze vooral het bestuursprocesrecht, waardoor de doorlooptijd van procedures voor in de wet aangewezen projecten kan worden verkort.

Conclusie

De Chw is niet van toepassing op onderhavig bestemmingsplan omdat dit plan niet kan worden aangemerkt als een besluit dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van een ruimtelijk project zoals omschreven in de Chw.

3.2. Provincie

Omgevingsvisie

Op 14 december 2018 is de Omgevingsvisie Noord-Brabant vastgesteld. Met de Brabantse Omgevingsvisie sluit de provincie met de hoofdogaven aan bij rijksbeleid, Europese en mondiale doelstellingen. Het streven is dat de omgevingsvisie, hoewel formeel alleen zelfbindend, Noord-Brabant samenbindt. Want één ding is zeker; samenwerking is meer dan ooit nodig om de Noord-Brabantse omgevingskwaliteit te bewaken en door te ontwikkelen. Waarbij ruimtelijke ordening dienend is aan maatschappelijke doelstellingen. Of het nu gaat om het verkleinen van sociale verschillen, het verbeteren van welvaart, of het gezonder, veiliger en duurzamer maken van onze leefomgeving.

In de Omgevingsvisie Noord-Brabant heeft de provincie vier hoofdogaven benoemd: werken aan de Brabantse energietransitie, werken aan een klimaatproof Brabant, werken aan de slimme netwerkstad en werken aan een concurrerende, duurzame economie. Hieraan ten grondslag ligt één basisopgave; de provincie streeft naar een veilige en gezonde leefomgeving met een goede omgevingskwaliteit.

De vier hoofdogaven hebben een grote ruimtelijke impact. Noord-Brabant is te klein als alles naast elkaar plaatsvindt. Het wordt dus passen en meten, met opgaven naast, onder, boven en met elkaar. Meerwaardecreatie en meervoudig slim ruimtegebruik is noodzaak. De opgaven moeten we daarom altijd in onderlinge samenhang bezien. Diep, rond en breed bekijken, dus.

Als doel voor 2050 heeft de provincie het volgende gesteld: Noord-Brabant heeft een goede leefomgevingskwaliteit, doordat de provincie op alle aspecten beter presteert dan wettelijk als minimumniveau is bepaald. Noord-Brabant staat met zijn TOP-landschap van oude en nieuwe landschappen in de top 5 van Europa.

De biodiversiteit binnen en buiten de natuurgebieden is op orde, de lucht- en waterkwaliteit voldoet en de bodem is vitaal.

Voor 2030 streeft de provincie naar het volgende: Noord-Brabant heeft een aanvaardbare leefomgevingskwaliteit doordat de provincie voor alle aspecten voldoet aan de wettelijke normen. Natuurgebieden zijn ingericht, de afname van biodiversiteit is naar een positieve trend omgebogen, waardevolle cultuurhistorische landschappen zijn behouden en er is breed draagvlak voor de nieuwe energie- en klimaatadaptieve landschappen door de ontwerpende aanpak.

Conclusie

Dit bestemmingsplan voorziet in de realisatie van één ruimte-voor-ruimte woning met de mogelijkheid tot ondergeschikte recreatieve verblijfsfunctie in een bijbehorend bijgebouw. De ruimte-voor-ruimte regeling die er specifiek op is gestoeld om de sanering van intensieve veehouderijen in het buitengebied te stimuleren en verdere verstening van het buitengebied te voorkomen. Deze regeling houdt in dat er door de Ontwikkelingsmaatschappij ruimte- voor-ruimte bouwtitels kunnen worden afgegeven voor de sanering van een intensieve veehouderij. Deze zogenaamde ruimte-voor-ruimte titels kunnen vervolgens worden ingezet in een bebouwingsconcentratie in het buitengebied. Na realisatie van de onderhavige ruimte-voor-ruimte woning zal de bebouwingsstructuur, zoals voor de Koestraat geschetst is in het streefbeeld van de visie “Buitengebied in beweging”, voltooid zijn. Op deze manier is een milieu- en ruimtelijke kwaliteitswinst verzekerd. Het initiatief past derhalve in de kaders die gesteld worden door de Omgevingsvisie Noord-Brabant.

Nadere regels van de provincie Noord-Brabant voor ruimtelijke projecten zijn opgenomen in de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant. Hierna wordt ingegaan op deze verordening.

Interim omgevingsverordening Noord-Brabant

Op 27 november 2020 hebben Provinciale Staten de “Interim omgevingsverordening Noord-Brabant” (hierna; IOV) vastgesteld. De IOV is op 5 december 2020 in werking getreden.

De IOV is tot stand gekomen door de verschillende regelingen op provinciaal niveau over de fysieke leefomgeving samen te voegen. Dit betekent dat de regels betrekking hebben op milieu, natuur, ruimtelijke ordening, water, bodem en wegen. De IOV is daarbij een eerste stap op weg naar een omgevingsverordening, die op grond van de Omgevingswet wordt vastgesteld en die verplicht is voor provincies. Naar verwachting treedt de Omgevingswet op 1 januari 2023 in werking. De IOV vervangt zes provinciale verordeningen en heeft de status van:

- Milieuverordening gebaseerd op artikel 1.2. Wet milieubeheer;
- Verordening wegen gebaseerd op artikel 57 Wegenwet en artikel 2A Wegenverkeerswet;
- Verordening Ontgronden gebaseerd op artikel 5, tweede lid, en artikel 7, tweede lid, Ontgrondingenwet;

- Verordening natuurbescherming gebaseerd op diverse artikelen uit de Wet natuurbescherming;
- Verordening ruimte gebaseerd op artikel 4.1. Wet ruimtelijke ordening en de
- Verordening water gebaseerd op diverse artikelen in de Waterwet.

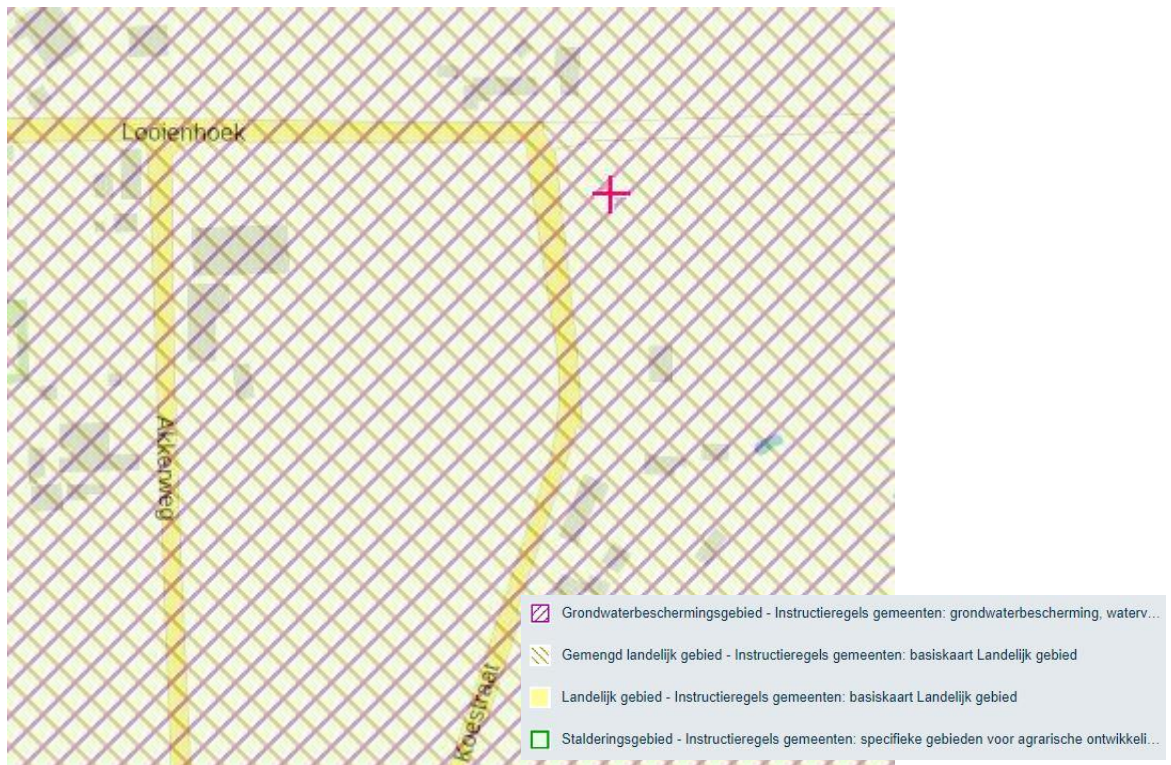
De IOV is beleidsneutraal van karakter. Dat betekent dat de huidige regels zijn gehandhaafd met het huidige beschermingsniveau en dat er in beginsel geen nieuwe beleidswijzigingen zijn doorgevoerd.

Enkele inhoudelijke wijzigingen zijn echter wel aangebracht. In hoofdlijnen gaat het om:

- een meer gebruiksvriendelijke opbouw met regels die per gebruikersgroep (burgers en bedrijven, gemeenten, waterschap) bij elkaar staan en minder losse bijlagen;
- aanpassingen waardoor de regels straks beter passen in het systeem van de Omgevingswet;
- aanpassingen vanwege de vastgestelde omgevingsvisie, zoals de nieuwe manier van samenwerken en meer inzet op omgevingskwaliteit.

Zo wordt onderscheid gemaakt tussen rechtstreeks werkende regels voor burgers en bedrijven en instructieregels voor gemeenten. De instructieregels voor gemeenten hebben tot doel dat de gemeenteraad de, in de omgevingsverordening opgenomen voorwaarden betreft bij de vaststelling van een bestemmingsplan. Vooruitlopende op de Omgevingswet richten de instructieregels zich op een evenwichtige toedeling van functies (in plaats van het bestemmen van ontwikkelingen). Dit betekent dat de regels ook vanuit functies (van gebieden) zijn opgebouwd. Daarnaast richten de regels zich op een goede omgevingskwaliteit, inclusief een veilige en gezonde leefomgeving (in plaats van een goede ruimtelijke kwaliteit).

Regels waar gemeenten bij vaststelling van een bestemmingsplan rekening mee moeten houden zijn opgenomen in hoofdstuk 3. Deze regels zijn in de vorm van instructieregels opgenomen waarbij de verschillende niveau's zijn opgedeeld in meerdere afdelingen. Voor elke ruimtelijke ontwikkeling geldt dat toepassing moet worden gegeven aan de basisprincipes voor een evenwichtige toedeling van functies zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.1.2. Voor het overige dient getoetst te worden aan de regels die van toepassing zijn op het werkingsgebied waarin de planlocatie ligt. In dit geval ligt de planlocatie in de werkingsgebieden 'Grondwaterbeschermingsgebied', 'Gemengd landelijk gebied', 'Landelijk gebied' en 'Stalderingsgebied', zie Afbeelding 5.



Afbeelding: uitsnede kaart Interim omgevingsverordening met aanduiding plangebied, locatie met het rode kruis aangegeven

Voor wat betreft het grondwaterbeschermingsgebied zijn de voorwaarden vervat in artikel 3.11. Tevens gelden de rechtstreeks werkende regels uit artikel 2.7 tot en met 2.17 en in algemene zin ten aanzien van de 'Zorgplicht waterwinning voor menselijke consumptie', aldus vervat in artikel 2.1.

Afdeling 3.6 bevat de voorwaarden voor een vitaal platteland, die onder andere van toepassing zijn op het gemengd landelijk gebied. In artikel 3.68, eerste lid, is vastgelegd dat alleen bestaande burgerwoningen en bedrijfswoningen zijn toegestaan. Hiervan kan worden afgeweken met ontwikkelingen die mogelijk worden gemaakt in het kader van rood voor groen, zoals ruimte-voor-ruimte woningen. De voorwaarden hiervoor zijn vervat in artikel 3.80.

Basisprincipes voor een evenwichtige toedeling van functies (paragraaf 3.1.2)

Onder een evenwichtige toedeling van functies wordt verstaan dat invulling wordt gegeven aan een goede omgevingskwaliteit met een veilige, gezonde leefomgeving. Hiervoor moet rekening worden gehouden met:

- zorgvuldig ruimtegebruik;
- de waarden in een gebied door toepassing van de lagenbenadering;
- meerwaardecreatie.

Deze aspecten zijn in de IOV nader uitgewerkt in de artikelen 3.6 t/m 3.8.

Daarnaast geldt voor ontwikkelingen in het landelijk gebied ook dat er sprake moet zijn van kwaliteitsverbetering (zie artikel 3.9).

Zorgvuldig ruimtegebruik (artikel. 3.6)

Conform artikel 3.6 houdt zorgvuldig ruimtegebruik in dat in beginsel gebruik wordt gemaakt van een bestaand ruimtebeslag

In artikel 3.80 van hoofdstuk 3 van de IOV is echter bepaald dat een bestemmingsplan in landelijk gebied kan voorzien in een ruimte-voor-ruimte-kavel, ten behoeve van de bouw van één woning. Derhalve kan worden afgeweken van artikel 3.6 voor wat betreft het gebruik van gronden buiten bestaand ruimtebeslag of buiten stedelijk gebied. Omdat het plan hoek Koestraat/Looienhoek voldoet aan de bepalingen die gesteld worden in artikel 3.80 van de IOV is het toevoegen van een ruimte-voor-ruimte woning hier mogelijk.

De waarden in een gebied door toepassing van de lagenbenadering. (artikel 3.7)

De toepassing van de lagenbenadering omvat het effect van de ontwikkeling op verschillende lagen.

Hierbij dient onderzocht te worden wat de effecten zijn op:

- de ondergrond
- de netwerklaag
- de bovenste laag

Met het effect op de ondergrond worden o.a. de aspecten bodem, grondwater en archeologische waarden bedoeld. De netwerklaag omvat aspecten zoals infrastructuur, natuurnetwerk, energienetwerk, waterwegen waaronder een goede, multimodale afwikkeling van het personen- en goederenvervoer. In de beschouwing van de bovenste laag dienen aspecten zoals cultuurhistorische en landschappelijke waarden, de omvang van de functie en de bebouwing, de effecten op bestaande en toekomstige functies, de effecten op volksgezondheid, veiligheid en milieu aan bod te komen.

Hierbij dient te worden gekeken naar het verleden, heden en toekomst. De beoogde ontwikkeling mag geen negatieve effecten hebben op de waarden in de omgeving en dient ook in de toekomst geen beperkingen op te leveren voor de omgeving.

De toetsing van de gevolgen van het plan op bovengenoemde aspecten is uitgebreid uiteengezet in hoofdstuk 4 van deze toelichting. Uit deze toetsing blijkt dat de beoogde ontwikkeling in het heden en in de toekomst geen beperkingen zal opleveren voor de omgeving.

Meerwaardecreatie (artikel 3.8)

Het aspect meerwaardecreatie omvat een evenwichtige benadering van de economische, ecologische en sociale aspecten die in een gebied en bij een ontwikkeling zijn betrokken. Het biedt de mogelijkheid om opgaven en ontwikkelingen te combineren, waardoor er meerwaarde ontstaat. Daarnaast ontstaat een bijdrage aan andere opgaven en belangen dan die rechtstreeks met de ontwikkeling gemoeid zijn. De fysieke verbetering van de landschappelijke kwaliteit zoals bedoeld in artikel 3.9 van de IOV kan deel uit maken van de meerwaardecreatie. Middels dit bestemmingsplan wordt meerwaarde gecreëerd door de aankoop van een ruimte voor ruimte titel, daarnaast vind er landschappelijke inpassing plaats. Het landschappelijk inpassingsplan is als bijlage 1 aan deze toelichting toegevoegd.

Kwaliteitsverbetering (artikel 3.9)

Voor de realisatie van ruimte-voor-ruimte woningen is in artikel 3.77 van de IOV bepaald dat artikel 3.9 (kwaliteitsverbetering van het landschap) niet van toepassing is mits voldaan wordt aan de voorwaarden uit artikel 3.80. De ruimte-voor-ruimte regeling voorziet - door de sanering van voormalige agrarische bedrijfsbebouwing elders – namelijk al in een verbetering voor de omgevingskwaliteit.

Ruimte-voor-ruimte (artikel 3.80)

In artikel 3.80 van de loV zijn de voorwaarden opgenomen voor realisatie van ruimte-voor-ruimte kavels in het landelijk gebied. Dit is toegestaan indien

1. Er sprake is van een aanzienlijke winst van de omgevingskwaliteit;
Voor deze ruimte-voor-ruimte woningen worden titels aangekocht bij de Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte-voor-Ruimte. In het verleden is voor het verkrijgen van deze titels een aanzienlijke winst van de omgevingskwaliteit behaald door sanering van bedrijfsgebouwen van een intensieve veehouderij op een externe locatie.
2. De ruimte-voor-ruimte kavel op een planologisch aanvaardbare locatie in een bebouwingsconcentratie ligt:
Als naar de definitie van een bebouwingsconcentratie zoals opgenomen in de loV wordt gekeken, is de locatie gelegen in een bebouwingsconcentratie. Er is namelijk sprake van een bebouwingscluster, een vlakvormige verzameling van bebouwing buiten bestaand stedelijk gebied. In de directe omgeving komen veel (burger)woningen en VAB-locaties voor. De bebouwingsdichtheid is hier dus relatief hoog. De ligging van het plangebied in een bebouwingsconcentratie maakt het een planologisch aanvaardbare locatie voor woningbouw. Na realisatie van de ruimte-voor-ruimte woning zal de bebouwingsstructuur, zoals voor de Koestraat geschetst is in het streefbeeld van de visie “Buitengebied in beweging”, voltooid zijn.
3. Een goede landschappelijke inpassing van de te bouwen woning is verzekerd;
Zoals reeds uiteen is gezet zal de planlocatie zorgvuldig landschappelijk worden ingepast door middel van een groene erfafscheiding en het plaatsen van bomen. Het landschappelijke inpassingsplan is nader uitgewerkt in paragraaf 4.3 groen, onder het kopje landschappelijk inpassingsplan (pagina 28), tevens is er een verbeelding als bijlage 1 aan deze toelichting toegevoegd.
4. Er geen sprake is van (een aanzet voor) een stedelijke ontwikkeling behoudens in geval de locatie ligt binnen Verstedelijking afweegbaar;
De beoogde ontwikkeling betreft het realiseren van 1 ruimte-voor-ruimte woning. Door de toevoeging van 1 woning is geen sprake van (een aanzet voor) een stedelijke ontwikkeling.

De realisatie van een ruimte-voor-ruimte woning op de hoek Koestraat/Looienhoek past binnen artikel 3.80 van de Interim omgevingsverordening.

Grondwaterbeschermingsgebied (artikel 2.1, 2.7 – 2.17 en 3.11)

Het grondwaterbeschermingsgebied strekt mede tot bescherming van de kwaliteit van het grondwater en de bodem. Functies en activiteiten die risico's geven voor de kwaliteit van het grondwater, zoals stedelijke ontwikkelingen, het houden van evenementen en milieubelastende activiteiten die (potentieel) schadelijke stoffen gebruiken moeten worden beperkt. Het risico op schade aan de bodem en het zich daarin bevindende grondwater moet worden voorkomen. Het gebruik van schadelijk uitloogbaar bouw materiaal, zoals zink, lood, koper, gewolmaniseerd hout en teerbitumen, is verboden.

In het onderhavige plan mag slechts 1 woning met daarbij behorende bijgebouwen worden gebouwd. De bouwwerkzaamheden blijven hierdoor beperkt en er zal geen gebruik worden gemaakt van uitloogbaar bouw materiaal. Binnen het plangebied worden ook geen functies en activiteiten mogelijk gemaakt die risico's geven voor de kwaliteit van de bodem en het zich daarin bevindende grondwater. De kwaliteit van het grondwater en de bodem ter plaatse wordt tevens beschermd middels een gebiedsaanduiding.

Conclusie

Gelet op bovenstaande is de ontwikkeling in overeenstemming met het provinciale beleid.

3.3. Gemeente

Het perceel bevindt zich op de hoek Koestraat/Looienhoek in het gehucht 'Looienhoek'. Dit gebied ligt in buitengebied West van de gemeente Goirle. Het buitengebied West kenmerkt zich als een relatief grootschalig, open landbouwgebied met akkers en weiden, op de grens van zandgrond en het beekdal. Hier zijn ook enkele kleine gehuchten zoals Vijfhuizen, Brakel en Looienhoek en het Bels Lijntje te vinden.

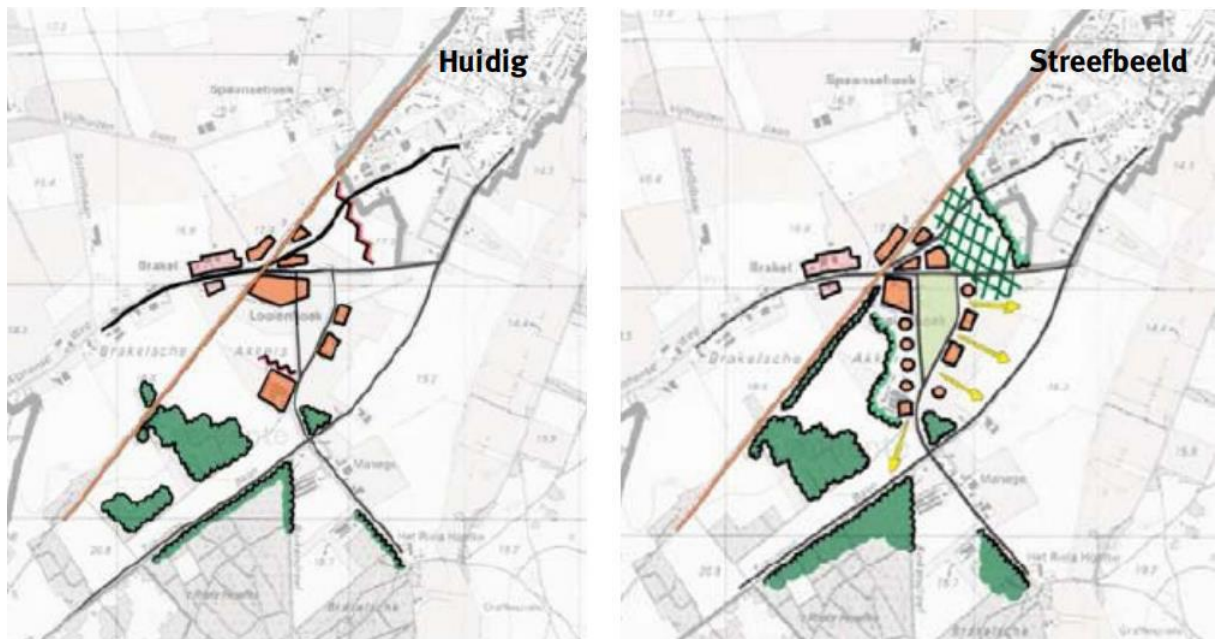
Structuurvisie Goirle

Tot 2020 was de structuurvisie Goirle van toepassing. De structuurvisie, welke is vastgesteld door de gemeenteraad van Goirle op 20 juli 2010, biedt het kader voor het te voeren ruimtelijke beleid tot 2020. Uit deze structuurvisie blijkt dat de Koestraat/Looienhoek gelegen is binnen het deelgebied 'Buitengebied West' van de gemeente Goirle. Dit deelgebied is overwegend open van karakter en de verkaveling is met name gericht op de landbouw. Daarnaast komen in dit deelgebied ook burgerwoningen, paardenhouderijen en in beperkte mate niet-agrarische bedrijfstvormen voor. Binnen het deelgebied zijn vier bebouwingsconcentraties aanwezig. Het perceel hoek Koestraat/Looienhoek ligt binnen één van deze bebouwingsconcentraties, namelijk binnen

bebouwingsconcentratie 'Looienhoek'. Op de afbeelding hieronder is het streefbeeld (zoals opgenomen in de structuurvisie) voor de Koestraat/Looienhoek opgenomen. Hierin komen verschillende functies voor. In de structuurvisie wordt voor de bebouwingsconcentratie 'Looienhoek' het volgende bepaald:

- Verdere verdichting noordelijk deel behoort tot mogelijkheden;
- Rekening houden met landschappelijke en historische structuren bij eventuele verdichting;
- Behoud waardevolle zichten richting omliggende landschap.

Doordat de hoek Koestraat/Looienhoek in Riel op grond van de structuurvisie gelegen ligt binnen een bebouwingsconcentratie kan geconcludeerd worden dat het mogelijk is om op grond van de structuurvisie Goirle een drietal Ruimte-voor-Ruimte woningen te realiseren op deze locatie waaronder onderhavig initiatief voor 1 Ruimte-voor-Ruimte woning. Na realisatie van de ruimte-voor-ruimte woning zal de bebouwingsstructuur, zoals voor de Koestraat geschetst is in het streefbeeld van de visie "Buitengebied in beweging", voltooid zijn.

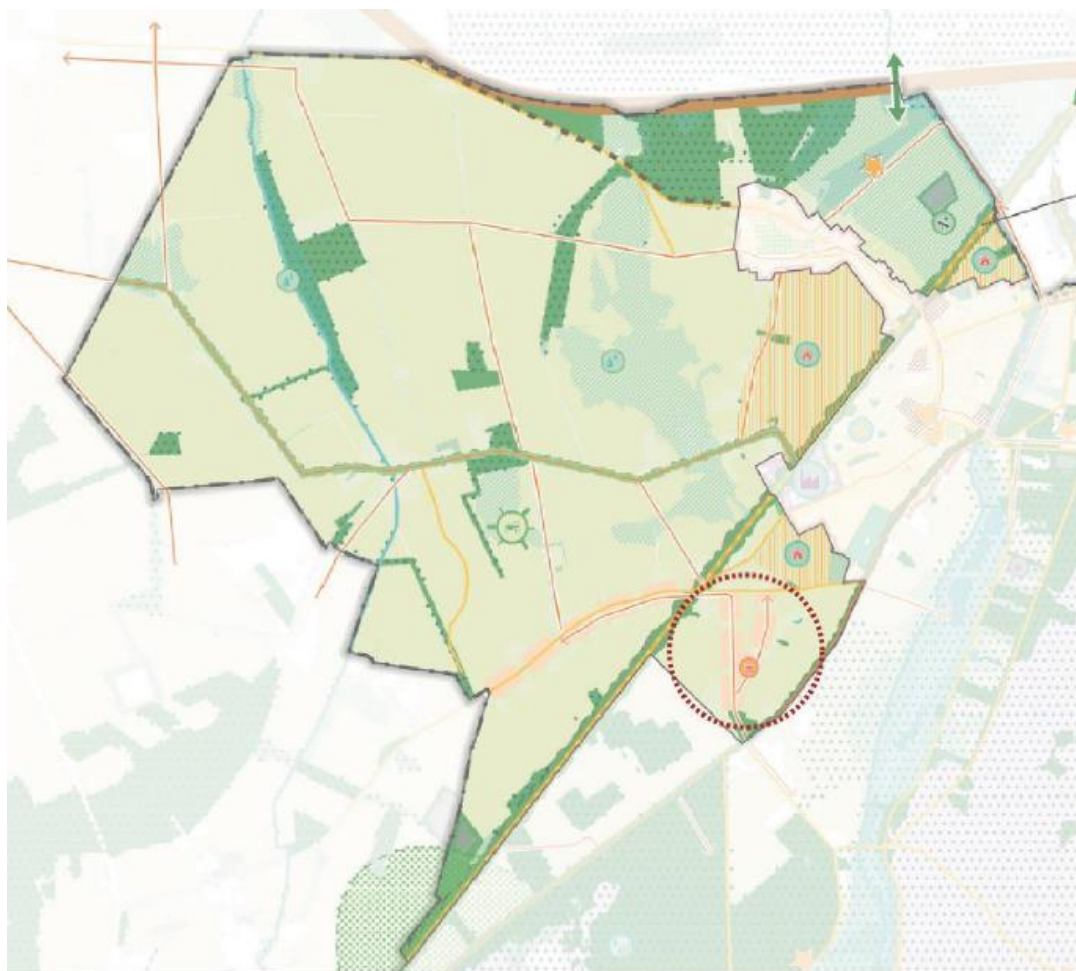


Afbeelding: Uitsnede structuurvisie Goirle streefbeeld Looienhoek

Omgevingsvisie

De gemeente Goirle bereidt zich voor op de Omgevingswet, die naar verwachting op 1 januari 2024 in werking treedt. Een van de (verplichte) instrumenten voor gemeenten, die voortvloeit uit de aankomende Omgevingswet, is de omgevingsvisie. In de omgevingsvisie zet de gemeente, samen met inwoners, ondernemers, maatschappelijke organisaties en partners, de integrale koers uit op weg naar de toekomst, gericht op een fysieke leefomgeving waarin mensen gelukkiger, gezonder en veiliger zijn. De gemeente Goirle neemt de bestaande kwaliteiten van de gemeente als vertrekpunt en houdt daarbij rekening met uitdagingen die op ons afkomen in de aankomende decennia. Daarnaast bouwt de omgevingsvisie verder op eerder opgesteld beleid van de gemeente en andere overheden. De omgevingsvisie is op 21 december 2021 door de gemeenteraad vastgesteld.

Volgens de Omgevingsvisie Goirle valt de Koestraat/Looienhoek binnen het gebied 'Buitengebied West'. Dit gebied wordt binnen de visie beschreven als relatief grootschalig, open landbouwgebied met akkers en weiden op de grens van zandgronden en het beekdal. Binnen het gebied zijn ook een aantal kleine gehuchten (Vijfhuizen, Brakel en Looienhoek) aanwezig. Ook het Bels Lijntje is in dit gebied te vinden. In het gebied ligt bovendien het beekdal van de Hultensche Leij en er zijn enkele (kleine) bospercelen. Op de afbeelding hieronder is een overzichtskaart van het gebied 'Buitengebied West' weergegeven. Op voornoemde overzichtskaart is duidelijk te zien is dat de agrarische gronden en de aspecten natuur en water de overhand hebben. Zoals te zien op de overzichtskaart zijn er wel een aantal bebouwingsclusters aanwezig aan de Koestraat/Looienhoek waarbinnen woningen passend zijn.



Afbeelding: Overzichtskaart 'Buitengebied West'

Het initiatief is in strijd met de Omgevingsvisie, maar valt op de grens van oud naar nieuw beleid aangezien het voor vaststelling van de visie is ingediend. Het initiatief past binnen het beleidskader "Buitengebied in beweging", hierin staat dat verdere verdichting mogelijk wordt geacht, mits er rekening wordt gehouden met landschappelijke en historische structuren en het behoud van waardevolle zichten richting omliggend landschap. Op basis van de Omgevingsvisie kan vrijkomende agrarische bebouwing (VAB) beperkt veranderen in woningen. Dan moet het wel in (of aan de randen van) de bestaande lintbebouwing of de

bebouwingsclusters zijn. Hoewel deze locatie wel aan de rand van bestaande lintbebouwing ligt en onderdeel uitmaakt van de bebouwingscluster Looienhoek, is hier geen sprake van vrijkomende agrarische bedrijfsbebouwing. Hierdoor is de gewenste ontwikkeling op grond van de omgevingsvisie Goirle niet passend, maar wel mogelijk indien er sprake is van maatschappelijke meerwaarde. In de omgevingsvisie is echter geen standpunt ingenomen over de ontwikkeling van Ruimte-voor-Ruimtewoningen binnen het deelgebied 'Buitengebied West'. Zoals blijkt uit de structuurvisie, zoals voorheen geldend, is de ontwikkeling van een drietal Ruimte-voor-Ruimtewoningen passend op de locatie aan de Koestraat/Looienhoek. Bij de eerstvolgende actualisatieronde van de Omgevingsvisie zal de beoogde ontwikkelrichting van het gebied worden ingepast.

Maatschappelijke meerwaarde:

De maatschappelijke meerwaarde ligt in het gebruik maken van de ruimte-voor-ruimteregeeling. Doordat het een ruimte-voor-ruimtewoning betreft draagt deze bij aan een sanering van een veehouderij elders in Brabant. De woning draagt ook bij aan de kwalitatieve behoefte aan vrijstaande woningen in Riel, zoals in de Woonvisie wordt aangeduid. Ten slotte ligt er nog een maatschappelijke meerwaarde doordat deze ruimte-voor-ruimtewoning zorgt voor de afronding van de stedenbouwkundige structuur. Het bebouwingscluster Looienhoek is in de afgelopen jaren verder verdicht. Na het realiseren van de ruimte-voor-ruimtewoning zal de bebouwingsstructuur, zoals voor de Koestraat is geschetst in het streefbeeld van de visie "Buitengebied in Beweging" voltooid zijn. Dit is te zien in de afbeelding onder toekomstige situatie. In deze afbeelding zijn twee kavels in rood weergegeven. Het ene kavel betreft een op 25 mei 2021 door het college goedgekeurd principeverzoek voor twee Ruimte-voor -Ruimte woningen (voorontwerp van dit plan heeft al ter inzage gelegen), het andere kavel betreft onderhavig initiatief voor het realiseren van 1 Ruimte-voor-Ruimtewoning.

Raadsbesluit afwijking omgevingsvisie ten behoeve van één Ruimte-voor-Ruimtewoning.

In de raadvergadering van 5 juli 2022 heeft de raad van de gemeente Goirle besloten om eenmalig af te wijken van de omgevingsvisie en het realiseren van de Ruimte-voor-Ruimtewoning op het perceel op de hoek van de Koestraat/Looienhoek mogelijk te maken. Er is afgeweken van de Omgevingsvisie, omdat het plan is ingediend op de grens van oud naar nieuw beleid. Het plan voldoet aan het oude beleid en omdat er sprake is van maatschappelijke meerwaarde heeft de gemeenteraad op grond van hoofdstuk 5 van de Omgevingsvisie besloten om af te wijken van de visie en het initiatief mogelijk te maken. De raad heeft tevens besloten dat na realisatie van de ruimte-voor-ruimtewoning de bebouwingsstructuur, zoals voor de Koestraat geschetst is in het streefbeeld van de visie "Buitengebied in beweging", voltooid zal zijn.

Toekomstige situatie

De gemeente heeft blijkens vorenstaande (het principebesluit en het Raadsbesluit) besloten medewerking te verlenen aan het realiseren van een drietal Ruimte-voor-Ruimtewoningen aan de Koestraat/Looienhoek te Riel. De

percelen aan de Koestraat/Looienhoek zijn bestemd als 'Agrarisch' en worden in de toekomstige situatie omgevormd tot wonen voor de realisatie van een drietal Ruimte-voor-Ruimtewoningen. De gewenste woningen zijn in het rood weergegeven op onderstaande afbeelding.

De beoogde woningen mogen geen belemmering vormen voor de reeds aanwezige (agrarische) bedrijvigheden in de omgeving. Dit geldt visa versa ook zodat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de gewenste Ruimte-voor-Ruimtewoningen. In de directe omgeving is één agrarisch bedrijf aanwezig, aan de Akkerweg 1. Dit bedrijf dient in het buitengebied op meer dan 50 meter afstand van een gevoelig object (zoals een woning) te liggen. Het bedrijf aan de Akkerweg 1 is gelegen op meer dan 100 meter afstand van de beoogde woningen. Hierdoor blijft een aanvaardbaar woon- en leefklimaat voorgesteld.



Afbeelding: Afgerond bebouwingscluster na het realiseren van onderhavig initiatief

Conclusie

Er is afgeweken van de Omgevingsvisie, omdat het plan is ingediend op de grens van oud naar nieuw beleid. Het plan voldoet aan het oude beleid en omdat er sprake is van maatschappelijke meerwaarde heeft de gemeenteraad op grond van hoofdstuk 5 van de Omgevingsvisie besloten om af te wijken van de visie en het initiatief mogelijk te maken. Na realisatie van de ruimte-voor-ruimtewoning zal de bebouwingsstructuur, zoals voor de Koestraat geschetst is in het streefbeeld van de visie "Buitengebied in beweging", voltooid zijn.

Bestemmingsplan 'Buitengebied Goirle'

Het vigerende planologische regime ter plaatse is vervat in het bestemmingsplan 'Buitengebied Goirle', aldus in werking getreden op 24 september 2009. In dit

bestemmingsplan heeft het plangebied de bestemming 'Agrarisch' en de lettertekenaanduiding 'archeologische verwachtingswaarde'. De locatie is derhalve enkel bestemd voor agrarische doeleinden.

Het vigerende bestemmingsplan biedt geen binnenplanse mogelijkheden om het plangebied voor woondoeleinden met ondergeschikte recreatieve verblijfsfunctie te gebruiken. Er is derhalve een bestemmingsplanherziening noodzakelijk om het initiatief mogelijk te maken.

Conclusie

Om de gewenste ontwikkeling mogelijk te maken, is onderhavig bestemmingsplan opgesteld.

Toekomstvisie

In 2013 is door de gemeenteraad de "Toekomstvisie gemeente Goirle 2020" vastgesteld onder de titel "Thuis in Goirle: groen, sociaal, ondernemend" vastgesteld. Kortweg werd aan dit document de subtitel "Toekomstvisie 2020" gegeven. Deze visie -gebaseerd op de drie kernbegrippen 'groen, sociaal en ondernemend'- dient als leidraad voor de toekomstige beleidsontwikkeling.

De ambitie voor Goirle in 2020 luidt: Onze inwoners voelen zich thuis in de gemeente Goirle, want Goirle is een groene, sociale en ondernemende gemeente.

Goirle is Groen

De gemeente Goirle wordt gekenmerkt door het dorpse en landschappelijke karakter en is een prettige en groene woonomgeving, gelegen in het prachtige groen (bossen, beken, Regte Heide) en nabij de grote stad.

Goirle is Sociaal

De gemeente Goirle is een dynamische en levendige gemeente. De onderlinge sfeer is goed, open en positief. Ieder handelt vanuit zijn of haar eigen verantwoordelijkheid. Problemen worden door onze inwoners zoveel als mogelijk zelf opgelost. In laatste instantie biedt de gemeente een vangnet voor diegenen die daarop zijn aangewezen. We denken en handelen vanuit de 'menselijke maat'. De inwoners kennen elkaar en zijn betrokken bij hun directe naaste omgeving, maar juist ook in buurten en wijken. We zijn er voor elkaar en zorgen voor elkaar als dat nodig is. Goirle heeft een actief verenigingsleven en er zijn veel vrijwilligers. We zijn trots op ons eigen karakter en onze eigen identiteit en houden deze graag in stand.

Goirle is Ondernemend

Binnen de gemeente Goirle zijn voldoende voorzieningen voor wonen, leven, onderwijs, recreatie en zorg aanwezig voor jong en oud, voor ieder wat wils. Economische ontwikkelingen in dat kader worden waar mogelijk ondersteund. In onze afwegingen maken we een verantwoorde keuze gericht op duurzaamheid. Daarbij wegen we economische en ecologische argumenten in samenhang en zorgen we voor balans. We staan open voor nieuwe initiatieven van burgers, organisaties en ondernemers; soms initiëren we deze initiatieven zelf als we

kansen zien of iets willen bereiken. Als gemeente kiezen we hierbij bij voorkeur een regierol.

Conclusie

Middels het initiatief wordt een ruimte-voor-ruimte woning met ondergeschikte recreatieve verblijfsfunctie in het daarbij behorende bijgebouw mogelijk gemaakt in de bebouwingsconcentratie 'Looienhoek'. Deze ontwikkeling is passend binnen de beleidskaders van de Toekomstvisie.

HOOFDSTUK 4. THEMATISCHE BELEIDSKADERS

In dit hoofdstuk volgt een beschrijving van de bij het opstellen van dit bestemmingsplan van kracht zijnde beleidskaders ten aanzien van de in relatie tot het plan relevante thema's. Daar waar nodig, wordt dieper ingegaan op de keuzes die in het plan zijn gemaakt op basis van de kaders. Milieuaspecten en water komen aan bod in de volgende hoofdstukken.

4.1. Archeologie, cultuurhistorie en monumentenzorg

Archeologie

Omdat in groeiende mate het Europese archeologische erfgoed werd bedreigd, is in 1992 het Verdrag van Malta tot stand gekomen. Uitgangspunt van dit verdrag is het archeologisch erfgoed zo veel mogelijk in situ te behouden. Waar dit mogelijk is, dient het bodemarchief met zorg ontsloten te worden. Bij het ontwikkelen van ruimtelijk beleid moet het archeologisch belang vanaf het begin meewegen in de besluitvorming. Om dit meewegen te laten plaatsvinden wordt, naast de in ontwikkeling zijnde regelgeving en beleid, een economische factor toegevoegd. De kosten voor het zorgvuldig omgaan met het bodemarchief, in casu de kosten voor inventarisatie, (voor)onderzoeken, bodemonderzoek en documentatie, worden door de initiatiefnemer betaald.

Op 1 september 2007 is de Wet op de archeologische monumentenzorg in werking getreden. Hiermee is het Verdrag van Malta in de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. Dit betekent onder meer het volgende:

- de introductie van het veroorzakersprincipe, waardoor de kosten van archeologische onderzoek verhaald kunnen worden op de verstoorder;
- de verankering van de archeologische monumentenzorg in de ruimtelijke ordening.

In wetgeving is de omgang met archeologisch erfgoed geregeld en zijn enkele uitgangspunten en doelstellingen gesteld. Zo kan iedere initiatiefnemer van projecten waarbij de bodem verstoord wordt, verplicht worden gesteld om een rapport over te leggen waaruit de archeologische waarde van het te verstoren terrein (het plangebied) blijkt. Voor een dergelijk rapport is archeologisch onderzoek vereist. Dit bestaat in de eerste plaats uit vooronderzoek: het bureauonderzoek en/of inventariserende veldonderzoek, elk met bijbehorende standaardrapportages. Tijdens het bureauonderzoek wordt gekeken naar wat er in historisch, archeologisch en aardwetenschappelijk opzicht al bekend is over het plangebied. De volgende fase bestaat in veel gevallen uit een veldonderzoek. Dergelijk onderzoek heeft als doel kansrijke en kansarme zones te karteren. Hierbij kan booronderzoek plaatsvinden alsmede proefsleuvenonderzoek. De resultaten dienen vervolgens te worden gewaardeerd. Tijdens de waarderende fase wordt van de aangetroffen vindplaatsen, ook wel site genoemd, de omvang, aard, datering en fysieke kwaliteit vastgesteld om zo tot een oordeel over de behoudenswaardigheid te komen. Op basis van dit oordeel neemt de betrokken overheid een (selectie)besluit hoe met eventueel aanwezige vindplaatsen dient te worden omgegaan.

Bureauonderzoek en verkennend onderzoek

De volgende werkinstrumenten zijn hoofdzakelijk gebruikt bij het archeologische deel van het bureauonderzoek:

- de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek;
- de database van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (Archis, Archeologisch informatiesysteem);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK).

In het bestemmingsplan 'Buitengebied Goirle' heeft de locatie de letteraanduiding 'archeologische verwachtingswaarde' toegekend gekregen. Dit komt voort uit de Archeologische Monumentenkaart (AMK) en de Indicatieve Kaart Archeologische Monumenten (IKAW) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed waarop het plangebied een hoge trefkans op archeologische waarden toegekend heeft gekregen. Dit betekent dat het plangebied mede bestemd is voor het behoud van archeologische waarden ter plaatse. Met de beoogde ontwikkeling wordt binnen het plangebied de realisatie van één woning mogelijk gemaakt met de daarbij behorende bijgebouwen. Om de archeologische waarden in de gronden ter plaatse van het plangebied vast te stellen is door Transect: archeologie, erfgoed, ruimte op 27 januari 2023 een archeologisch bureauonderzoek (BO) en een inventariserend veldonderzoek (IOV-O) uitgevoerd.

Bureauonderzoek

Het plangebied bevindt zich in een zone van terras afzettingsswelingen, dat waarschijnlijk door een dikke laag dekzand wordt afgedekt. Hierbij bevindt het zich op de overgang van een hoge dekzandrug naar een vlakte en/of beekdal. Dit zijn over het algemeen relatief gunstige locaties voor bewoning en landgebruik geweest voor de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum. Het plangebied bevindt zich echter op enige afstand van beekdalen, waardoor de verwachting voor deze periode middelhoog is. Bovendien vormen de (hoge) dekzandgebieden van Brabant vanaf het Neolithicum een gunstige locatie voor bewoning en akkerbouw. In de omgeving van Riel zijn tevens sporen van begraving uit de IJzertijd aangetroffen in de vorm van enkele urnen. Deze maken echter geen deel uit van urnenvelden. Vanaf de Late Middeleeuwen heeft het plangebied deel uit gemaakt van het historisch akkerbouwgebied van Looienhoek en Brakel. Op basis van de historische ontwikkeling van het gebied uit de cultuuranalyse van De Bont (1993) en de historische kaarten zijn er geen aanwijzingen voor bebouwing. Daarom geldt voor de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd een lage verwachting op de aanwezigheid van resten, voornamelijk sporen van landgebruik, uit deze periode.

Verkennend onderzoek

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat er dekzand in het gebied aanwezig is en dat het plangebied op waarschijnlijk op de flank van een dekzandrug ligt. Op het dekzand is ofwel een geroerde laag, ofwel de bouwvoor aanwezig. Er is een verploegde-BC-horizont vast te stellen (inspoelingshorizont; 60 – 120 cm -Mv; 15,80 – 16,50 m +NAP). De bodemopbouw in het plangebied is archeologisch gezien nog maar zeer beperkt intact; de verploegde sporen van bodemvorming

wijzen erop dat circa 30 cm van het oorspronkelijk profiel is verdwenen en hoogstwaarschijnlijk ook een deel van de C-horizont verstoord is geraakt. Waarschijnlijk bevindt het plangebied zich iets lager op de flank van de dekzandrug, waardoor ploegen en ontginning voor een sterkere mate van verstoring van de toch al geringere bodemvorming verstoord zullen hebben. Aangezien sporen en vondstconcentraties uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum zich voornamelijk in het hogere deel van het bodemprofiel bevinden (A- en E-horizonten) kan voor deze periode de verwachting wel naar laag bijgesteld worden. Vanaf het Neolithicum kunnen diepere grondsporen worden verwacht, die te relateren zijn aan zowel bewoning als landgebruik. Gezien de verstoring van de ondergrond zullen hiervan echter uitsluitend nog de zeer diep reikende onderdelen, zoals waterputten, intact aanwezig zijn zonder de verdere context die de rest van het erf kan bieden. Zodoende is de archeologische verwachting op resten uit de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen laag. Er is geen reden om de lage verwachting voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd bij te stellen.

Conclusie

Voor het plangebied is vastgesteld dat sprake is van een lage verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen. In het kader van een bestemmingsplanwijziging adviseren wij om geen nieuwe dubbelbestemming op te nemen in het nieuwe bestemmingsplan. In het kader van de voorgenomen bodemingrepen in het plangebied adviseren wij om geen verder onderzoek in het plangebied uit te voeren en het plangebied vrij te geven voor de beoogde ontwikkeling, het bouwen van één woning .

Mochten er tijdens de werkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, dan wijzen wij de uitvoerder van de werkzaamheden en de initiatiefnemer op de wettelijke plicht dergelijke toevalsvondsten direct te melden bij de bevoegde overheid (conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10).

Cultuurhistorie en monumentenzorg

Het gemeentelijk beleid is erop gericht om bestaande cultuurhistorische en architectonische kwaliteiten te handhaven. Hierbij zijn vooral de Erfgoedwet, de gemeentelijke Monumentenverordening en de lijst van gemeentelijke monumenten het kader.

Cultuurhistorisch waardevolle bebouwing

In het plangebied komt geen cultuurhistorisch waardevolle bebouwing voor.

Rijksmonumenten

In het plangebied komen geen rijksmonumenten voor.

Gemeentelijke monumenten

In het plangebied komen geen gemeentelijke monumenten voor.

4.2. Volkshuisvesting

Bevolkings- en woningbehoefteprognose Noord-Brabant

De 'Bevolkings- en woningbehoefteprognose Noord-Brabant' (Actualisering 2020) geeft inzicht in de veranderingen in de omvang, groei en samenstelling van de bevolking van de provincie Noord-Brabant. Deze prognoses zijn voor beleidmakers op elk maatschappelijk terrein, waaronder woningbouw en volkshuisvesting, van belang. Volgens de nieuwe provinciale bevolkings- en woningbehoefteprognose groeit de Brabantse bevolking tot 2050 nog met bijna 280.000 mensen, tot ruim 2,84 miljoen inwoners. Volgens de nieuwe provinciale bevolkings- en woningbehoefteprognose neemt het inwonertal van Noord-Brabant toe van ruim 2.563.000 in 2020 tot bijna 2.842.000 mensen in 2050. Dit betekent dat de Brabantse bevolking de komende 30 jaar naar verwachting nog met bijna 280.000 personen zal groeien. Vergeleken met de vorige provinciale prognose uit 2017 ligt de bevolkingsgroei beduidend hoger, zal een hoger 'bevolkingsmaximum' worden bereikt en komt het omslagpunt van groei naar krimp naar verwachting buiten de prognoseperiode (na 2050) te liggen

De woningvoorraad bereikt eveneens een grotere omvang in vergelijking met de vorige prognose. De hogere bevolkingsgroei speelt hierbij uiteraard een rol. Samen met de vergrijzing en de individualisering leidt dit tot een sterke groei van het aantal huishoudens (en dus woningen). Verwacht wordt dat er in Brabant anno 2050 ca. 1.360.000 woningen nodig zijn om in de woningbehoefte te kunnen voorzien, bijna 100.000 woningen meer dan de ramingen uit 2017. Dit betekent een toename van een kleine 220.000 woningen ten opzichte van de ruim 1.140.000 die er aan het begin van 2020 in onze provincie staan. De woningvoorraad blijft tot aan het einde van de prognoseperiode groeien, al vlakt de groei in de loop van de prognoseperiode wel (sterk) af. Al met al wacht Brabant de komende tijd nog een flinke woningbouwopgave, met een accent op de eerstkomende jaren. Tot 2035 zal de woningvoorraad nog met bijna 160.000 woningen moeten toenemen, waarvan 120.000 in de eerstkomende 10 jaar. Dit betekent dat er tot 2030 jaarlijks zo'n 12.000 woningen (netto) aan de voorraad zullen moeten worden toegevoegd. Dit om de verwachte groei van het aantal huishoudens op te kunnen vangen en bestaande woningtekorten terug te dringen.

In lijn met het provinciale verstedelijkingsbeleid concentreert de groei van de woningvoorraad zich in de stedelijke gebieden. Het beleid richt zich onder meer op:

- het bouwen van voldoende woningen en
- het voorzien in een gevarieerd en aantrekkelijk aanbod van woningen en woonmilieus.

Het is dan ook van provinciaal belang, dat de regionale woningmarkt goed functioneert. Daarvoor worden in regionaal verband afspraken gemaakt. De 'Bevolkings- en woningbehoefteprognose Noord-Brabant' geeft daarvoor,

aangevuld met regionale woningbehoefteonderzoeken, waaronder het 'Woningbehoefteonderzoek Hart van Brabant', de input.

Regionaal Perspectief Wonen en Woningbouw 2021

De gemeente Goirle maakt samen met de gemeenten Dongen, Gilze en Rijen, Hilvarenbeek, Loon op Zand, Oisterwijk, Tilburg en Waalwijk deel uit van de regio Hart van Brabant. Jaarlijks stelt deze regio, samen met de provincie Noord-Brabant, 'het Regionaal Perspectief op Wonen' vast. In dit perspectief zijn afspraken opgenomen over de kwantitatieve woningbouwopgave, voor een voortschrijdende tienjaarsperiode. De Basis hiervoor vormt de, hiervoor genoemde, periodiek door de provincie uitgebrachte bevolkings- en woningbehoefteprognose.

Op de ontwikkeldag (voorheen Regionaal Ruimtelijke Overleg) van 15 december 2021 is het perspectief op 'Bouwen en Wonen 2022' vastgesteld. Hierin staat hoe regionaal wordt afgestemd over woningbouw. Uitzondering hierop zijn nieuwe woningen die mogelijk worden gemaakt op basis van de ruimte-voor-ruimte regeling. Dergelijke initiatieven worden niet meegerekend in de kwantitatieve woningbouwopgave.

Woonvisie gemeente Goirle 2019-2022

Het gemeentelijk woonbeleid volgt uit de vierjaarlijkse woonvisie. Op 2 juli 2019 is de Woonvisie gemeente Goirle 2019-2022 vastgesteld door de gemeenteraad. In de woonvisie zijn de volgende ambities benoemd:

1. Doelgroepen: De gemeente luistert goed naar woningzoekenden in de gemeente Goirle.
2. Duurzaamheid: De gemeente wil zorgvuldig omgaan met energie, water en grondstoffen zoals beschreven in het 'Milieubeleidsplan Duurzaam Goirle 2017-2022'. Nieuwe woningen moeten weinig tot geen energie verbruiken en zo min mogelijk CO2 uitstoten.
3. Woonomgeving: De gemeente wil aantrekkelijk zijn voor jong en oud en een prettige alsmede groene omgeving bieden. Dit geldt zowel voor de woning zelf, maar ook voor de locatie, diens omgeving en de voorzieningen.
4. Nieuwbouw: De gemeente wil voldoende en de juiste woningen bouwen en de gewenste woonmilieus toevoegen. De gemeente neemt de woningbehoefte van Goirlenaren als uitgangspunt bij het bouwen en realiseren van nieuwe woningen. Bij de woningprogrammering houdt de gemeente rekening met de woningen en woonmilieus die door verhuizing beschikbaar komen.
5. De woonvisie is tot stand gekomen op basis van een kwalitatief woonbehoefteonderzoek uit 2018 en twee bijeenkomsten (1 in Goirle en 1 in Riel) waar inwoners aan konden geven wat zij belangrijk vinden in hun woonplaats.

Ten aanzien van de kwantitatieve woningbehoefte geldt dat de gemeente Goirle in de jaren 2018-2028 gemiddeld 100 woningen per jaar wil realiseren. 80-90% van dit aantal wordt gerealiseerd in Goirle en 10-20% van dit aantal wordt gerealiseerd in Riel. De woningen die op de locatie Bakertand gerealiseerd mogen

worden vallen buiten deze ambities. De gemeentelijke bouwopgave wordt jaarlijks in regioverband berekend.

Bij voorkeur voegt de gemeente Goirle woonmilieus toe waar op lange termijn een tekort aan ontstaat en waarvan er onvoldoende vrijkomen door doorstroming. Aanvullend voegt de gemeente woonmilieus toe die al in relatief ruime mate beschikbaar zijn. Concreet zet de gemeente de komende jaren in op de toevoeging van koopwoningen in middeldure en dure categorieën om een verhuisstroom op gang te brengen. De afspraken over de woningbouw in de Zuidrand zijn getoetst aan de bepalingen uit de woonvisie over de woningen die in specifieke categorieën gerealiseerd moeten worden en voldoen aan die afspraken en de woonbehoefte.

Conclusie

Een ruimte-voor-ruimte kavel in het buitengebied behoort tot het duurdere segment. Hierdoor sluit het initiatief aan bij de Woonvisie gemeente Goirle 2019-2022.

Ladder van Duurzame verstedelijking

Per 1 oktober 2012 is in artikel 3.1.6 Bro een motiveringsplicht opgenomen voor nieuwe stedelijke ontwikkelingen in bestemmingsplannen. In de plantoelichting moet hiervoor een verantwoording plaatsvinden aan de hand van een drietal opeenvolgende treden (de "ladder duurzame verstedelijking"). De eerste trede in deze ladder is een beschrijving dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte. Hierbij kan het gaan om zowel kwantitatieve als kwalitatieve aspecten. De beide vervolgstappen uit de genoemde ladder hebben betrekking op de vraag of de ontwikkeling in bestaand stedelijk gebied ingepast kan worden en als dat niet mogelijk is op andere locaties, die vooral goed ontsloten moeten zijn.

In het Bro wordt een stedelijke ontwikkeling als volgt gedefinieerd:

'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'.

Onderhavig initiatief betreft een stedelijke ontwikkeling daar het een woningbouwlocatie betreft. Echter daar het hier een dusdanig kleinschalig initiatief betreft, te weten de bouw van één woning binnen het bestaand stedelijk gebied, is de ladder niet van toepassing. Diverse jurisprudentie onderschrijft dit.

4.3. Groen

In 2016 heeft de gemeente Goirle het Landschapsbeleidsplan vastgesteld. Het landschapsbeleidsplan bestaat uit een robuust groen raamwerk, wat verschillende ontwikkelingen in de tijd kan opvangen, wat een aantrekkelijk, beleefbaar en gevarieerd buitengebied oplevert en wat het natuurnetwerk ondersteunt en aanvult. Het raamwerk bestaat uit de volgende lagen: het natuurnetwerk, de vier landschapsdelen, de drie beken, de lange lijnen van een aantal doorgaande routes en het routenetwerk. Elke laag heeft zijn eigen ruimtelijke karakteristiek en eigen spelregels ter ontwikkeling. Het Landschapsbeleidsplan bestaat uit twee delen. In deel A wordt de visie op

hoofdlijnen aangegeven en in deel B zijn inspirerende spelregels opgenomen, die richting geven aan toekomstige ontwikkelingen. In het landschapsplan wordt ook aandacht besteed aan biodiversiteit en klimaatadaptatie.

De locatie is gelegen binnen het deelgebied 'West: Rielsche Heideontginning met het Beekdal van de Hultensche Leij'. Het deelgebied West bestaat uit het open landschap van de jonge heideontginning. Hier wordt ingezet op een efficiënte duurzame landbouw in combinatie met een optimalisatie van het gebied als biotoop voor akker- en weidevogels. Landbouw combineren we met akkerkruidenranden, incidentele stoppelvelden of braakliggende akkers. De openheid wordt benadrukt door enkele solitaire bomen en lijnvormige struwelen. Deze openheid is belangrijk voor weidevogels. In het beleidsplan wordt verwezen naar de Stimuleringsregeling Landschap.

Stimuleringsregeling Landschap (StiLa)

In de stimuleringsregeling Landschap staan de onderstaande opties die wij zouden willen uitvoeren:

- **Knip- of scheerheg**

Geschoren heggen zijn al eeuwen te vinden in het Nederlandse cultuurlandschap. In Brabant vooral op en rond erven. Ze dienden als veekering en eigendomsmarkering. De doornige meidoornhagen hadden vooral een belangrijke functie als veekering. Met de komst van het prikkeldraad zijn veel heggen verdwenen. Heggen zijn geliefd bij mussen, een ooit algemene soort die nog steeds in aantal achteruit gaat. Heggen met meerdere struikensoorten ('gemengde haag') zijn van grotere waarde voor dieren.

Gemengde landschappelijke hagen bieden vele toepassingsmogelijkheden in tuinen. Ze nemen iets meer ruimte in beslag dan een normale geschoren haag, maar geven daar veel voor terug. Een grote diversiteit van uitlopend blad, bloesem en bloei, voedsel en nestmogelijkheden voor de vogels, bessen en vruchten en vele nuances in herfstkleuren. Er dient gekozen te worden uit de beplantingssoorten: vuilboom, meidoorn, sleedoorn, hondsroos, hazelaar, krentenboompje, veldesdoorn, lijsterbes, hulst, Gelderse roos

- **Bomenrij en solitaire boom**

Bomenrijen komen in een grote verscheidenheid aan vormen voor en zijn vaak zeer bepalende elementen in het landschap. Op de zandgronden komen ze voor langs perceelsgrenzen en paden. In het zeeleigebied staan ze vaak op de slapende dijken. Bomenrijen hebben een landschappelijke waarde en waarde als ecologische corridor, bijvoorbeeld voor vleermuizen.

Boonsoorten die worden aanbevolen zijn de noot, tamme kastanje, fruitbomen en de zoete kers

- **Botanisch weiderand**

Een botanische weiderand ontstaat als de rand van een perceel niet wordt bemest. Zonder bemesting groeit er minder gras en een aantal inheemse kruiden neemt toe. Hiervan profiteren insecten. Als de weiderand naast een sloot ligt

heeft de rand ook een positief effect op de waterkwaliteit. De weiderand moet altijd naast een landschapselement liggen.

Landschappelijk inpassingsplan

Het landschappelijk inpassingsplan (bijlage 1) voldoet aan de kwaliteitseisen die de provincie en de gemeente hebben gesteld. Tevens past het inpassingsplan binnen de eisen voor de landschappelijke inpassing van een ruimte voor ruimte woning.

Het perceel wordt landschappelijk ingepast door middel van een gemengde landschappelijke haag aan de noordelijke perceelsgrens van circa 57 meter lang en maximaal 1,5 meter breed. Voor deze haag wordt gekozen uit de beplantingssoorten: vuilboom, meidoorn, sleedoorn, hondsroos, hazelaar, krentenboompje, veldesdoorn, lijsterbes, hulst en de Gelderse roos waardoor het een robuuste haag zal worden die indringers tegen houdt. Aan de voorzijde zal een knip- en scheerheg worden geplaatst, hiervoor zal een inheemse soort gebruikt worden. Hierdoor wordt een oud landschapselement terug ingevoerd, vroeger werd deze heg vaak gebruikt voor het afscheiden van erven.

Er zullen minimaal 4 landschapsbomen worden geplaatst op het perceel. Deze bomen zullen bij aanplant een minimale stamomtrek 16-18 hebben en er zal gekozen worden uit de boomsoorten walnoot, appelboom, kersenboom. Er zal 1 boom in de voortuin geplant worden, de locatie van de andere 3 bomen worden bepaald nadat de positie van de woning en het bijgebouw definitief zijn. Deze fruitbomen brengen verkoeling, voorkomen wateroverlast, verbeteren de luchtkwaliteit en verhogen de biodiversiteit als schuilplaats en voedingsbron voor dieren. Het zandpad naast het perceel is belangrijk voor onder andere bijen die daar holletjes in de grond maken. De nectar van de bloesem aan de fruitbomen dient vervolgens als hun voeding.

Om de openheid van het gebied te behouden zal de achterzijde van het perceel grotendeels open blijven. Dit is noodzakelijk omdat er toezicht moet zijn op de paarden die in het weiland lopen.

Het achterliggende weiland maakt geen deel uit van het inpassingsplan, maar zal worden ingezaaid met een speciaal kruidengrasmengsel geschikt voor paarden. Een strook van 4 meter langs de sloot zal niet actief bemest worden zodat er een botanische weiderand kan ontstaan.

Het volledige landschappelijke inpassingsplan is als bijlage aan deze toelichting toegevoegd.

4.4. Verkeer en parkeren

Verkeer

Op 10 december 2013 heeft de gemeenteraad van Goirle een nieuw Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan (GVVP) vastgesteld. Het doel van het GVVP is het vastleggen van het verkeers- en vervoersbeleid van de gemeente Goirle voor de periode 2013 tot 2023. Het beleid moet aansluiten bij de ambities en de speerpunten die de gemeente heeft en moet tevens passen binnen de kaders die hogere overheden in hun beleid stellen.

In het GVVP worden de thema's verkeersveiligheid, fiets, bereikbaarheid en verkeerscirculatie, voetgangers/minder validen, parkeren, openbaar vervoer en leefbaarheid en milieu besproken. Voor de beoogde ontwikkeling zijn met name de aspecten ontsluiting van het plangebied en parkeren van belang.

Ontsluiting van het plangebied

Op basis van de CROW-publicatie 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' kan de verkeersgeneratie van een ruimtelijke ontwikkeling bepaald worden. Voor een vrijstaande woning in het buitengebied wordt een verkeersgeneratie van maximaal 8,6 vervoersbewegingen per dag voorgeschreven. Voor een middenklasse hotel (3* hotel) in het buitengebied geldt een verkeersgeneratie van maximaal 2,1 vervoersbewegingen per kamer per dag. In totaliteit resulteert het initiatief dus in een verkeersgeneratie van 12,8 vervoersbewegingen per dag.

Het plangebied is gelegen aan de Koestraat, welke in noordelijke richting wordt ontsloten door de Looienhoek en in zuidelijke richting via de Akkerweg. Deze ontsluitingsroutes beschikken over voldoende capaciteit om de verkeersbewegingen van één woning met ondergeschikte recreatieve verblijfsfunctie, welke voornamelijk bestaan uit personenvervoer met lichte motorvoertuigen, af te wikkelen.

Parkeren

Bij de vestiging van nieuwe functies en intensivering van bestaande functies worden de parkeernormen gehanteerd zoals deze zijn opgenomen in de publicatie 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' van het CROW. Dit is in de planregels van het vigerende bestemmingsplan opgenomen.

Voor het bepalen van het benodigde aantal parkeerplaatsen binnen het plangebied is voor wat betreft de woning aangesloten bij de parkeercijfers voor het segment 'koop, vrijstaand'. De mate van stedelijkheid ter plaatse is 'niet stedelijk' en de locatie is gelegen in 'buitengebied'. Hieruit volgt dat per woning gemiddeld voorzien moet worden in 2,4 parkeerplaatsen. Voor een middenklasse hotel (3* hotel) in het buitengebied geldt een parkeernorm van 0,7 parkeerplaatsen per kamer. Dit betekent dat er binnen het plangebied voorzien moet worden in minimaal 3,8 parkeerplaatsen.

Binnen het plangebied is voldoende ruimte voor het parkeren en manoeuvreren van minimaal 4 auto's. De minimale parkeernorm is in de planregels opgenomen, zodat is verzekerd dat aan deze randvoorwaarde wordt voldaan.

Conclusie

Met de beoogde ontwikkeling zullen er geen belemmeringen ontstaan voor de afwikkeling van personen- en goederenvervoer.

4.5. Duurzaamheid

Bij de realisatie van het plan wordt gefocust op maatregelen met betrekking tot de volgende thema's:

1. Ecologische inrichting
2. Energieneutraliteit
3. Zorgvuldig materiaalgebruik

1. ECOLOGISCHE INRICHTING

Groene daken

Groene daken bieden kansen voor biodiversiteit, het vasthouden van regenwater en heeft een koelend effect en draagt daardoor bij aan een robuust, klimaat adaptieve woning. Binnen het plan zullen bij platte daken de mogelijkheden om groene daken in combinatie met zonnepanelen te realiseren worden bekeken.

Afwatering hemelwatering

Het hemelwater wordt afgewaterd op de voortuin. Dit water kan dan oppervlakkig overlopen richting de aangrenzende waterloop.

Hittestress

Om hittestress te voorkomen worden meerdere maatregelen getroffen. Groene tuinen en groene daken worden gestimuleerd. De bomen zorgen voor schaduw.

2. ENERGIENEUTRALITEIT

Beng-EISEN

Conform het bouwbesluit dienen woningen minimaal te voldoen aan de BENG-eisen (Bijna Energie Neutraal Gebouw). Deze BENG-eisen zijn opgebouwd uit:

- BENG 1: maximale energiebehoefte [kWh/m² per jaar]
- BENG 2: maximale primair fossiel energiegebruik [kWh/m² per jaar]
- BENG 3: minimaal aandeel hernieuwbare energie [%]

Hernieuwbare energie

Om aan de BENG-eisen te voldoen en energie neutrale woningen te realiseren wordt gebruik gemaakt van verschillende technieken. Hernieuwbare energie wordt niet alleen opgewekt met zonnepanelen of zonnecollectoren, maar wordt ook gewonnen uit de toepassing van een systeem dat de opgewekte warmte grotendeels haalt uit buitenlucht, bodem of oppervlaktewater.

3. ZORGVULDIG MATERIAALGEBRUIK

Voor de gebiedsontwikkeling wordt zoveel mogelijk gewerkt met een gesloten grondbalans, waarbij gronden die vrijkomen binnen het plangebied in het plangebied hergebruikt worden.

Uiteraard wordt bouw- en sloopafval zoveel mogelijk gescheiden afgevoerd.

HOOFDSTUK 5 MILIEUASPECTEN

Dit hoofdstuk geeft aan hoe de milieuaspecten een rol hebben gespeeld bij het opstellen van het voorliggende bestemmingsplan.

5.1. Milieuhinder en bedrijven

Vanuit milieuoogpunt kan een bepaalde afstand tussen een milieubelastende activiteit en een milieugevoelig object noodzakelijk zijn. Deze afstand dient dan bijvoorbeeld om ter plaatse van een kwetsbaar object, zoals woningen, een aanvaardbaar geur-, geluid- of veiligheidsniveau te realiseren. Deze afstand wordt milieuzonering genoemd. Een milieuzonering vormt het indirecte ruimtegebruik van een milieubelastende activiteit. In de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' zijn richtafstanden opgenomen, waarmee rekening moet worden gehouden ten opzichte van gevoelige functies. Het gaat daarbij zowel om de invloed van omliggende milieubelastende activiteiten op nieuwbouwplannen, als om invloed van eventuele nieuwe milieubelastende activiteiten op milieugevoelige bestemmingen in de omgeving.

Invloed van de omgeving op het voornemen

Met de beoogde ontwikkeling wordt binnen het plangebied een woning met ondergeschikte recreatieve verblijfsfunctie in het daarbij behorende bijgebouw mogelijk gemaakt. Dit betreft een nieuwe gevoelige functie. Om aan te tonen dat het plangebied op gepaste afstand van veehouderijen in de omgeving is gelegen wordt in paragraaf 5.6 het aspect geur nader uiteengezet. Geur vormt namelijk het maatgevende aspect als het gaat om milieuzonering tussen veehouderijen en milieugevoelige objecten. In de Wet geurhinder en veehouderij is ook opgenomen dat die wet het exclusieve toetsingskader is ten aanzien van geur afkomstig van veehouderijen.

Ten opzichte van agrarische bedrijven waar geen vee gehouden wordt, wordt wel getoetst aan de richtafstanden uit de VNG-handreiking. Het dichtstbijzijnde agrarische bedrijf – niet zijnde een veehouderij – ten opzichte van het plangebied is gelegen aan de Akkerweg 1. Voor dergelijke bedrijven geldt op grond van de VNG handreiking een richtafstand van 30 meter. De kortste afstand tussen het plangebied en het agrarisch bedrijf aan de Akkerweg 1 bedraagt circa 71 meter. Hiermee wordt dus ruimschoots voldaan aan de richtafstand.

Het dichtstbijzijnde niet-agrarische bedrijf in de omgeving van het plangebied is gelegen aan de Akkerweg 2 en betreft een fitnesscentrum. Op basis van de VNG handreiking geldt voor een dergelijk bedrijf tevens een richtafstand van 30 meter. De inrichting aan de Akkerweg 2 is op een afstand van circa 177 meter ten opzichte van het plangebied gelegen. Ook ten opzichte van dit bedrijf wordt dus ruimschoots voldaan aan de richtafstand.

Invloed van het voornemen op omgeving

Uit voorgaande paragraaf blijkt dat het plangebied op gepaste afstand van bedrijvigheid in de omgeving is gesitueerd. Hierdoor vormt het initiatief dan ook

geen onevenredige belemmering voor de ontwikkelingsmogelijkheden van deze bedrijven. Voor veehouderijen wordt dit nog nader uiteengezet in paragraaf 5.6.

Conclusie

Gezien hetgeen hierboven beschreven kan geconcludeerd worden dat de beoogde gevoelige functie geen nadelige invloed heeft van de nabij gelegen inrichtingen. Tevens heeft de beoogde functie geen negatieve invloed op de bestaande rechten van omliggende woningen en bedrijven.

5.2. Externe veiligheid

Inleiding

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

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

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

De risico's dienen te worden beoordeeld op het plaatsgebonden en het groepsrisico. Het plaatsgebonden risicobeleid bestaat uit harde afstandseisen tussen risicobron en een (beperkt) kwetsbaar object. Het groepsrisico is een maat die aangeeft hoe groot de kans is op een ongeval met gevaarlijke stoffen met een bepaalde groep slachtoffers. Hoe hoger het groepsrisico, hoe groter deze kans. Het plaatsgebonden risico wordt weergegeven in de vorm van contouren rond een risicobron. Het groepsrisico wordt weergegeven in een grafiek: de fN-curve. Deze curve geeft aan hoe groot de kans is op een ongeval met een bepaald aantal slachtoffers.

Plaatsgebonden risico.

Het plaatsgebonden risico is de kans dat iemand die zich op een bepaalde plaats bevindt, komt te overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het plaatsgebonden risico wordt weergegeven door een lijn op een kaart die de punten met een gelijk risico met elkaar verbindt (zogenoeten risicocontour). Het rijk heeft als maatgevende risicocontour de kans op overlijden van 10^{-6} per jaar gegeven (indien een persoon zich gedurende een jaar binnen deze contour bevindt is de kans op overlijden groter dan één op een miljoen jaar).

Ruimtelijke ontwikkelingen moeten worden getoetst aan het plaatsgebonden risico 10^{-6} . Het plaatsgebonden risico 10^{-6} is voor ruimtelijke besluiten vertaald naar grenswaarden en richtwaarden.

De wetgeving is erop gericht om voor bestaande situaties geen personen in kwetsbare objecten (zoals woningen, scholen, ziekenhuizen en grote kantoren)

en zo min mogelijk personen in beperkt kwetsbare objecten (zoals kleine kantoren en sportcomplexen) bloot te stellen aan een plaatsgebonden risico dat hoger is dan 10^{-6} per jaar.

Nieuwe ontwikkelingen van kwetsbare objecten binnen de risicocontour van 10^{-6} per jaar zijn niet toegestaan. Nieuwe ontwikkelingen van beperkt kwetsbare objecten zijn ongewenst, maar wel toegestaan indien gemotiveerd kan worden waarom dit noodzakelijk is. Daarnaast dient aangetoond te worden dat afdoende maatregelen worden genomen om de risico's en de gevolgen van een eventueel ongeval te beperken.

Groepsrisico

Het groepsrisico is een maat voor de kans dat een bepaald aantal mensen overlijdt als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. De hoogte van het groepsrisico hangt af van:

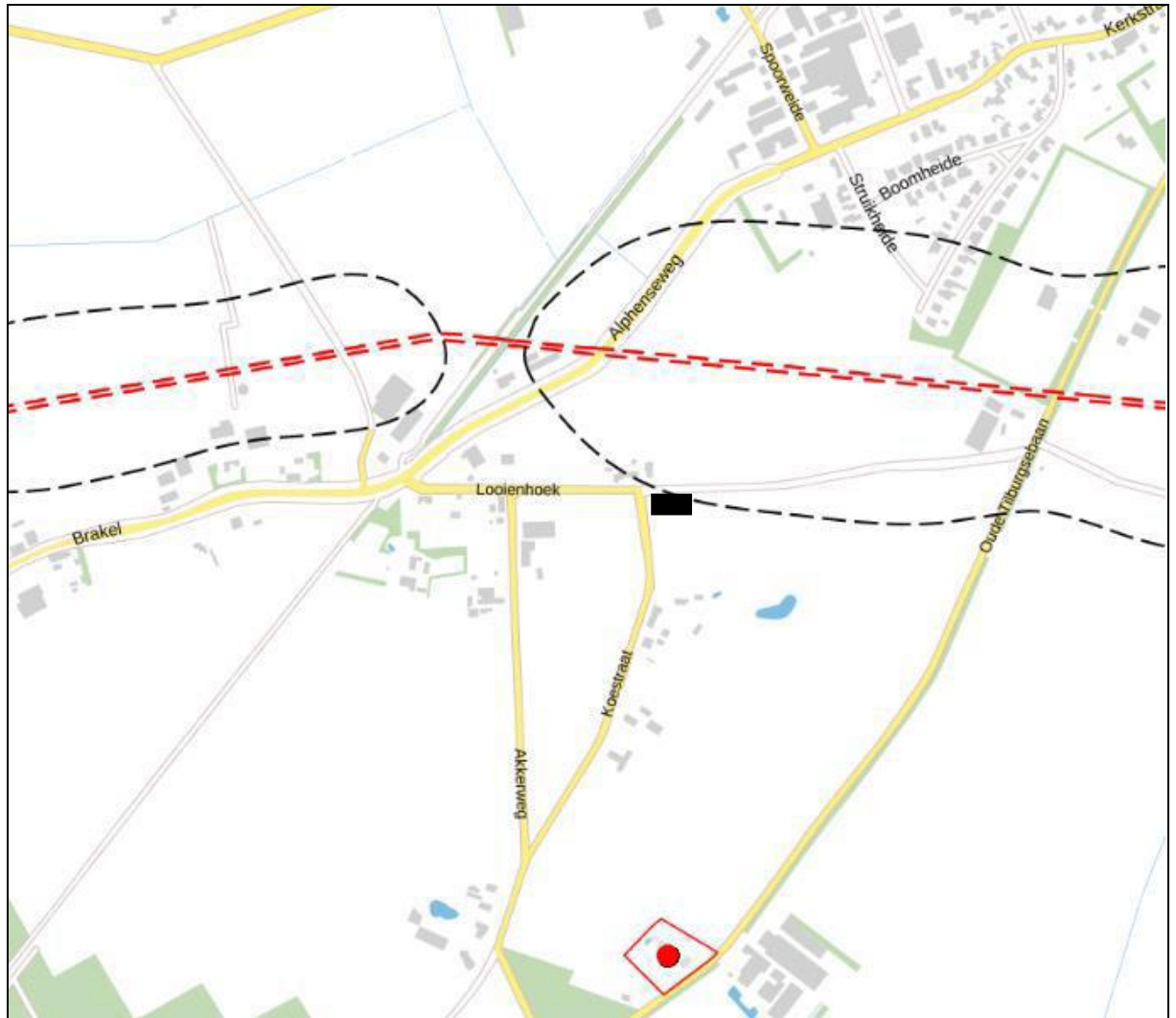
- de kans op een ongeval;
- het effect van het ongeval;
- het aantal personen dat in de omgeving van de bron (inrichting of transportroute) verblijft;
- de mate waarin de personen in de omgeving beschermd zijn tegen de gevolgen van een ongeval.

Het groepsrisico kan worden weergegeven in een grafiek met op de horizontale as het aantal dodelijke slachtoffers en op de verticale as de kans per jaar op tenminste dat aantal slachtoffers. Het groepsrisico wordt bepaald binnen het zogenaamde invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Hoe meer personen in het invloedsgebied aanwezig zijn, hoe groter het aantal (potentiële) slachtoffers is, en hoe hoger het groepsrisico.

Bij het opstellen van een bestemmingsplan, waarvan het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van een risicobron, geldt een verantwoordingsplicht.

Inrichtingen

De dichtstbijzijnde risicovolle inrichting is gelegen op een afstand van circa 415 meter ten zuiden van het plangebied, zie afbeelding op de volgende pagina. Dit betreft een inrichting waar een propaantank aanwezig is. Voor een dergelijke opslagvoorziening geldt een veiligheidsafstand van 10 meter. Verder zijn er binnen een afstand van 750 meter van het plangebied geen risicovolle inrichtingen gelegen. Er ontstaan daardoor op grond van het Bevi geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkelingen binnen het plangebied.



Afbeelding: Uitsnede Risicokaart, locatie met het zwarte vlak aangegeven

Transport

Het niet-leiding gebonden transport van gevaarlijke stoffen in de gemeente Goirle vindt plaats over de weg. In de gemeente is geen sprake van vervoer per spoor en vervoer over water. De dichtstbijzijnde transportroute waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd betreft de A58, die op een afstand van circa 2,5 km ten noorden van het plangebied is gelegen. Voor deze transportroute is een invloedsgebied van 4 km vastgesteld voor een toxisch scenario. Hier ligt het plangebied dus in. Op grond van het Bevt zal het groepsrisico derhalve verantwoord moeten worden.

Buisleidingen

Op 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) van kracht geworden. Het Bevb regelt onder andere welke veiligheidsafstanden moeten worden aangehouden rond buisleidingen met gevaarlijke stoffen. Ten noorden van het plangebied zijn twee buisleidingen van de Gasunie, de A-532 en de A-657, gelegen op een afstand van circa 235 meter. Het plangebied is derhalve buiten de PR 10-6 contouren van de buisleidingen gelegen, maar binnen de invloedsgebieden.

Vuurwerk

Op 1 maart 2002 is het Vuurwerkbesluit in werking getreden. Hierin zijn veiligheidsafstanden opgenomen, die moeten worden aangehouden tussen opslagplaatsen voor vuurwerk en kwetsbare objecten (zoals woningen, bedrijfsgebouwen, maar ook winkels, scholen en cafés). Bestaande vuurwerkbedrijven (inclusief detailhandel) kunnen positief worden bestemd, mits aan de veiligheidsafstanden ten opzichte van kwetsbare objecten wordt voldaan. Indien in een bestaande situatie niet wordt voldaan aan de geldende veiligheidsafstanden, dient een verandering in de inrichting te worden doorgevoerd, waardoor wel aan de veiligheidsafstand wordt voldaan, of dient het bedrijf te worden verplaatst. De veiligheidsafstanden worden gemeten vanaf de deuropening van de (buffer)bewaarpplaats. Voor bedrijven waar niet meer dan 10.000 kg consumentenvuurwerk wordt opgeslagen, geldt een vaste afstand van 8 meter in de voorwaartse richting tot (geprojecteerde) kwetsbare objecten. Voor bedrijven die meer dan 10.000 kg opslaan, geldt een vaste afstand van 20 meter in voorwaartse richting, indien het uitsluitend verpakt consumentenvuurwerk betreft. Indien er (ook) sprake is van onverpakt vuurwerk, dient een grotere afstand te worden aangehouden, afhankelijk van de hoeveelheid vuurwerk in de bufferbewaarpplaats (deze afstand kan oplopen tot 48 meter voorwaarts).

In de directe nabijheid van het plangebied zijn geen bedrijven gevestigd die vuurwerk verkopen.

Groepsrisicoverantwoording

Bij het vaststellen van het bestemmingsplan dient het groepsrisico, conform artikel 12 van het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en artikel 7 en 8 van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt), verantwoord te worden indien het plangebied is gelegen in het invloedsgebied en er sprake is van het toevoegen van een kwetsbaar object. Dat houdt in, dat de hoogte van het groepsrisico bekend moet zijn en tevens de bijdrage van het ruimtelijk plan aan het groepsrisico (verhoging/verlaging). Er moet inzicht gegeven worden in de te verwachten dichtheid van personen in de invloedsgebieden van risicobronnen binnen en buiten het plan. Tevens dienen de maatregelen ter beperking van het groepsrisico te worden meegenomen. Verder dient volgens deze artikelen/regelingen advies te worden gevraagd aan de Veiligheidsregio.

Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant heeft voor de gemeente Goirle een standaardadvies opgesteld ten behoeve van kleine bestemmingsplannen die geen bijzondere of zeer kwetsbare objecten mogelijk maken, dan wel op voldoende afstand van een risicovolle inrichting of transportroute/buisleiding zijn gelegen. Zeer kwetsbare gebouwen hebben volgens het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Omgevingswet) een:

- Gezondheidsfunctie met bed-gebied;
- Woonfunctie voor zorg;
- Onderwijsfunctie (basisschool);
- Onderwijsfunctie (minderjarigen met lichamelijk of geestelijke beperking);
- Bijeenkomstfunctie voor kinderopvang;

- Celfunctie.

Met de ontwikkeling wordt geen zeer kwetsbaar object opgericht. De afstand tot het dichtstbijzijnde risicovolle transportroute en buisleidingen is meer dan 200 meter en er worden met het ruimtelijk plan geen grote groepen personen (>50 personen) aan het plangebied toegevoegd. Er wordt één woning – voor het huisvesten van maximaal één huishouden – met een ondergeschikte recreatieve verblijfsfunctie – in de vorm van maximaal twee bed & breakfast eenheden - mogelijk gemaakt. Voor wat betreft de ligging van het plangebied binnen de invloedsgebieden van de risicovolle transportroute A58 en de buisleidingen van de Gasunie kan derhalve gebruik worden gemaakt van het standaardadvies. De standaard groepsrisicoverantwoording en het standaardadvies van de Veiligheidsregio zijn derhalve als bijlage aan deze toelichting toegevoegd.

Conclusie

Ten aanzien van externe veiligheid zijn er geen belemmeringen voor voorliggende planontwikkeling.

5.3. Kabels, straalpad

In of nabij het plangebied liggen geen planologische relevante buisleidingen en lopen tevens geen relevante straalpaden.

5.4. Geluid

De Wet geluidhinder (Wgh) vormt het juridische kader voor het Nederlandse geluidsbeleid. De Wgh bevat een uitgebreid stelsel van bepalingen ter voorkoming en bestrijding van geluidshinder door wegverkeer, industriële activiteit en railverkeer. Het stelsel is gericht op het voorkomen van nieuwe geluidhinder.

Wegverkeer

Het initiatief betreft de realisatie van een nieuwe geluidsgevoelige bestemming aan de Koestraat ong. te Riel. De geprojecteerde woning is gelegen binnen de geluidzones - zoals bedoeld in hoofdstuk VI van de Wgh ('zones langs wegen') - van de Koestraat, Akkerweg en Looienhoek.

Voor deze nieuwe geluidsgevoelige bestemmingsplan is derhalve een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai uitgevoerd door Gbs Milieuadvies. Vervolgens heeft een toetsing plaatsgevonden aan de normen uit de Wgh. Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de rekenpunten – op een afstand van 15 meter uit de as van de weg (voorgevelrooilijn) - niet wordt overschreden.

De recreatieve verblijfsvoorziening hoeft niet betrokken te worden in de besluitvorming. Vaste jurisprudentie hierover is dat recreatieverblijven geen geluidsgevoelige objecten zijn, zie ABRvS 30 mei 2000, nr. 199901166/1 (ECLI: NL.RVS.2004.AO5659).

In het kader van de Wgh gelden dus geen restricties voor het initiatief. Het volledige akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai is als bijlage aan deze toelichting toegevoegd.

Industrie

Het plangebied ligt niet binnen en zone/contour van een ingevolgde de Wgh gezoneerd industrieterrein. Ook zijn er in of in de directe omgeving van het plangebied geen nieuwe industrieën voorzien. In de directe omgeving van het plangebied is geen sprake van andere geluidhinderlijke inrichtingen die van invloed zijn op de ontwikkelingen binnen het plangebied.

Railverkeer

Binnen de gemeente Goirle bevinden zich geen spoorwegen. Ook laat het bestemmingsplan geen nieuwe spoorwegen toe. Een akoestisch onderzoek naar spoorweglawaai is niet aan de orde.

Conclusie

In het kader van de Wgh gelden geen restricties voor dit bestemmingsplan. Vanuit het aspect geluid zijn er geen belemmeringen voor de vaststelling van dit bestemmingsplan

5.5. Lucht

Om de ontwikkeling van nieuwe functies mogelijk te maken dient de luchtkwaliteit in beschouwing te worden genomen. In hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer is de regelgeving met betrekking tot luchtkwaliteit vastgelegd. Doel ervan is het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van luchtverontreiniging.

Niet in betekenende mate

In de Regeling NIBM (niet in betekenende mate) is een lijst met categorieën opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing van de luchtkwaliteit achterwege blijven.

Voor de volgende categorieën in de Regeling NIBM kan getoetst worden of een plan NIBM bijdraagt:

- Categorie woningbouwlocaties;
- Categorie kantoorlocaties;
- Combinatie van woningbouw en kantoren;
- Categorie inrichtingen.

Onderhavige ontwikkeling betreft de ontwikkeling van één ruimte-voor-ruimte woning met ondergeschikte recreatieve verblijfsfunctie in het daarbij behorende bijgebouw. Hierdoor behoort de ontwikkeling tot de categorie woningbouwlocaties. Voor woningbouwlocaties geldt dat deze NIBM zijn

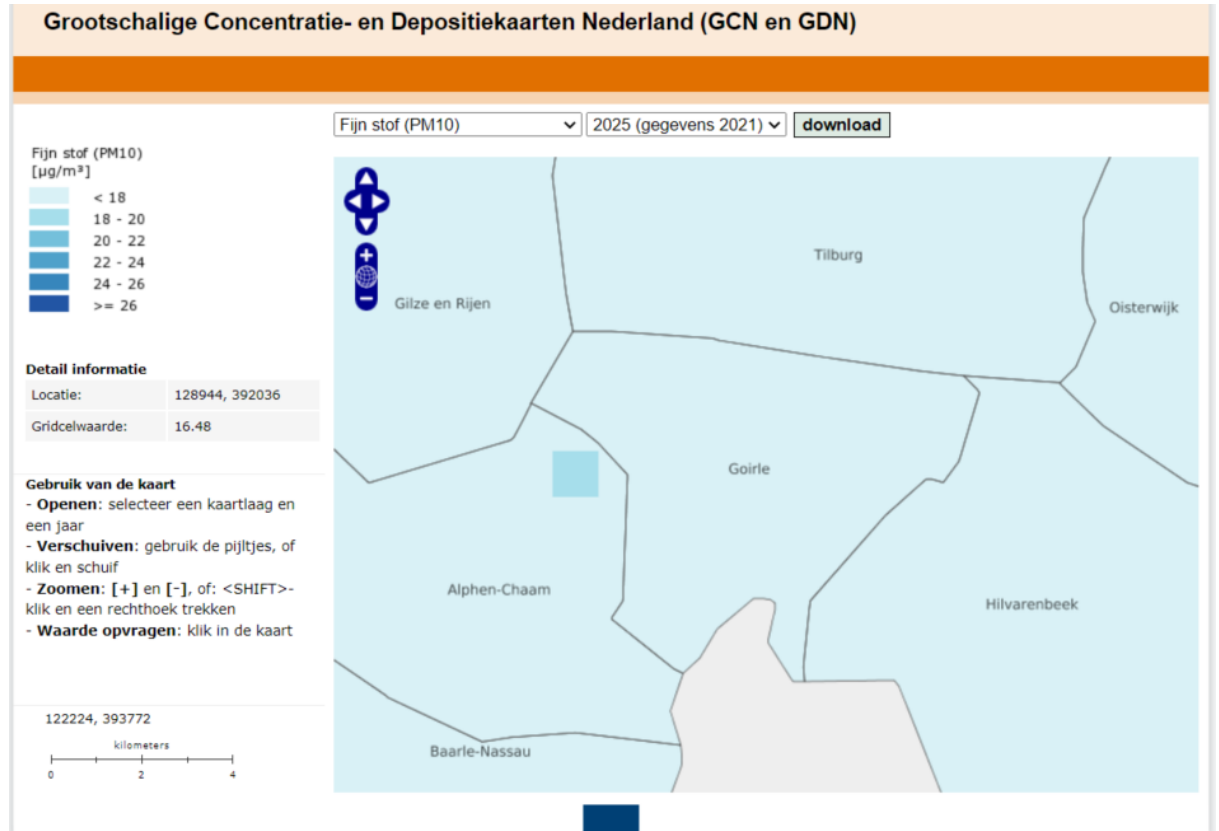
wanneer het netto niet meer dan 1.500 nieuwe woningen omvat, in geval van één ontsluitingsweg (bijlage 3A, Regeling niet in betekende mate bijdragen).

Er wordt met het initiatief dus ruimschoots voldaan aan de NIBM-grens. De ontwikkeling behoort derhalve tot een categorie van gevallen die niet in betekende mate bijdraagt aan een (verslechtering) van de luchtkwaliteit en kan op dit vlak dus onbelemmerd doorgang vinden.

Woon- en leefklimaat

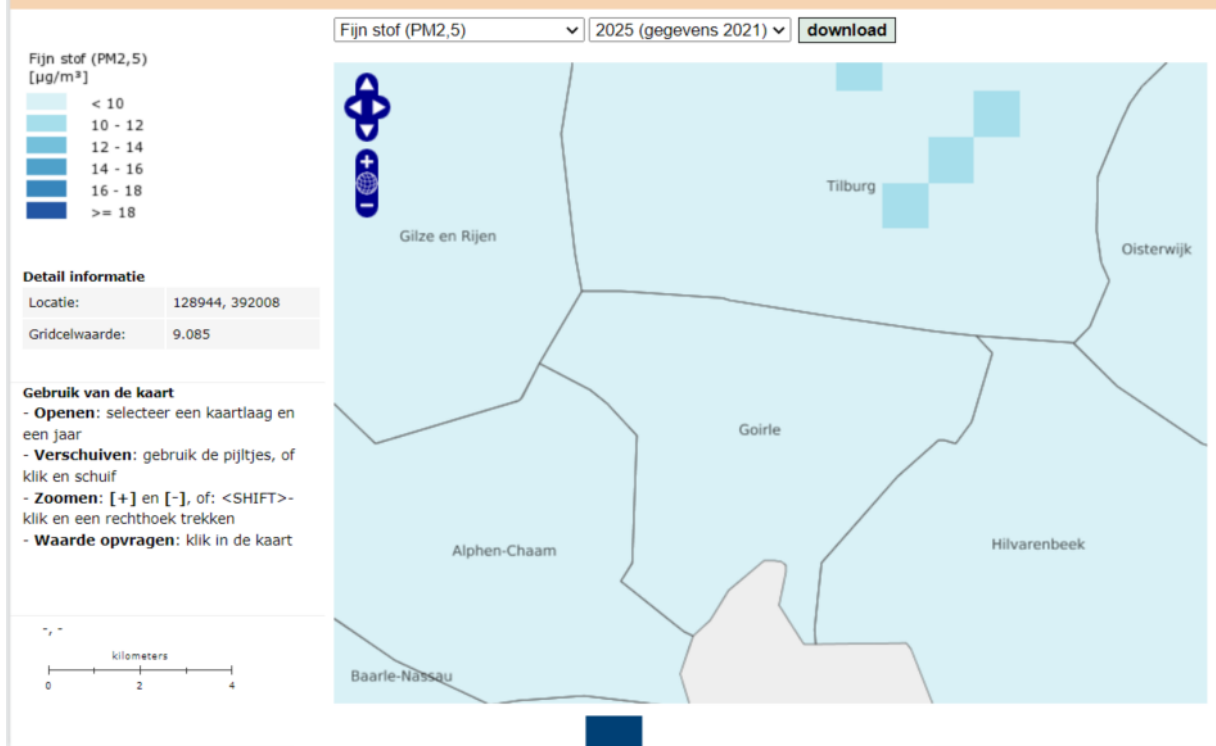
Omgekeerd dient aangetoond te worden dat ter plaatse van het plangebied sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit. In de Wet zijn grenswaarden opgenomen ten aanzien van de jaargemiddelde concentraties voor onder andere fijnstof (PM10, PM2,5 en NO2). De grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie PM10 bedraagt 40 µg/m³, voor PM2,5 25 µg/m³ en voor de kortdurende blootstelling van de mens aan piekconcentraties van NO2 200 µg/m³ voor het uurgemiddelde van NO2.

Het RIVM heeft Grootchalige Concentratie- en Depositiekaarten van Nederland waarop de achtergrondconcentratie van deze fijnstoffen geraadpleegd kan worden. De jaargemiddelde fijnstofconcentratie op onderhavige locatie is conform de GCN-kaart voor fijnstof PM10 18,29 µg/m³, voor PM2,5 12,15 µg/m³ en voor NO2 12,2 µg/m³, zie onderstaande afbeeldingen. Er kan ter plaatse van het plangebied dus aan de grenswaarden worden voldaan.



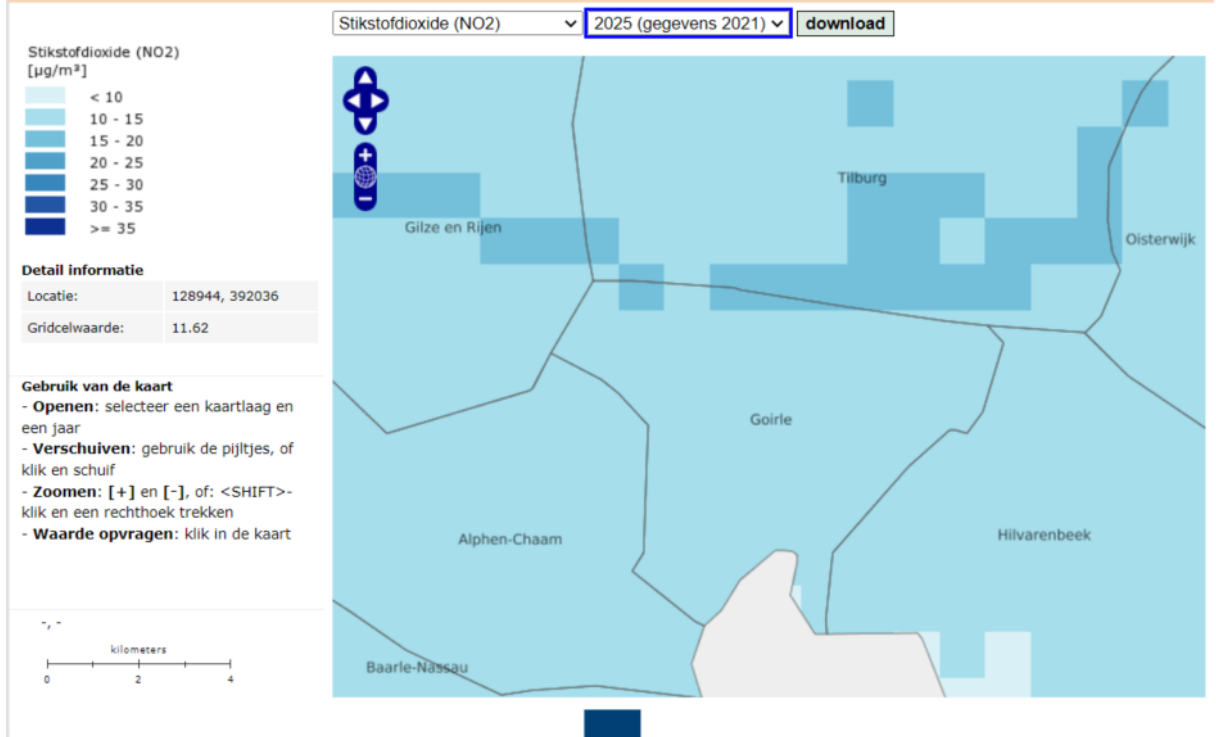
Afbeelding: uitsnede GCN -kaart fijnstof PM10

Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland (GCN en GDN)



Afbeelding: uitsnede GCN-kaart fijnstof PM2,5

Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland (GCN en GDN)



Afbeelding: uitsnede GCN-kaart stikstof NO.2.

Conclusie

Er bestaan voor het onderhavige bestemmingsplan geen belemmeringen ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit.

5.6. Geur

Industriële geur

Het beleid voor industriële geur (geur van bedrijven die niet tot de agrarische sector behoren) is samengevat in een brief van het ministerie van VROM van 30 juni 1995. Kort gezegd komt het erop neer dat afgestapt is van stringente geurnormen: de toetsing of een ontwikkeling toelaatbaar is zonder voor overmatige geurhinder te zorgen, is grotendeels overgelaten aan lokale overheden. Er wordt in de brief een aantal algemene beleidsuitgangspunten gegeven, waarbij "het voorkomen van nieuwe geurhinder" voor de ruimtelijke ordening het belangrijkste is. Binnen de gemeente worden deze algemene uitgangspunten gehanteerd.

Voor een aantal categorieën bedrijven is dit algemene geurbeleid geconcretiseerd in de Nederlandse emissie Richtlijn lucht (NeR). Voor zover een "dosis-effectrelatie" (de relatie tussen de geuremissie bij het bedrijf en de hinder voor omwonenden) voor een bedrijfscategorie is vastgesteld, zijn voor die bedrijven "normen" vastgesteld, waarbij hinder kan worden verwacht. Voor de overige categorieën bedrijven zal dit moeten worden vastgesteld door specifiek geuronderzoek. Aangezien de NeR een formele richtlijn is, en bovendien een concrete vertaling vormt van het algemene beleidskader, dient hier bij ruimtelijke plannen te worden aangesloten. In het Activiteitenbesluit zijn voorschriften met betrekking tot geur opgenomen die rechtstreeks gelden voor bedrijven die onder het Activiteitenbesluit vallen.

Voor enkele bedrijfscategorieën is behalve een grenswaarde voor nieuwe situaties ook een maximale geurimmissieconcentratie vastgesteld voor bestaande situaties.

Conclusie

Het plangebied ligt niet binnen de invloedzone van bedrijven met geurhinder. Geurhinder van industriële bedrijvigheid vormt derhalve geen belemmering.

Agrarische geur

Op bedrijven die tot de agrarische sector behoren (veehouderijen) is ten aanzien van het geurbeleid de Wet geurhinder en veehouderij (5 oktober 2006) en de bijbehorende Regeling geurhinder en veehouderij van toepassing. Deze regelgeving geeft normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object. De geurbelasting wordt berekend en getoetst aan de hand van een verspreidingsmodel (V-stacks model). Dit geldt alleen voor dieren waarvoor geuremissiefactoren zijn opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderij. Voor dieren zonder geuremissiefactor gelden minimaal aan te houden afstanden. De wet geeft de mogelijkheid om op lokaal niveau gemotiveerd af te wijken van de wettelijke norm met een verordening.

De dichtstbijzijnde veehouderij waar dieren worden gehouden waarvoor bij ministeriële regeling wel geuremissiefactoren zijn vastgesteld is gelegen op een afstand van circa 390 meter, aan de Oude Tilburgsebaan 12A. Dit betreft een rundveehouderij, waar onder andere vleeskalveren gehouden worden. In de VNG-handreiking wordt voor wat betreft het aspect geur afkomstig van rundveehouderijen een richtafstand van 100 meter voorgeschreven. Alleen voor varkens- en pluimveehouderijen wordt een grotere richtafstand voorgeschreven (200 meter). Aangezien deze typen veehouderijen op nog grotere afstand zijn gelegen kan worden geconcludeerd dat er ruimschoots aan de richtafstand uit de VNG kan worden voldaan. Dit betekent dat het woon- en leefklimaat ten aanzien van het aspect geur ter plaatse van het plangebied acceptabel is.

Omgekeerde werking

In het geval dat een planologische ontwikkeling een geurgevoelig object tot stand doet komen is het omgekeerd van belang dat deze ontwikkeling de ontwikkelingsmogelijkheden van agrarische bedrijven in de omgeving niet belemmert. Dit kan het geval zijn wanneer een nieuw geurgevoelig object wordt opgericht binnen de geurcontour of vaste afstand van een veehouderij, zoals die is gesteld in de Wgv.

In dit geval zijn er reeds bestaande geurgevoelige objecten dicht bij de omliggende veehouderijen gelegen, dan de beoogde ruimte-voor-ruimte kavel met ondergeschikt recreatieve verblijfsfunctie. Die objecten zijn dan ook maatgevend voor de ontwikkelingsmogelijkheden van de veehouderijen in de omgeving, niet geurgevoelige objecten in het plangebied. Hierdoor zullen bestaande geurgevoelige objecten de veehouderijen ook altijd meer belemmeren dan de beoogde geurgevoelige objecten binnen het plangebied zullen doen.

Hierdoor zorgt de ontwikkeling met zekerheid niet voor een onevenredige belemmering voor de ontwikkelingsmogelijkheden van veehouderijen in de omgeving.

Conclusie

De beoogde woning en het daarbij behorende bijgebouw zijn gesitueerd op gepaste afstand van veehouderijen in de omgeving. Eventuele geurhinder van agrarische bedrijven vormt daarmee geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling. Omgekeerd vormt de ontwikkeling ook geen belemmering voor de ontwikkelingsmogelijkheden van agrarische bedrijven in de omgeving.

5.7. Bodem

Bij het opstellen van een bestemmingsplan moet -ingevolge het Besluit ruimtelijke ordening- worden onderzocht of de voorgenomen bestemming niet wordt belemmerd door bodemverontreiniging. In het belang van de bescherming van het milieu zijn, om de bodem te beschermen, regels gesteld in de Wet bodembescherming. Deze wet is van toepassing op bestemmingsplannen die nieuwe ontwikkelingen mogelijk maken. De bodem dient geschikt te zijn voor de beoogde functie.

Wanneer een gebouw of gebruik wordt gerealiseerd waarin mensen 2 uur of langer gaan verblijven dient een verkennende bodemonderzoek conform de NEN 5740 te worden uitgevoerd. Met het initiatief wordt de ontwikkeling van een ruime-voor-ruimte woning met ondergeschikte recreatieve verblijfsfunctie in het daarbij behorende bijgebouw mogelijk gemaakt.

Onderzoek

In verband met de voorgenomen ontwikkeling binnen het plangebied is door Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd naar de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater. Vervolgens is beoordeeld of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming.

Allereerst is er een historisch vooronderzoek uitgevoerd naar de bodemgesteldheid op de locatie. Hieruit zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen. Op voorhand is het plangebied derhalve als 'onverdacht' ten aanzien van grondverontreiniging gekwalificeerd.

In de grondmengmonsters MM01 (bovengrond) en MM02 (ondergrond) zijn analytisch geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond. Allen liggen onder de achtergrondwaarden. Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van beide bodemlagen indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden.

In het grondwater uit peilbuis PB01 zijn analytisch licht verhoogde concentraties aan barium, cadmium, kwik, lood en nikkel aangetoond. Deze concentraties overschrijden de streefwaarden doch niet de interventiewaarden. Nader onderzoek wordt niet zinvol geacht.

Conclusie

Op basis van de bevindingen uit onderhavig bodemonderzoek zijn er vanuit milieuhygiënisch oogpunt derhalve geen belemmeringen c.q. beperkingen voor de voorgenomen bestemmingswijziging op deze locatie.

5.8. Natuur

De Wet natuurbescherming (Wnb) vervangt per 1 januari 2017 de Boswet, Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1988. De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bescherming van soorten en de bescherming van houtopstanden. Naast bescherming vanuit de Wnb, zijn er ook gebieden die planologisch beschermd zijn door het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het NNN (voorheen de Ecologische Hoofdstructuur) is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

Doel van de Wnb is drieledig:

1. bescherming van de biodiversiteit in Nederland;
2. decentralisatie van verantwoordelijkheden;

3. vereenvoudiging van regels.

In deze paragraaf wordt getoetst of de ontwikkeling invloed heeft op de beschermde gebieden en soorten die zijn opgenomen in de Wnb.

Gebiedsbescherming

In het kader van de Wnb en NNN (voorheen de Ecologische hoofdstructuur) dient er getoetst te worden of de beoogde ontwikkelingen een negatieve invloed hebben op de beschermde gebieden. De gebiedsbescherming is beperkt tot de Natura 2000-gebieden en eventuele buiten het NNN geleden bijzondere provinciale natuurgebieden.

In Nederland zijn 164 Natura 2000-gebieden aangewezen. Voorbeelden van de Natura 2000-gebieden zijn Kempenland-West, Kampina, Oisterwijkse Vennen en Regte Heide en Riels Laag. De provincie Noord-Brabant heeft geen bijzondere natuurgebieden vastgesteld. Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen (voor soorten en vegetatietypen) opgesteld. Iedereen die vermoedt of kan weten dat zijn handelen of nalaten, gelet op de instandhoudingsdoelen, nadelige gevolgen voor een Natura 2000-gebied kan hebben, is verplicht deze handelingen achterwege te laten of te beperken. Het bevoegd gezag kan schadelijke activiteiten beperken en eisen dat een vergunning in het kader van de Wnb wordt aangevraagd. Regulier beheer en bestaand gebruik zijn (of worden) opgenomen in Natura 2000-beheerplannen. Na vaststelling van de beheerplannen hoeft daarvoor geen vergunning aangevraagd te worden.

Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied betreft "Regte Heide en Riels Laag" dat op een afstand van circa 700 meter ligt. Gezien de aard en de omvang van de voorgestane ontwikkelingen en de afstand van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-gebied, zijn er geen negatieve effecten te verwachten van de beoogde ontwikkelingen.

Soortenbescherming

De soortenbeschermende werking is rechtstreeks opgenomen in de Wnb. In hoofdstuk 3 van de Wnb zijn de beschermingsregimes in drie aparte paragrafen neergelegd. Per beschermingsregime is bepaald welke verboden er gelden en onder welke voorwaarden ontheffing of vrijstelling kan worden verleend door het bevoegd gezag.

Hieronder zijn de drie beschermingsregimes weergegeven:

1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

Dit zijn alle van nature in Nederland in het wild levende vogels (zoals bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn).

2. Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

Dit zijn soorten die genoemd zijn in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn. In de bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd.

3. Beschermingsregime andere soorten

Dit zijn soorten die genoemd zijn in Bijlage onderdeel A en B van de Wnb. Het gaat hier om de bescherming van zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten voorkomend in Nederland.

In de Wnb is onder meer bepaald dat beschermde diersoorten niet gedood, gevangen of verontrust mogen worden en plantensoorten niet geplukt, uitgestoken of verzameld worden. Bovendien dient iedereen voldoende zorg in acht ten nemen voor in het wild levende dieren en planten. Daarnaast is het niet toegestaan om hun directe leefomgeving, waaronder nesten en hollen, te beschadigen, vernielen of te verstoren.

Bij het beoordelen van de in het plangebied voorkomende beschermde soorten gaat het primair om soorten die door de ingreep direct beïnvloed worden, doordat:

- zij fysiek aangetast worden (doden/verwonden van dieren, verwijderen van planten);
- zij verstoord worden (toename van geluid of licht);
- hun vaste verblijfplaatsen c.q. groeiplaatsen aangetast of verstoord worden.

Gelet op de aard van het initiatief aan de Koestraat ong., dient met name bepaald te worden of ter plaatse van het plangebied beschermde natuurwaarden (rode lijst soorten) voorkomen, die verstoord zouden kunnen worden. Verboden handelingen dienen voorkomen te worden en handelingen mogen niet leiden tot aantasting van de gunstige staat van instandhouding. Het (onopzettelijk) doden, verwonden of verontrusten van deze soorten is zonder ontheffing niet toegestaan. Gezien het huidige intensieve gebruik van de landbouwgronden is de aanwezigheid van beschermde of bijzondere soorten echter niet te verwachten.

Door middel van de 'Effectenindicator soorten' van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit is gekeken of de werkzaamheden voor het realiseren van de beoogde situatie een bedreiging vormt voor de beschermde diersoorten. Voor de realisatie is er sprake van de activiteiten 'overig bouwwerk bouwen'. Uit de effectenindicator volgt dat de aanwezigheid van beschermde soorten onwaarschijnlijk is, zie afbeeldingen op de volgende pagina.

Postcode

5133 nc



1 Locatie

2 Activiteiten

3 Indicatie

Geef aan voor welke [OLO-activiteit\(en\)](#) u een indicatie van effecten wilt ontvangen.

Top-10 activiteiten

[Alle activiteiten](#)

- Slopen en/of asbest verwijderen
- Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)
- Bijbehorend bouwwerk bouwen
- Kappen
- Overig bouwwerk bouwen
- Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening
- Dakkapel plaatsen
- Woning bouwen
- Nieuw kozijn plaatsen of bestaand kozijn of gevelpaneel veranderen
- Uitrit aanleggen of veranderen

Locatie: 5,012/51,5167 Oppervlakte: 0,27 ha

Disclaimer

- > De dekkingsgraad van waarnemingen uit de NDFF per locatie wisselt sterk. Als er geen waarnemingen uit de NDFF zijn, kunnen er dus wél beschermde soorten voorkomen. Een gebruiker is zelf verantwoordelijk om (eventueel met hulp van de gemeente) te achterhalen of er daadwerkelijk beschermde soorten in het plangebied voorkomen.
- > Beschermde soorten die naar verwachting geen schadelijke effecten ondervinden, worden niet in de uitvoer getoond.
- > De informatie uit de effectenindicator soorten is generiek. Om vast te stellen of een activiteit in de praktijk daadwerkelijk schadelijk is, is meer specifieke informatie nodig over de betreffende activiteit, de werklocatie en over het voorkomen van beschermde soorten in en rond het plangebied.

Activiteiten

+ [Woning bouwen](#)

+ [Handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening](#)



In het door u geselecteerde gebied komen, in combinatie met de geselecteerde activiteit(en), geen wettelijk beschermde soorten voor waarbij schadelijke effecten worden verwacht.

Conclusie

Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat de aanwezigheid van beschermde of bijzondere soorten binnen het plangebied onwaarschijnlijk is. Uiteraard zal ten alle tijden de wettelijke zorg voor in het wild levende dieren en planten in acht worden genomen. Hun directe leefomgeving, waaronder nesten en holen, zullen niet beschadigd, vernield of verstoord worden. Een omgevingsvergunning in het kader van de bescherming van soorten is op grond van de Wet natuurbescherming derhalve niet noodzakelijk.

5.9. Milieueffectrapportage

Algemeen

Bij besluit van 21 februari 2011 is het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) en het Besluit omgevingsrecht gewijzigd. De belangrijkste wijziging betreft het meer in lijn brengen van het Besluit m.e.r. met de Europese richtlijn m.e.r. Dit houdt in dat onder andere de zogenaamde drempelwaarde voor activiteiten een indicatief karakter heeft gekregen. Met dit wijzigingsbesluit is bepaald dat voor activiteiten die op de bij het besluit behorende C- en D-lijst zijn opgenomen, altijd aandacht aan m.e.r. geschonken dient te worden. Dit strekt tot het bepalen of een m.e.r. of m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is. Op hoofdlijnen komt het erop neer dat voor activiteiten die behoren tot de C-lijst een m.e.r.-plicht volgt en voor activiteiten op de D-lijst volgt dan wel een m.e.r. (beoordeling) nodig is. Hierbij is (onder meer) de bij de activiteit behorende drempelwaarde van belang.

Onderzoek

De activiteit die met dit bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt kan aangemerkt worden als een stedelijk ontwikkelingsproject, zoals bedoeld in het

Besluit m.e.r., zijnde 'de aanleg , wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen.'

Vanuit de zogenaamde C-lijst geldt voor de ontwikkeling geen directe m.e.r.-plicht. De activiteit valt vanwege de omvang ervan eveneens buiten de D-lijst (D11.2), omdat de activiteit geen betrekking heeft op:

- een oppervlakte van 100 hectare of meer;
- een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen, of
- een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer.

Een (vorm)vaste m.e.r.-beoordelingsplicht is niet aan de orde. Wel dient (vormvrij) gemotiveerd te worden dat niet alsnog belangrijke negatieve effecten op het milieu zijn die aanleiding geven om een milieueffectrapport (MER) op te stellen.

De effecten van het voornemen zijn in vergelijking tot het huidige bestemmingsplan en het gebruik binnen het plangebied minimaal. Zo is de locatie gelegen binnen de bebouwingsconcentratie 'Looienhoek' en zal geen relevant verschil in de verkeersaantrekkende werking optreden in vergelijking met de huidige situatie, waarin reeds vergelijkbare functies in de omgeving van het plangebied zijn gevestigd.

Op grond van de in dit kader van dit bestemmingsplan beschreven aspecten (zie vorige paragrafen) en het verschil tussen de daadwerkelijke activiteit in relatie tot de drempelwaarden waaruit een m.e.r.-beoordelingsplicht voortvloeit, wordt geconcludeerd dat bij de vaststelling van dit bestemmingsplan geen belangrijke nadelige milieueffecten voortkomen die het uitvoeren van een m.e.r.-beoordeling dan wel het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk maken. Voor het project is geen aanleiding om een MER op te stellen.

Conclusie

Vanuit de m.e.r. wet- en regelgeving zijn er geen belemmeringen voor het vaststellen van het bestemmingsplan.

HOOFDSTUK 6 WATER

De watertoets, die wettelijk is verankerd in het Besluit ruimtelijke ordening, is het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van de watertoets is dat de waterbelangen evenwichtig worden meegewogen bij de totstandkoming van een plan en het voorkomen van waterproblemen, zoals wateroverlast en verdroging. De watertoets verplicht tot het opnemen van een beschrijving van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding. Dit hoofdstuk geeft daar uitvoering aan.

6.1. Beleid

Rijk en provincie

Het nationale en provinciale waterbeleid is beschreven in het Nationaal Waterprogramma 2022-2027 en in het Provinciaal Milieu- en Waterplan Noord-Brabant.

Nationaal Waterprogramma 2022-2027

Dit plan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2016-2021 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, voldoende en schoon water en diverse vormen van gebruik van water.

In het Nationaal Waterprogramma 2022-2027 beschrijft de rijksoverheid de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid en de uitvoering ervan in de rijkswateren en vaarwegen. Het programma geeft een overzicht van de ontwikkelingen binnen het waterdomein en legt nieuw ontwikkeld beleid vast. Dit doet het rijk voor de periode 2022-2027, maar men kijkt ook verder vooruit. Men werkt aan schoon, veilig en voldoende water dat klimaat adaptief en toekomstbestendig is.

Regionaal Water en Bodem Programma (RWP)

Het RWP is de opvolger van het Provinciaal Milieu- en Waterplan. Het is onderdeel van het planstelsel voor de wateropgaven in Nederland, samen met het Nationaal Waterprogramma en de waterbeheerprogramma's van de waterschappen. Het doel van dit nieuwe RWP is: een klimaat adaptief Brabant met veilig, schoon en voldoende water en een vitale bodem. Deze opgaven zijn ook van belang voor vrijwel alle andere provinciale opgaven: wonen en werken, infrastructuur en mobiliteit, landbouw en voedsel, natuur en biodiversiteit, erfgoed, een concurrerende en duurzame economie, en de energietransitie.

Regionaal Water en Bodemprogramma 2022-2027

Het Regionaal Water en Bodem Programma (RWP) is de opvolger van het Provinciaal Milieu en Waterplan. Het is onderdeel van het planstelsel voor de wateropgaven in Nederland, samen met het Nationaal Water Programma en de waterbeheerprogramma's van de waterschappen.

Doel van dit nieuwe RWP is: een klimaat adaptief Brabant met veilig, schoon en voldoende water en een vitale bodem. Deze opgaven zijn ook van belang voor vrijwel alle andere provinciale opgaven: wonen en werken, infrastructuur en mobiliteit, landbouw en voedsel, natuur en biodiversiteit, erfgoed, een concurrerende en duurzame economie, en de energietransitie.

Waterschap Brabantse Delta

Het waterschap Brabantse Delta is verantwoordelijk voor het water van onder andere de gemeente Goirle en is verantwoordelijk voor de waterhuishoudkundige verzorging (waterkwaliteit en waterkwantiteit) binnen het plangebied. Het beleid van het waterschap is verwoord in de volgende documenten en wordt, voor zover relevant, hierna kort besproken:

- Waterbeheerprogramma 2022-2027;
- Kadernota 2013-2017;
- Ruimte voor de Rivier;
- Keur Waterschap Brabantse Delta.

Waterbeheerprogramma Brabantse Delta 2022-2027

Het waterbeheerplan is het resultaat van een dialoog tussen alle verschillende partners die belang hebben bij goed waterbeheer. Met het programma bepaalt het waterschap de doelstelling en strategie. Het programma brengt op strategisch niveau samenhang tussen de verschillende kerntaken en draagt zo bij aan integraal waterbeheer en duurzame ontwikkeling in de regio.

Kadernota 2018-2027.

Deze nota beschrijft hoe het waterschap onder meer omgaat met een aantal uitdagingen waarvoor ze gesteld wordt. In eerste instantie gaat het om klimaatadaptatie. De effecten van klimaatverandering zijn groter dan door velen gedacht en er zal een tandje bijgezet moeten worden.

Een tweede uitdaging is de waterkwaliteit. Het waterschap is inmiddels gestart met het uitvoeren van een eerste serie watersysteemanalyses, die de komende jaren worden uitgebreid. Het waterschap evalueert daarbij de huidige aanpak en combineert dit met de nieuwste, lokale en (inter)nationale kennisinzichten. Daarbij zoekt het waterschap actief de samenwerking met bedrijven, inwoners, terreinbeheerders en medeoverheden. `1

Keur

Een van de instrumenten van het waterschap om zijn taken uit te oefenen is de Keur. De Keur kent gebods- en verbodsbepalingen die erop gericht zijn watergangen te beschermen. Zo is het in bepaalde gevallen verboden om zonder vergunning water te lozen of te onttrekken aan oppervlaktewater. Ook legt de Keur in sommige gevallen aan burgers een onderhoudsverplichting op. Daarnaast mag men zonder vergunning geen activiteiten ontplooiën of bouwwerken plaatsen die het onderhoud aan watergangen kunnen belemmeren. Dit betekent dat voor bepaalde activiteiten nabij watergangen of met mogelijke invloed op watergangen een vergunning bij het waterschap moet worden gevraagd.

Voor een aantal werkzaamheden is een vergunning vereist van het waterschap op grond van de Keur. Wanneer aan de bepalingen van de algemene regels van de Keur wordt voldaan is geen vergunning vereist. Voorbeelden van situaties waarbij de Keur van toepassing is zijn:

- het dempen of wijzigen van een watergang;
- het aanleggen van kabels of leidingen;
- het planten van bomen en struiken;
- het brengen van water in een watergang.

Gemeente

Programma Water & Riolering 2021-2025, 'Op weg naar een klimaatrobuust Goirle'

Op 15 december 2020 heeft de gemeenteraad het *Programma Water & Riolering 2021-2025, 'Op weg naar een klimaatrobuust Goirle'* (PWR) vastgesteld.

Het PWR is een beleidsplan dat op hoofdlijnen de invulling van de gemeentelijke watertaken weergeeft. Door middel van het PWR leggen we vast wat we willen bereiken en wat de rolverdeling is tussen overheid en bewoners/bedrijven ten aanzien van afval-, hemel-, en grondwater. De wettelijke en beleidskaders die ten grondslag liggen aan dit PWR zijn beschreven in hoofdstuk 2.

Het PWR vervult vier hoofdfuncties:

- Kader gemeentelijke zorgplichten: overzicht beleidskeuzes en ambities ten aanzien van stedelijk afvalwater, hemelwater en grondwater en bijdragen aan de zorgplichten oppervlaktewater en drinkwater.
- Interne afstemming met andere vakdisciplines binnen de gemeentelijke organisatie en met onze waterpartners.
- Externe afstemming: met o.a. bewoners en bedrijven, ontwikkelaars en bouwbedrijven.
- Continuïteit en voortgangsbewaking: vanwege de relatief lange levensduur van stedelijke watervoorzieningen en kapitaalintensieve investeringen is een lange termijn aanpak essentieel (begroting, investeringen en evaluatie).

Gidsprincipes water

In het verleden hebben gemeenten en waterschappen strategieën opgesteld om meer duurzaam om te gaan met afval- en hemelwater. Deze strategieën zijn inmiddels gemeengoed geworden en beschouwen we dan ook als gidsprincipes voor de komende jaren:

- We zamelen in principe het stedelijk afval- en hemelwater gescheiden in en ontvlechten zo de (schone en vuile) waterstromen;
- We streven ernaar om het hemelwater zoveel als mogelijk bovengronds en zichtbaar te verwerken;
- We weren de lozing van hemelwater afkomstig van inrichtingen op vuilwater riolering;
- We betrekken de kenmerken en knelpunten van zowel het regionale (stroomgebiedsbenadering) als het stedelijke watersysteem in de omgang met hemelwater. We streven naar watersysteemherstel;

- We wentelen water- en waterbergingsopgaven niet af naar andere locaties/gebieden, tenzij dit doelmatig is;
- We kiezen voor robuuste (zo min mogelijk onderhoudsgevoelige) oplossingen;
- We gaan doelmatig en maatschappelijk kostenbewust om met de aanleg en het toekomstig beheer en onderhoud van het watersysteem;
- We streven naar meer centrale, robuuste en goed te beheren rioolvoorzieningen;
- We hanteren de voorkeursvolgorde vasthouden-bergen-afvoeren voor de omgang met hemelwater:
 1. *Vasthouden*: doorlatende goten, groene daken, infiltratie in terreinverlagings in groen, enz.;
 2. *Bergen*: overtollig hemelwater bergen we eerst in het stedelijk watersysteem;
 3. *Afvoeren*: pas bij volledige benutting van de berging voeren we het overtollige hemelwater af naar het regionale watersysteem
- We streven naar grootschalige goed beheersbare infiltratievoorzieningen in openbaar gebied. Kleinschalige infiltratievoorzieningen worden na het einde van de levensduur niet hersteld;
- Voor grondwaterbeschermingsgebieden volgen we het provinciaal beleid conform de gebiedsdossiers.

Klimaatadaptatie

Bij ruimtelijke inrichtingen moet rekening worden gehouden met de gevolgen van de klimaatverandering om zo waterschade te voorkomen en de gevolgen indien er schade optreedt te beperken. Om toe te werken naar een robuust Goirle worden bij elke ontwikkeling van de openbare ruimte klimaatadaptieve maatregelen en waterrobuustheid meegenomen als overweging. Bij nieuwbouw hanteert de gemeente Goirle de 70 mm/h bui uit het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) als norm om in pandig geen waterschade te hebben. Deze bui wordt ook gebruikt om de robuustheid / kwetsbaarheid van de hoofdinfrastructuur (ontsluitingsrouten, calamiteitenverkeer, etc.) te toetsen.

Waterberging

De realisatie en compensatie van waterberging volgens geldende Brabant Keur en de verordening hemel- en grondwater 2021 Goirle, of diens opvolger, zal worden geborgd door in de planregels een voorwaardelijke verplichting op te nemen.

6.2. Huidige en toekomstige situatie

Verdeling verhard oppervlak

Het plangebied is op dit moment volledig onbebouwd. In de beoogde situatie wordt ter plaatse een ruimte-voor-ruimte kavel ontwikkeld, waar een woning van maximaal 1.000 m³ kan worden gerealiseerd. Dit komt naar verwachting neer op maximaal 200 m². Hierbij zijn een totale oppervlakte aan bijgebouwen van maximaal 150 m² – waar onder andere de ondergeschikte recreatieve verblijfsfunctie in gevestigd zal worden – en een carport van maximaal 30 m² toegestaan. Voor de aan te leggen erfverharding is aangenomen dat maximaal

100 m2 van het plangebied zal worden verhard.

In de tabel is de geschatte toename aan verhardingen weergegeven. Hieruit blijkt dat in de beoogde situatie een toename van verhard oppervlak plaatsvindt van maximaal 480 m2.

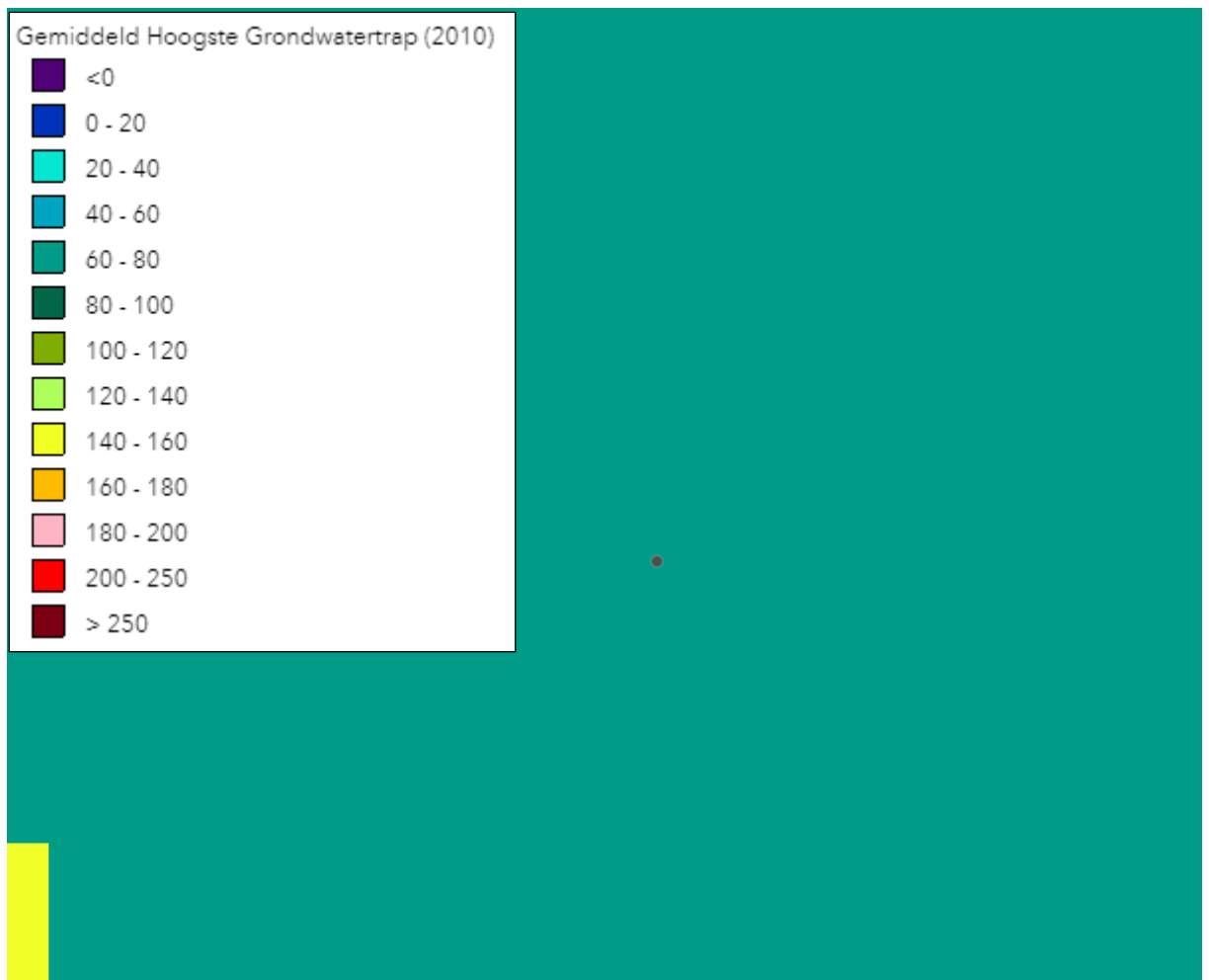
Tabel: geschatte toename oppervlakteverharding

Oppervlaktes	Huidige m2	Toekomstige m2
Daken	0	380
Terrein verhardingen	0	100
Onverhard terrein	0	940
<i>Totaal</i>	0	1420

Bodem en grondwater

In het kader van de Wro dient aangetoond te worden of de bodemkwaliteit voldoende geschikt is voor de nieuwe functie en hoe toekomstige verontreinigingen voorkomen kunnen worden.

De bodem bestaat voornamelijk uit zandgrond en heeft een goede doorlatendheid. Het maaiveld ligt op circa 17,2 meter ten opzichte van N.A.P. De gemiddelde hoogste grondwaterstand ter plaatse is 80-100 cm –MV, zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 9: Uitsnede Gemiddelde Hoogte Grondwatertrap kaart, locatie met zwarte stip aangegeven

Grondwater

Binnen het plangebied worden geen werkzaamheden uitgevoerd die de grondwaterstand beïnvloeden (zoals drainages en onttrekkingen).

Oppervlaktewater en watergangen

Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig

Huishoudelijk afvalwater

Het huishoudelijk afvalwater afkomstig uit zowel de beoogde ruimte-voor-ruimte woning als het daarbij behorende bijgebouw wordt direct aangesloten op de gemeentelijke drukriolering.

Hemelwater

Voor hemelwater dient onderstaande voorkeursvolgorde te worden toegepast, waarbij optie 1 het meest wenselijk en optie 5 het minst wenselijk is:

1. hergebruik
2. vasthouden / infiltreren
3. bergen en afvoeren
4. afvoeren naar oppervlaktewater (direct of indirect)
5. afvoeren naar de riolering

Hierna wordt de voorkeursvolgorde doorlopen en beargumenteerd voor welke optie is gekozen. 'Vasthouden' betekent infiltratie in de bodem. Als hergebruik en (volledige) infiltratie niet mogelijk zijn, is afvoer naar een oppervlaktewater / riolering mogelijk. In dit geval kan een compenserende berging noodzakelijk zijn. Bij een compenserende berging kan worden gedacht aan een vijver een infiltratievoorziening of buffersloot met een geknepen afvoer naar een watergang.

In de algemene regels en de hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater is bepaald dat bij een toename van het verharde oppervlak tot 2.000 m² geen compensatie geëist wordt. Deze oppervlakten leiden hydrologisch gezien tot dermate kleine afvoeren dat deze geen probleem vormen voor de afvoercapaciteit van het afwateringsstelsel. Compenserende maatregelen ten aanzien van de toename verhard oppervlak zijn derhalve niet noodzakelijk.

Zoals reeds uiteen is gezet is het plangebied in de huidige situatie volledig onbebouwd. In de beoogde situatie wordt naar schatting maximaal 480 m² verhard oppervlak aangebracht. Hiermee blijft de toename in verhard oppervlak onder de grens van het waterschap. Desalniettemin is het wenselijk dat het hemelwater in eerste instantie op het perceel verwerkt wordt. Hier wordt invulling aan gegeven door het hemelwater af te wateren op de voortuin. Dit water kan dan oppervlakkig overlopen richting de aangrenzende waterloop. Het hemelwater dat op het verhard oppervlak terecht komt wordt dus niet afgewaterd via het gemeentelijke riolering.

Bij de inrichting, bouw en beheer worden zo min mogelijk vervuilende stoffen toegevoegd aan de bodem en het grond- en oppervlaktewatersysteem, conform de waterkwaliteitsrichts, 1. schoonhouden 2. scheiden 3. Zuiveren. Denk hierbij bijvoorbeeld aan zorgvuldige materiaalkeuze (pakket duurzaam bouwen), geen blootstelling van uitloegbare bouwmaterialen zoals zink, koper en lood aan hemelwater. Hiermee wordt eveneens voldaan aan de voorwaarden ten aanzien van het grondwaterbeschermingsgebied uit de Iov (artikel 3.11).

Gebiedsspecifieke waterbelangen

In paragraaf 3.2 is reeds uiteengezet dat het plan op basis van de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant is gelegen in het zogenaamde 'grondwaterbeschermingsgebied'. Het initiatief vormt geen risico voor de kwaliteit van de bodem en het zich daarin bevindende grondwater, wat in dit gebied getracht beschermd te worden.

Uit de kaart 'Beschermd gebieden Keur' blijkt dat het plangebied verder niet is gelegen in een attentiegebied (zie hierna).



Afbeelding: Uitsnede keurkaart 'Beschermende gebieden' Brabantse Delta, locatie rood omkaderd

Conclusie

Het aspect water vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling

HOOFDSTUK 7. OPZET PLANREGELS

In dit hoofdstuk wordt een toelichting gegeven op de verschillende regels die van toepassing zijn op de aanwezige bestemmingen.

7.1. Plansystematiek

Bij het opstellen van dit bestemmingsplan is aansluiting gezocht bij de in de Wet ruimtelijke ordening en het Besluit ruimtelijke ordening geformuleerde uitgangspunten. Gestreefd is hierbij naar uniformering en standaardisering van bestemmingen en regels. Voor de opbouw van de regels is aangesloten bij de geldende Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP).

7.2. Hoofdstuk 1 van de regels: Inleidende regels

Dit hoofdstuk bevat twee artikelen over de in het plan gehanteerde begrippen en de wijze van meten.

Begrippen

In dit artikel zijn de begrippen die in de planregels worden gehanteerd gedefinieerd. Bij de toetsing aan het bestemmingsplan moet worden uitgegaan van de in dit artikel aan de betreffende begrippen toegekende betekenis. Als gebruikte begrippen niet in artikel 1 voorkomend dan geldt de uitleg/interpretatie die daaraan in het dagelijkse taalgebruik wordt gegeven.

Wijze van meten

In dit artikel is aangegeven hoe de hoogte en andere maten die bij het bouwen in acht genomen dienen te worden, gemeten moeten worden.

7.3. Hoofdstuk 2 van de regels: Bestemmingsregels

De standaard opbouw van de bestemmingsregels conform de SVBP betreft:

- bestemmingsomschrijving: een beschrijving van de bestemming;
- bouwregels: regels voor het oprichten van gebouwen en bouwwerken;
- nadere eisen: indien noodzakelijk staan hier aanvullende regels waarin specifieke eisen kunnen worden gesteld aan de realisatie van de op te richten bouwwerken;
- afwijken van de bouwregels: de gevallen waarin afgeweken kan worden van de bouwregels;
- specifieke gebruiksregels: indien noodzakelijk worden hier aanvullende regels gegeven voor het gebruik van de gronden binnen de betreffende bestemming;
- afwijken van de gebruiksregels: de gevallen waarin afgeweken kan worden van de gebruiksregels;
- omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden;
- omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk ;
- wijzigingsbevoegdheid.

Per bestemming kunnen onderdelen, voor zover niet relevant, ontbreken.

In voorliggend bestemmingsplan zijn de hierna te noemen bestemmingen opgenomen:

Wonen

De bestemming 'Wonen' is toegekend aan gronden waarop het wonen de hoofdfunctie is. Hier is tevens de aanduiding 'bed and breakfast' opgenomen, waarmee wordt geborgd dat dat uitsluitend ter plaatse van die aanduiding maximaal twee appartementen zijn toegestaan voor tijdelijk recreatief verblijf met een gezamenlijke maximum omvang van 100 m². Daarnaast zijn in de woning en in de bijgebouwen onder voorwaarden aan huis gebonden beroepen en bedrijven als ondergeschikte nevenfunctie toegestaan. De begrippen verblijfsrecreatie, aan huis verbonden beroep en bedrijf zijn omschreven in artikel 1 van de planregels. Belangrijke voorwaarden voor de uitoefening van een aan huis verbonden beroep en bedrijf als nevenfunctie zijn onder meer dat de nevenfunctie ondergeschikt blijft aan de woonfunctie en dat degene die de nevenfunctie uitoefent ook zelf de bewoner van de woning is. Voorts geldt dat geen detailhandel mag plaatsvinden en dat aan huis gebonden bedrijven behoren tot de categorie A volgens de als bijlage bij de regels gevoegde Staat van bedrijfsactiviteiten. De toelichting op de Staat van bedrijfsactiviteiten is opgenomen als bijlage bij de toelichting

Verbeelding

Op de verbeelding zijn binnen het bestemmingsvlak een bouwvlak en een gebied waarbinnen bijgebouwen zijn toegestaan, aangewezen. Woningen (hoofdgebouwen) zijn uitsluitend toegestaan binnen het bouwvlak, behoudens een algemene regeling voor overschrijding van bouwgrenzen.

Bouwregels

De bouwmogelijkheden zijn gekoppeld aan het begrip bouwperceel. De omschrijving van een bouwperceel luidt als volgt: 'een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegestaan'.

Daarmee beslaat het bouwperceel nagenoeg altijd het gehele perceel. Het begrip bouwperceel is in die zin direct toepasbaar voor alle particuliere percelen. Onder bouwwerken vallen gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zoals erfafscheidingen.

De bouwregels maken onderscheid tussen de woning (het hoofdgebouw), bijgebouwen en bouwwerken, geen gebouw zijnde. Binnen het bouwvlak van de bestemming 'Wonen' mag één vrijstaande woning met een maximale inhoud van 1.000 m³, goothoogte van 6 meter en bouwhoogte van 10 meter worden opgericht.

Per bestemmingsvlak mogen bijgebouwen met een maximale gezamenlijke oppervlakte van 150 m² worden opgericht. Een aangebouwd bijgebouw mag voor woondoeleinden worden gebruikt, mits dat niet leidt tot een toename van het aantal woningen. De goothoogte van bijgebouwen mag maximaal 3,25 meter bedragen. De bouwhoogte van bijgebouwen mag maximaal 5,5 meter bedragen. Indien binnen een bouwvlak voor een woning, een gebouw de maximale hoogtemaat van een bijgebouw overstijgt, dan zal dat gebouw

niet worden beschouwd als bijgebouw, omdat het in bouwkundige opzicht niet ondergeschikt is aan het hoofdgebouw. Toetsing vindt dan plaats aan de hoogtematen voor het hoofdgebouw, de woning.

Carports

In de bouwregels is een afzonderlijke regeling opgenomen voor carports. In artikel 1 wordt het begrip carport omschreven. Op het bouwperceel mag maximaal één carport van maximaal 30 m² worden opgericht, welke achter (het verlengde van) de voorgevel van de woning moet worden gebouwd. Daarnaast geldt, dat een carport grotendeels moet worden opgericht naast de zijgevel van de woning. De hoogte van een carport mag niet meer dan 3,25 meter bedragen.

Erfafscheidingen

In de bouwregels voor bouwwerken, geen gebouw zijnde, is een regeling opgenomen voor erfafscheidingen. Erfafscheidingen vóór de naar de weg gekeerde voorgevel van de woning mogen niet hoger zijn dan 1 meter; overige erfafscheidingen niet hoger dan 2 meter. Onder omstandigheden kan hiervan worden afgeweken.

Beroep/bedrijf aan huis

Zoals hierboven aangegeven mogen de woning en de daarbij behorende bijgebouwen tevens worden gebruikt voor de uitoefening van een aan huis verbonden beroep/bedrijf. Hierbij geldt, dat maximaal 30% van het vloeroppervlak van de woning of bijgebouwen tot een oppervlakte van maximaal 60 m² mag worden gebruikt voor de uitoefening van een aan huis verbonden beroep/bedrijf. Het percentage van 30 % wordt berekend over het bestaande totale vloeroppervlak van de woning en de bijgebouwen.

Mantelzorg

In de gebruiksregels is, naast het algemene verbod om gronden in strijd met de bestemming te gebruiken, een verbod opgenomen om bijgebouwen (niet zijnde aangebouwde bijgebouwen te gebruiken voor (al dan niet afhankelijke) bewoning. Van deze bepaling kan worden afgeweken ten behoeve van mantelzorg.

7.4. Hoofdstuk 3 van de regels: Algemene regels

Dit hoofdstuk bevat artikelen, waarin bepalingen zijn opgenomen die gelden voor het gehele plangebied, te weten de anti-dubbeltelbepaling, algemeen geldende bouw-, gebruiks-, aanduidings-, procedure-, afwijkings- en wijzigingsregels.

Anti-dubbeltelbepaling

In dit artikel is bepaald dat gronden, die al eens als berekeningsgrondslag voor bouwen hebben gediend, niet nogmaals als zodanig kunnen dienen. De anti-dubbeltelbepaling wordt conform het Bro overgenomen in het bestemmingsplan.

Algemene bouwregels

Deze regels bevatten een regeling voor een beperkte overschrijding van bouwgrenzen. Daarnaast is een regeling opgenomen voor de ruimte tussen bouwwerken. Deze bepaling is bedoeld om het ontstaan van smalle ontoegankelijke open ruimten tussen gebouwen op aangrenzende terreinen te voorkomen, omdat deze aanleiding tot hinder door vervuiling kunnen geven. De bepaling kan zowel worden nageleefd door gebouwen tegen elkaar aan te plaatsen, indien het bestemmingsplan dat toestaat, als door een tussenruimte van meer dan een meter breedte te realiseren. Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning hiervan afwijken, indien de smalle open ruimte voldoende voor onderhoud bereikbaar is. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan een opening in de zijgevel van het gebouw. Tenslotte is in de algemene bouwregels de parkeernorm opgenomen.

Algemene gebruiksregels

Dit artikel bevat de algemene gebruiksregels voor wat betreft strijdig gebruik.

Algemene procedure regels

In dit artikel zijn de regels opgenomen die burgemeester en wethouders in acht dienen te nemen bij het nemen van een besluit omtrent een nadere eis overeenkomstig een in het plan opgenomen regel over andere eisen.

Algemene aanduidingsregels

In dit artikel zijn aanduidingsregels opgenomen.

Algemene afwijkingsregels

In dit artikel is een aantal algemene afwijkingsmogelijkheden opgenomen.

Algemene wijzigingsregels

In dit artikel is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen voor het corrigeren van de bestemmingsgrenzen ten behoeve van een praktische uitvoering van het plan. Daarnaast is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om het plan te wijzigen ten aanzien van de wettelijke regels.

Overige regels

Dit artikel bevat een bepaling over de wettelijke regelingen waar in de planregels naar wordt verwezen.

7.5. Hoofdstuk 4 van de regels: Overgangsrecht en slotregel

Overgangsrecht

In dit artikel is het overgangsrecht ten aanzien van gebruik en bebouwing opgenomen. Het overgangsrecht houdt in dat gebruik en bebouwing dat in strijd is met het nieuwe bestemmingsplan, maar reeds aanwezig was ten tijde van de voorgaande plannen, onder voorwaarden, mag worden voortgezet.

Gebruik dat strijdig was met het vorige bestemmingsplan blijft strijdig. Er is geen sprake van legalisatie van reeds strijdig gebruik door dit bestemmingsplan en er kan ook nog steeds worden gehandhaafd. Ook bouwwerken die op de peildatum illegaal zijn, blijven illegaal. Het overgangsrecht volgt uit het Besluit ruimtelijke ordening, dat verplicht tot het opnemen van een standaard overgangsregel voor bouwwerken (artikel 3.2.1) en gebruik (artikel 3.2.2).

Slotregel

Hier wordt vermeld onder welke naam de regels van dit bestemmingsplan kunnen worden aangehaald.

HOOFDSTUK 8. UITVOERBAARHEID

8.1. Economische uitvoerbaarheid

Op grond van artikel 6.12 van de Wet ruimtelijke ordening moet een exploitatieplan worden vastgesteld voor gronden waarop een bouwplan is voorzien, tenzij het verhaal van grondexploitatiekosten over de in het bestemmingsplan begrepen gronden anderszins, zoals bijvoorbeeld door middel van een overeenkomst, is verzekerd, of, zoals hier het geval is, er geen kosten in het openbaar gebied worden gemaakt. Nu deze laatste situatie zich voordoet kan gelijktijdig met de vaststelling van het bestemmingsplan worden besloten dat geen exploitatieplan wordt vastgesteld.

Het project wordt op kosten van initiatiefnemer gerealiseerd. Het bestemmingsplan is opgesteld op kosten van de initiatiefnemer. Alleen de kosten voor begeleiding van de planologische procedure komen voor rekening van de gemeente (waarvoor leges bij initiatiefnemer in rekening worden gebracht). Omdat het verhaal van kosten daarmee is verzekerd, is het op- en vaststellen van een exploitatieplan niet vereist en kan als zodanig worden besloten. Met initiatiefnemer is een planschadeverhaalsovereenkomst gesloten.

8.2. Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het plan is onderworpen aan inspraak en heeft ter inzage gelegen voor ingezetenen van de gemeente Goirle en belanghebbenden. Tijdens deze periode konden zij schriftelijk een zienswijze indienen bij het college van burgemeester en wethouders van Goirle. Van de gevoerde inspraakprocedure is een eindverslag opgesteld dat als bijlage in deze toelichting is opgenomen. Van het gevoerde overleg op grond van artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening is een verslag gemaakt dat eveneens in de bijlagen is opgenomen.

Bijlage 1. Eindverslag inspraakprocedure



**Eindverslag inspraakprocedure
voorontwerpbestemmingsplan
"Koestraat/Looienhoek ongenummerd"**

**Gemeente Goirle
Afdeling Ontwikkeling
Postbus 17
5050 AA Goirle**

INHOUDSOPGAVE

1. Overzicht van de gevolgde procedure

- 1.1. Algemeen
- 1.2. Object van inspraak
- 1.3. Subject van inspraak
- 1.4. Inspraakprocedure

2. Tenslotte

1. Overzicht van de gevolgde procedure.

1.1. Algemeen.

Artikel 150 van de Gemeentewet draagt de gemeenteraad op een inspraakverordening vast te stellen, waarin regels worden gesteld met betrekking tot de wijze waarop ingezetenen en in de gemeente een belang hebbende natuurlijke personen en rechtspersonen bij de voorbereiding van gemeentelijk beleid worden betrokken. Deze verordening is de door de gemeenteraad van Goirle op 20 december 2005 vastgestelde "Inspraakverordening Goirle" (hierna te noemen: de inspraakverordening). Ten aanzien van bestemmingsplannen is op 14 december 2010 door de gemeenteraad besloten inspraak te verlenen. Tevens is een inspraakprocedure vastgesteld (zie paragraaf 1.4. *Inspraakprocedure*). Conform artikel 5 van de inspraakverordening van de gemeente Goirle, dienen burgemeester en wethouders ter afronding van de inspraak een eindverslag op te maken. Voorliggend stuk behelst dit verslag en bestaat, zoals voorgeschreven in artikel 5, tweede lid, onder a, b, en c, van de inspraakverordening, uit een overzicht van de gevolgde procedure.

1.2. Object van inspraak.

Object van inspraak is het voorontwerpbestemmingsplan "Koestraat/Looienhoek ong."

1.3. Subject van inspraak.

Inspraak is verleend aan ingezetenen van de gemeente Goirle en belanghebbenden.

1.4. Inspraakprocedure.

De wijze waarop inspraak wordt gegeven is geregeld in de inspraakverordening, zoals deze door de gemeenteraad op 20 december 2005 is vastgesteld. Artikel 4, tweede lid, van de inspraakverordening bepaalt dat ons college voor één of meer beleidsvoornemens een andere inspraakprocedure kan vaststellen, waarbij kan worden afgeweken van het bepaalde in artikel 4, eerste lid, van de inspraakverordening (waarin een standaardprocedure is opgenomen).

Van deze mogelijkheid hebben wij op 14 december 2010 gebruik gemaakt, waarbij de volgende inspraakprocedure is vastgesteld.

1. Burgemeester en wethouders leggen het voorontwerpbestemmingsplan, met de daarop betrekking hebbende stukken die redelijkerwijs nodig zijn voor een beoordeling daarvan, ter inzage.
2. Voorafgaand aan de terinzagelegging geven burgemeester en wethouders in één of meer dag- of nieuws- of huis-aan-huisbladen of op een andere geschikte wijze kennis van de terzagelegging van het voorontwerpbestemmingsplan. Volstaan kan worden met het vermelden van de zakelijke inhoud.
3. In de kennisgeving als bedoeld onder 2, wordt vermeld:
 - waar en wanneer de stukken ter inzage liggen;
 - wie in de gelegenheid wordt gesteld om zienswijzen naar voren brengen en
 - op welke wijze dat kan geschieden.
4. Insprekers kunnen bij burgemeester en wethouders schriftelijk een zienswijze omtrent het voorontwerpbestemmingsplan naar voren brengen.
5. De termijn voor het naar voren brengen van zienswijzen bedraagt drie weken. De termijn vangt aan met de dag, waarop het voorontwerpbestemmingsplan ter inzage is gelegd. De artikelen 6:8 en 6:9 van de Algemene wet bestuursrecht zijn van overeenkomstige toepassing.

Het voorontwerpbestemmingsplan met de daarop betrekking hebbende stukken die redelijkerwijs nodig zijn voor een beoordeling daarvan hebben gedurende drie weken ter inzage gelegen. Hiervan is kennis gegeven op de gemeentelijke website, in het plaatselijke nieuws- en advertentieblad "Goirles Belang", alsmede op de in de gemeente gebruikelijke wijze door middel van aankondiging van de bekendmaking via de site overheid.nl. Gedurende de termijn van terinzagelegging konden ingezetenen van de gemeente Goirle en belanghebbenden schriftelijk zienswijzen omtrent het voorontwerpbestemmingsplan naar voren brengen bij het college van burgemeester en wethouders van Goirle.

Schriftelijke zienswijzen.

Van de mogelijkheid om een zienswijze naar voren te brengen is geen gebruik gemaakt.

2. Tenslotte.

De inspraakprocedure heeft niet geleid tot aanpassingen van het voorontwerpbestemmingsplan. Dit eindverslag zal ter kennis worden gebracht van de gemeenteraad .

Goirle, 28 september 2023.

namens burgemeester en wethouders van de gemeente Goirle,

de planologisch-juridisch medewerker,

Bijlage 2. Verslag overleg Besluit ruimtelijke ordening

Verslag van het overleg ex artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening ten aanzien van het voorontwerpbestemmingsplan "Koestraat/Looienhoek ongenummerd"

Artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening schrijft voor dat burgemeester en wethouders bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg plegen met de besturen van bij het plan betrokken gemeenten en waterschappen en met 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.

Op grond van dit artikel is het voorontwerpbestemmingsplan toegestuurd aan onderstaande instanties met het verzoek om vóór afloop van de inspraaktermijn te reageren:

1. Provincie Noord-Brabant;
2. Waterschap De Dommel;
3. Ministerie van Defensie;
4. Ministerie van Economische Zaken en Klimaat;
5. Rijkswaterstaat Zuid-Nederland.

De ontvangen reacties zijn in onderstaande tabel samengevat weergegeven. In de volgende kolom is de reactie van de gemeente weergegeven en de laatste kolom geeft de gevolgen voor het plan weer.

	Reactie diverse instanties	Reactie gemeente	Gevolgen voor het plan
1.	Provincie Noord-Brabant.		
	De Provincie heeft in een schrijven van 15 augustus 2023 aangegeven dat het voorontwerpbestemmingsplan op de volgende punten niet in overeenstemming is met de Interim Omgevingsverordening: <ol style="list-style-type: none"> a) Uit het plan blijkt niet hoe beoogde ontwikkeling enerzijds met betrekking tot de locatie en ligging past binnen de gemeentelijke visies (omgevingsvisie, structuurvisie en visie bebouwingsconcentraties) en er anderzijds geen duidelijk beeld is van de gewenste 	<p><u>Ad a)</u> in de toelichting van het bestemmingsplan zal dit punt nader worden omschreven waaruit blijkt dat beoogde ontwikkeling past binnen de ontwikkelingsrichting van de bebouwingsconcentratie waarbij aanwezige landschapsstructuren behouden blijven en/of versterkt worden.</p> <p><u>Ad b)</u> bij de eerstvolgende actualisatieronde van onze Omgevingsvisie Goirle zullen we rekening houden met de ontwikkelingsrichting van het betreffende gebied.</p>	De geplaatste opmerkingen leiden deels tot een redactionele aanvulling c.q. wijziging van het voorontwerpbestemmingsplan (toelichting, regels en verbeelding).

	<p>ontwikkelingsrichting van het gebied;</p> <p>b) de Provincie verzoekt om bij de eerstvolgende actualisatieronde van de Omgevingsvisie Goirle rekening te houden met de gewenste ontwikkelingsrichting van het betreffende gebied;</p> <p>c) Bewijsstuk Ruimte voor Ruimte woning ontbreekt;</p> <p>d) Onduidelijkheden over het bouwvlak, systematiek van woonbestemming, plaatsing bijgebouw en de mogelijkheid van twee recreatieappartementen.</p>	<p><u>Ad c)</u> het bewijsstuk voor de Ruimte voor Ruimte woning zal bij de tervisielegging van het ontwerpbestemmingsplan als bijlage bijgesloten worden.</p> <p><u>Ad d)</u> het bouwvlak is gelegen op de hoek van de Koestraat en Looienhoek. Omdat de initiatiefnemer nog geen duidelijkheid heeft over de positionering c.q. ontsluiting van de beoogde Ruimte voor Ruimte woning, is er bewust voor gekozen om het bouwvlak wat ruimer in tekenen om zodoende meer flexibiliteit te genereren in het plan. Uiteindelijk wordt de grootte/massa van de woning en positionering van het bijgebouw door de regels in het bestemmingsplan beperkt. Het willekeurig plaatsen van vrijstaande bijgebouwen gaan we inperken door in de regels op te nemen dat vrijstaande bijgebouwen maximaal 15 meter van de woning gerealiseerd mogen worden. De aangegeven bebouwing in de landschappelijke inpassingsplannen zijn indicatief, deze wordt pas definitief bepaald bij het afgeven van de bouwvergunning (dit kan pas nadat het bestemmingsplan in werking is getreden). In onderhavig geval is het ook nog niet zeker waar en of er een bijgebouw gaat komen. Voor de bebouwing geldt dat deze aangepast moet worden aan het landschappelijk inpassingsplan. De minimale beplanting voor het perceel is vastgelegd in het landschappelijke inpassingsplan, de toekomstige bebouwing moet hierop worden aangepast.</p>	
--	--	--	--

		In onderhavig geval heeft initiatiefnemer gekozen voor een zwaardere landschappelijke inpassing. Voor wat betreft de mogelijkheid om twee recreatieappartementen toe te staan, verwijzen wij u naar de regels in het eerder vastgestelde (en door de Provincie goedgekeurde) bestemmingsplan "Koestraat ongenummerd, 1 RvR woning" en het moederplan (Buitengebied Goirle) waarin dit eveneens binnenplannen mogelijk wordt gemaakt.	
2.	Waterschap Brabantse Delta		
	Het waterschap heeft bij brief van 14 augustus 2023 een positief wateradvies afgegeven.		
4.	Ministerie van Defensie		
	Het ministerie heeft niet gereageerd.		
5.	Ministerie van Economie, & Klimaat		
	Het ministerie heeft niet gereageerd.		
6.	Rijkswaterstaat Zuid-Nederland		
	Rijkswaterstaat heeft niet gereageerd.		

Bijlage 3. Staat van bedrijfsactiviteiten

Bijlage 3. Staat van bedrijfsactiviteiten

Staat van bedrijfsactiviteiten		
SBI-CODE	OMSCHRIJVING	CATEGORIE
01	LANDBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. DE LANDBOUW	
014	Dienstverlening t.b.v. de landbouw:	
014	- algemeen (o.a. loonbedrijven), b.o. < 500 m ²	B
014	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven, b.o. < 500 m ²	B
0142	KI-stations	B
15	VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN	
151	Slachterijen en overige vleesverwerking:	
151	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken, p.o. < 200 m ²	B
1552	Consumptie-ijsfabrieken, p.o. < 200 m ²	B
1581	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen, v.c. < 2500 kg meel/week	B
1584	Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:	
1584	- Cacao- en chocoladefabrieken- vervaardigen van chocoladewerken met p.o. < 200 m ²	B
1584	- Suikerwerkfabrieken zonder suiker branden, p.o. < 200 m ²	B
1593 t/m 1595	Vervaardiging van wijn, cider e.d.	B
17	VERVAARDIGING VAN TEXTIEL	
174, 175	Vervaardiging van textielwaren	B
176, 177	Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen	B
18	VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT	
181	Vervaardiging kleding van leer	B
20	HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.	
203, 204, 205	Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout, p.o. < 200 m ²	B
205	Kurkwaren-, riet- en vlechtwerkfabrieken	B
22	UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA	
221	Uitgeverijen (kantoren)	A
2222.6	Kleine drukkerijen en kopieerinstallaties	B
2223	Grafische afwerking	A
2223	Binden	B
2224	Grafische reproductie en zetten	B
2225	Overige grafische activiteiten	B
223	Reproductiebedrijven opgenomen media	A
24	VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUCTEN	
2442	Farmaceutische productenfabrieken:	
2442	- verbandmiddelenfabrieken	B
26	VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPS-PRODUCTEN	
2615	Glasbewerkingsbedrijven	B
262, 263	Aardewerkfabrieken:	
262, 263	- vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW	B
267	Natuursteenbewerkingsbedrijven:	
267	- indien p.o. < 2.000 m ²	B
2681	Slijp- en polijstmiddelen fabrieken	B
28	VERVAARD. VAN PRODUCTEN VAN METAAL (EXCL. MACH./TRANSPORTMIDD.)	
281	- gesloten gebouw, p.o. < 200 m ²	B
284	Smeden, lasinstallaties, bankwerkerijen e.d., p.o. < 200 m ²	B
2852	Overige metaalbewerkende industrie, in pandig, p.o. < 200 m ²	B
287	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.; in pandig, p.o. < 200 m ²	B

Staat van bedrijfsactiviteiten		
SBI-CODE	OMSCHRIJVING	CATEGORIE
30	VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS	
30	Kantoomachines- en computerfabrieken	B
33	VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN	
33	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d.	B
36	VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.	
361	Meubelstofeerderijen b.o. < 200 m ²	A
362	Fabricage van munten, sieraden e.d.	B
363	Muziekinstrumentenfabrieken	B
363.1	Sociale werkvoorziening	B
40	PRODUKTIE EN DISTRIB. VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER	
40	Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:	
40	- < 10 MVA	B
40	Gasdistributiebedrijven:	
40	- gas: reduceer-, compressor-, meet- en regelinst. Cat. A	A
40	- gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), cat. B en C	B
40	Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:	
40	- blokkenwarming	B
41	WINNING EN DISTRIBUTIE VAN WATER	
41	Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:	
41	- < 1 MW	B
45	BOUWNIJVERHEID	
45	Aannemersbedrijven met werkplaats/ installatiebedrijven met werkplaats, b.o. < 1000 m ²	B
50	HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS	
501, 502, 504	Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	B
502.4	Autobekledingen	A
502.5	Autowassenijen	B
503, 504	Handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires	B
51	GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING	
511	Handelsbemiddeling (kantoren)	A
5134	Grth in dranken	C
5135	Grth in tabaksprodukten	C
5136	Grth in suiker, chocolade en suikewerk	C
5137	Grth in koffie, thee, cacao en specerijen	C
514	Grth in overige consumentenartikelen	C
5143.7	Grth in vuurwerk en munitie:	
5143.7	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton	B
5153	Grth in hout en bouwmaterialen:	
5153	- algemeen	C
5153	- indien b.o. < 2000 m ²	B
5153.4	zand en grind:	
5153.4	- indien b.o. < 200 m ²	B
5154	Grth in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur:	
5154	- algemeen	C
5154	- indien b.o. < 2.000 m ²	B
5156	Grth in overige intermediaire goederen	C
5162	Grth in machines en apparaten, exclusief machines voor de bouwnijverheid	C

Staat van bedrijfsactiviteiten		
SBI-CODE	OMSCHRIJVING	CATEGORIE
517	Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.)	C
60	VERVOER OVER LAND	
6022	Taxibedrijven	B
6024	Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks), b.o. < 1.000 m²	C
603	Pomp- en compressorstations van pijpleidingen	B
61, 62	VERVOER OVER WATER / DOOR DE LUCHT	
61, 62	Vervoersbedrijven (uitsluitend kantoren)	A
63	DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER	
6321	Autoparkeerterreinen, parkeergarages	C
6322, 6323	Overige dienstverlening t.b.v. vervoer (kantoren)	A
633	Reisorganisaties	A
634	Expediteurs, cargadoors (kantoren)	A
64	POST EN TELECOMMUNICATIE	
641	Post- en koeriersdiensten	C
642	Telecommunicatiebedrijven	A
642	zendinstallaties:	
642	- FM en TV	B
642	- GSM en UMTS-steunzenders	B
65, 66, 67	FINANCIËLE INSTELLINGEN EN VERZEKERINGSWEZEN	
65, 66, 67	Banken, verzekeringsbedrijven, beurzen	B
70	VERHUUR VAN EN HANDEL IN ONROEREND GOED	
70	Verhuur van en handel in onroerend goed	A
71	VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN	
711	Personenautoverhuurbedrijven	B
712	Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (excl. personenauto's)	C
713	Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen	C
714	Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.	C
72	COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE	
72	Computerservice- en informatietechnologie-bureaus e.d.	A
72	Switchhouses	B
73	SPEUR- EN ONTWIKKELINGSWERK	
732	Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek	A
74	OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING	
74	Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	A
7481.3	Foto- en filmontwikkelcentrales	C
7484.4	Veilingen voor huisraad, kunst e.d.	A
75	OPENBAAR BESTUUR, OVERHEIDSDIENSTEN, SOCIALE VERZEKERINGEN	
75	Openbaar bestuur (kantoren e.d.)	A
7525	Brandweerkazernes	C
80	ONDERWIJS	
801, 802	Scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs	B
803, 804	Scholen voor beroeps-, hoger en overig onderwijs	B

Staat van bedrijfsactiviteiten		
SEI-CODE	OMSCHRIJVING	CATEGORIE
85	GEZONDHEIDS- EN WELZIJNSZORG	
8512, 8513	Artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven	A
8514, 8515	Consultatiebureaus	A
853	Verpleeghuizen	B
853	Kinderopvang	B
9001	rioolgemalen	B
91	DIVERSE ORGANISATIES	
9111	Bedrijfs- en werknemersorganisaties (kantoren)	A
9131	Kerkgebouwen e.d.	B
9133.1	Buurt- en clubhuizen	B
92	CULTUUR, SPORT EN RECREATIE	
9213	Bioscopen	C
9232	Theaters, schouwburgen, concertgebouwen, evenementenhallen	C
9234	Muziek- en balletscholen	B
9234.1	Dansscholen	B
9251, 9252	Bibliotheken, musea, ateliers, e.d.	A
9261.1	Zwembaden: overdekt	C
9261.2	Sporthallen	B
9261.2	Bowlingcentra	B
9262	Schietinrichtingen:	
9262	- binnenbanen: boogbanen	A
9262	Sportscholen, gymnastiekzalen	B
9271	Casino's	C
9272.1	Amusementshallen	B
93	OVERIGE DIENSTVERLENING	
9301.3	Wasverzendinrichtingen	B
9301.3	Wasserettes, wassalons	A
9302	Kappersbedrijven, schoonheidsinstituten en zonnestudio's	A
9303	Begravenisondernemingen: uitvaartcentra	A
9304	Fitnesscentra, badhuizen en sauna-baden	B
9305	Persoonlijke dienstverlening n.e.g.	A

Bijlage 4 Certificaat Ruimte voor Ruimte titel



Datum : 16 november 2023

Certificaatnr : 1181

Locatie: Locatie Koestraat/Looienhoek in Riel gemeente Goirle
(kadastraal bekend als Goirle sectie K nummer 1103)

Certificaat Bouwtitel

Titelnummer	Percentage	Ingebrachte bouwtitel
20170850	100%	1
Totaal ingebrachte bouwtitel		1 bouwtitel

Dit certificaat is verleend door de Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte voor Ruimte II CV op grond van de Interim omgevingsverordening van de Provincie Noord-Brabant. Dit certificaat geeft aan dat is voldaan aan de voorwaarden voor verkrijging van een Ruimte voor Ruimte bouwtitel. Het bouwrecht voor bovengenoemde locatie wordt verkregen na planologische goedkeuring door provincie en gemeente.

Directie Ruimte voor Ruimte II CV,
Voor deze Ruimte voor Ruimte Beheer BV

Dhr. W. van de Kerkhof, Algemeen Directeur

Bijlage 5 samenvatting omgevingsdialoog

Bijlage 5. Samenvatting Omgevingsdialoog

Wij hebben gesproken met de eigenaren van de aangrenzende woonpercelen. Dat zijn Looienhoek 6a, Looienhoek 7 deze zijn tevens eigenaar van de landbouwpercelen 1101 en 1102 (deze worden ook omgezet naar wonen) en Koestraat 1-01.

Wij hebben besproken dat wij het voorste stuk van ons perceel 1103 willen omzetten naar wonen, waarbij de percelen 1101, 1102 en 1103 identieke bouwpercelen gaan worden. Wij hebben aangegeven dat wij de planregels van Koestraat 1-01 hebben aangehouden als uitgangspunt en nog niet weten wat voor soort huis we willen gaan bouwen.

De reactie van alle bewoners waren positief. Ze gunnen ons deze mooie kans

Bijlage 6 **Nota zienswijzen ontwerpbestemmingsplan**
“hoek Koestraat/Looienhoek ong.”



Nota zienswijzen ontwerp- bestemmingsplan "hoek Koestraat/Looienhoek ong."

**Behoort bij het besluit van de raad
van de gemeente Goirle van 16 april 2024
Mij bekend,**

De griffier

**Gemeente Goirle
Afdeling Ontwikkeling
Postbus 17
5050 AA Goirle**

INHOUD

1	INLEIDING	3
1.1.	Aanleiding	3
1.2.	Lijst zienswijzen	3
1.3.	Ontvankelijkheid	4
1.4.	Inhoud van de zienswijzen	4
2.	SCHRIFTELIJKE ZIENSWIJZEN	5
2.1.	Provincie Noord Brabant	5

1. INLEIDING.

1.1. Aanleiding.

Voor u ligt de zienswijzennota van het ontwerpbestemmingsplan "hoek Koestraat/Looienhoek ongenummerd". Dit ontwerpbestemmingsplan heeft gedurende zes weken, van 23 november 2023 tot en met 3 januari 2024, voor eenieder ter visie gelegen. Gedurende deze periode kon eenieder een zienswijze naar voren brengen bij de gemeenteraad. Bekendmaking van het ontwerpbestemmingsplan heeft plaatsgevonden in het plaatselijke nieuws- en advertentieblad "Goirles Belang" en in het "Gemeentebled" van woensdag 22 november 2023.

Deze zienswijzennota geeft een overzicht van de inhoud van de zienswijzen en de beoordeling daarvan.

1.2. Lijst zienswijzen.

In de onderstaande tabel staan de zienswijzen die bij de gemeenteraad naar voren zijn gebracht.

Van de mogelijkheid om een zienswijze naar voren te brengen is éénmaal schriftelijk gebruik gemaakt. Er zijn geen mondelinge zienswijzen naar voren gebracht.

Anonimiseringsverplichting.

In deze nota zijn de NAW-gegevens (naam, adres, woonplaats) van de indieners van de zienswijzen vervangen door een nummer. Dit weglaten van de NAW-gegevens, de "anonimiseringsverplichting", vloeit voort uit de Wet bescherming persoonsgegevens¹. Daarin is bepaald dat NAW-gegevens van natuurlijke personen niet elektronisch beschikbaar mogen komen. Op rechtspersonen is dit niet van toepassing. Alleen bij de "papierene" versie van deze zienswijzennota zijn de NAW-gegevens van de indieners, niet geanonimiseerd (dit door een kopie van de zienswijzen als bijlage bij de zienswijzennota te voegen).

1. S	Provincie Noord- Brabant	Bij e-mail van 11 februari 2021
------	--------------------------	---------------------------------

m=mondelinge zienswijze
s=schriftelijke zienswijze

1.3. Ontvankelijkheid.

Vóórdat tot een inhoudelijke beoordeling van een zienswijze kan worden overgegaan, moet worden beoordeeld of deze tijdig, dat wil zeggen binnen de daarvoor geldende termijn, bij de gemeenteraad naar voren is gebracht.

Ingevolge de artikelen 3:11, 3:15 en 3:16 van de Algemene wet bestuursrecht (hierna: Awb) wordt het ontwerp-bestemmingsplan ter inzage gelegd voor de duur van zes weken en kunnen gedurende deze termijn door eenieder zienswijzen naar voren worden gebracht bij de gemeenteraad. Op grond van artikel 3:16 Awb zijn op schriftelijk naar voren gebrachte zienswijze de artikelen 6:9, 6:10 en 6:15 van overeenkomstige toepassing.

¹ De Wet bescherming persoonsgegevens is van kracht bij de elektronische beschikbaarstelling van bestemmingsplannen op internet. Omdat er bij bestemmingsplannen geen wettelijke verplichting is om persoonsgegevens elektronisch beschikbaar te stellen, mogen de gegevens niet op internet gepubliceerd worden.

Het ontwerpbestemmingsplan "hoek Koestraat/Looienhoek ong." is met ingang van 23 november 2023 voor de duur van zes weken (42 dagen) ter inzage gelegd. Dat betekent dat de termijn eindigt op 3 januari 2024 na het verstrijken van het tijdstip 23.59 uur. Op dit moment zijn immers 42 dagen (van 24 uur) verstreken.

De zienswijze is binnen de daarvoor in artikel 3.8 Wet ruimtelijke ordening genoemde termijn naar voren gebracht en kan derhalve inhoudelijk worden beoordeeld.

1.4. Inhoud van de zienswijzen.

In hoofdstuk 2 zijn de schriftelijke zienswijzen samengevat. Dit betekent niet, dat die onderdelen van de zienswijzen, die niet expliciet worden genoemd niet bij de beoordeling zouden worden betrokken. Elke zienswijze wordt in zijn geheel beoordeeld. Na de samenvatting van de zienswijze volgt de beoordeling en de conclusie. Daar waar hierna wordt gesproken over het ontwerpbestemmingsplan is daarmee bedoeld het ontwerpbestemmingsplan "hoek Koestraat/Looienhoek", zoals dat ter visie heeft gelegen. Diegenen die een zienswijze naar voren hebben gebracht worden in deze nota aangeduid als indiener(s). Het nummer verwijst naar het nummer in de tabel op pagina 5.

Voordat wij inhoudelijk tot de beoordeling van de zienswijzen overgaan hechten wij eraan om in het algemeen op te merken dat een grondbeginsel voor overheidsoptreden is dat besluiten worden genomen zonder aanzien des persoons. Voor bestuursorganen brengt dit mee dat zij zich steeds objectief behoren op te stellen. Zij moeten hun oordelen baseren op deskundigheid en oordelen op beleid, maar mogen niet de ene burger zonder grond bevoordelen boven de ander. Dit beginsel is ook vastgelegd in artikel 2:4 van de Algemene wet bestuursrecht.², namelijk in artikel 2:4 (*Het bestuursorgaan vervult zijn taak zonder vooringenomenheid*). Dit beginsel werkt twee kanten uit. Allereerst dient het bestuursorgaan rekening te houden met het algemeen belang. Dit houdt in dat, wanneer sprake is van een discretionaire bevoegdheid en dus een belangenafweging moet plaatsvinden, alle belangen, en bij onderhavig bestemmingsplan zijn dat de belangen van de omwonenden, moeten worden meegenomen. Deze belangen hebben eenzelfde waarde als die van de aanvrager van de bestemmingsplanwijziging. Ten tweede werkt het beginsel ook voor aanvrager. Diens aanvraag moet zoals andere aanvragen worden behandeld en objectief worden beoordeeld. Het kader waaraan getoetst moet worden is voor iedereen gelijk.

² Artikel 2:4 van de Algemene wet bestuursrecht luidt: *Het bestuursorgaan vervult zijn taak zonder vooringenomenheid.*

2. SCHRIFTELIJKE ZIENSWIJZEN.

2.1. Provincie Noord- Brabant nummer 1

Samenvatting zienswijze.

- a) Het plan mist de juridische borging van de verplichte kwaliteitsverbetering die gepaard gaat bij een ruimtelijke ontwikkeling in het Landelijk gebied.

Beoordeling

Ad a)

De kwaliteitsverbetering wordt zowel bestuursrechtelijk als privaatrechtelijk geborgd. In de planregels van het bestemmingsplan zal een voorwaardelijke verplichting opgenomen worden ten aanzien van de kwaliteitsverbetering waarbij verwezen zal worden naar het landschappelijk inpassingplan waarin de realisatie en instandhouding van de landschappelijke inpassing is vastgelegd. Voorts is er een overeenkomst landschappelijke inpassing gesloten met initiatiefnemers waarin privaatrechtelijk de landschappelijke inpassing wordt geborgd.

Conclusie

De ingebrachte zienswijze wordt gedeeld en geeft aanleiding tot aanpassing van de planregels van het ontwerpbestemmingsplan.

PLANREGELS

INHOUDSOPGAVE PLANREGELS

Pagina

Hoofdstuk 1	Inleidende regels	
Artikel 1	Begrippen	69
Artikel 2	Wijze van meten	76
Hoofdstuk 2	Bestemmingsregels	
Artikel 3	Wonen	78
Hoofdstuk 3	Algemene regels	
Artikel 4	Anti-dubbeltelregel	81
Artikel 5	Algemene bouwregels	81
Artikel 6	Algemene gebruiksregels	83
Artikel 7	Algemene afwijkingsregels	84
Hoofdstuk 4	Overgangs- en slotregels	
Artikel 8	Overgangsrecht	86
Artikel 9	Slotregel	88
Verbeelding		89

Bijlage.

1. Landschappelijk inpassingsplan
2. Archeologisch onderzoek
3. Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
7. Bodemonderzoek
8. Notitie invoergegevens AERIUS-berekeningen
9. Rekenresultaten AERIUS-berekening realisatiefase
10. Samenvatting Omgevingsdialoog

HOOFDSTUK 1 INLEIDENDE REGELS

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

- 1. plan:**
het bestemmingsplan 'Hoek Koestraat/Looienhoek' van de gemeente Goirle.
- 2. bestemmingsplan:**
de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen.
- 3. aanduiding:**
een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels, regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.
- 4. aanduidingsgrens:**
de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.
- 5. aan huis verbonden bedrijf:**
het verlenen van diensten c.q. het uitoefenen van ambachtelijke -geheel of overwegend door middel van handwerk uit te oefenen- bedrijvigheid dat door tenminste één bewoner in die woning en/of een bijbehorend bijgebouw wordt uitgeoefend, waarvan de aard, omvang en uitstraling zodanig zijn, dat de activiteit in de woning of de daarbij behorende bijgebouwen past, waarbij de woning in hoofdzaak de woonfunctie, in ruimtelijke en visuele zin blijft behouden, en de activiteit ter plaatse kan worden uitgeoefend, waaronder een beperkte verkoop als ondergeschikte activiteit in verband met de aan huis verbonden bedrijfsactiviteit behoort, met dien verstande dat de activiteit niet vergunningplichtig is ingevolge de Wet milieubeheer en is vermeld in categorie A van de Staat van bedrijfsactiviteiten (bijlage bij deze regels) of voor wat betreft de aard en omvang in relatie tot de milieuhinder die de bedrijfsactiviteit veroorzaakt, gelijk gesteld kan worden met een bedrijf dat behoort tot één van deze categorieën.
- 6. aan huis verbonden beroep:**
een beroep op administratief, juridisch, medisch, therapeutisch, ontwerptechnisch, kunstzinnig, of hiermee te vergelijken gebied, niet zijnde detailhandel, dat door tenminste één bewoner van een woning in die woning en/of een bijbehorend bijgebouw wordt uitgeoefend, waarbij de woning in hoofdzaak de woonfunctie blijft behouden, en de desbetreffende beroepsuitoefening een ruimtelijke en visuele uitstraling heeft die in overeenstemming is met de woonfunctie.
- 7. afhankelijke woonruimte:**
een (gedeelte van een) bijgebouw, dat qua ligging een ruimtelijke eenheid vormt met de (bedrijfs)woning, waarbij dit bijgebouw hoort, en waarin een gedeelte van de huishouding uit een oogpunt van mantelzorg is gehuisvest.

8. afgewerkt bouwterrein:

de gemiddelde hoogte van gebouwen en bouwwerken, geen gebouw zijnde, omringende grond;

9. ander werk:

een werk, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheid.

10. bebouwing:

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

11. bedrijf:

een inrichting of instelling, gericht op het bedrijfsmatig voortbrengen, vervaardigen, bewerken, opslaan, installeren en/of herstellen van goederen dan wel het bedrijfsmatig verlenen van diensten, aan huis verbonden beroepen daaronder niet begrepen.

12. begane grond:

de bouwlaag van een gebouw, die rechtstreeks ontsloten wordt vanaf het straatniveau danwel waarvan de bovenkant van de vloer maximaal 1,50 meter boven meetniveau is gelegen. Onder een begane grondlaag wordt eveneens een souterrain verstaan.

13. bestaande situatie (bebouwing en gebruik):

- a. legale bouwwerken die aanwezig of in uitvoering zijn op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan, dan wel bouwwerken zoals deze mogen worden gebouwd krachtens een vóór dat tijdstip aangevraagde vergunning;
- b. het legale gebruik van grond en opstallen zoals aanwezig op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan.

14. bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak.

15. bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

16. bevoegd gezag:

bevoegd gezag zoals bedoeld in de Wabo;

17. bijgebouw:

een al dan niet vrijstaand gebouw, dat in bouwkundig opzicht ondergeschikt is aan een op hetzelfde bouwperceel gelegen hoofdgebouw.

18. bouwen:

plaatsen, geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen, veranderen of vergroten van een bouwwerk.

19. bouwgrens:

de grens van een bouwvlak.

20. bouwlaag:

een boven het peil gelegen en doorlopend gedeelte van een gebouw, dat door op gelijke of bij benadering gelijke bouwhoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en zolder.

21. bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge deze regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.

22. bouwperceelgrens:

de grens van een bouwperceel.

23. bouwvlak:

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

24. bouwwerk:

een bouwkundige constructie van enige omvang van hout, steen, metaal, of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect en duurzaam met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond.

25. carport:

een op de grond staande overkapping van één bouwlaag bij een bestaande woning of een bestaand woongebouw, die bedoeld is als een overdekte stallingsruimte voor personenauto's, die geen eigen wanden of deuren heeft en waarvan de begrenzing wordt gevormd door de woning of daarbij behorende bijgebouwen en/of ondersteuning van de overkapping, die niet wordt aangemerkt als gebouw.

26. dak:

de bovenafdichting van een gebouw.

27. detailhandel:

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder de uitstalling ten verkoop, verkopen en/of leveren van goederen aan personen die deze goederen kopen of huren voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit, niet zijnde een supermarkt.

28. dienstverlening:

het verlenen van economische en maatschappelijke diensten aan derden.

29. escortbedrijf:

de natuurlijke persoon, groep van personen of rechtspersoon, die bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, prostitutie aanbiedt, die op een andere plaats dan in de bedrijfsruimte wordt uitgeoefend (escortservices, bemiddelingsbureaus, overigen).

30. erf:

een als zodanig aangegeven gebied.

31. gebouw:

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

32. gebruiken:

het gebruiken, doen en laten gebruiken.

33. groenvoorzieningen:

het geheel van voorzieningen en activiteiten ten behoeve van groenaanleg, waaronder in ieder geval moeten worden verstaan parken, met bijbehorende voorzieningen, zoals verhardingen, waterpartijen, waterberging, watergangen en sloten, speelplaatsen, spelen en trapveldjes waaronder Cruifcours, bruggen en andere kunstwerken, straatmeubilair, en dergelijke, alsmede voorzieningen ter ondersteuning van de verkeersregulering en de verkeersveiligheid.

34. hoofdgebouw:

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

35. horeca(bedrijf):

een bedrijf of instelling, zoals opgenomen in de bij deze regels behorende bijlage "Staat van horeca-activiteiten", waar bedrijfsmatig dranken en/of etenswaren voor gebruik ter plaatse worden verstrekt en/of waarin bedrijfsmatig logies wordt verstrekt, één en ander al dan niet in combinatie met een vermaaksfunctie, met uitzondering van een erotisch getinte vermaaksfunctie.

36. horecavoorzieningen:

voorzieningen voor het bedrijfsmatig verstrekken van dranken en etenswaren voor gebruik ter plaatse.

37. huishouden:

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

38. kamerverhuur;

het verschaffen van woonverblijf aan meer dan één huishouden, met dien verstande dat het verhuren van kamers zonder eigen voorzieningen, zoals een badkamer en keuken, aan maximaal twee personen, door een eigenaar (hospita) die in dezelfde woning woont niet als kamerverhuur wordt aangemerkt.

39. mantelzorg:

het bieden van zorg aan een ieder die hulpbehoevend is op het fysieke, psychische en/of sociale vlak, op vrijwillige basis en buiten organisatorisch verband.

40. nutsvoorzieningen:

voorzieningen ten behoeve van de telecommunicatie en de gas-, warmtedistributie-, water- en elektriciteitsdistributie, alsmede soortgelijke voorzieningen van openbaar nut, waaronder in ieder geval worden begrepen duikers, bemalingsinstallaties, gemaalgebouwtjes, openbare sanitaire voorzieningen, transformatiehuisjes, gasreducerstations, schakelhuisjes, waterhuishoudkundige voorzieningen, (collectieve) energievoorzieningen (onder andere warmte- en koudeopslag), telefoocellen,abri's, apparatuur voor telecommunicatie, voorzieningen ten behoeve van (ondergrondse) afvalinzameling, en dergelijke.

41. omgevingsvergunning:

vergunning als bedoeld in artikel 2.1 van de Wabo

42. omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden:

omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden, op grond van artikel 2.1, eerste lid, onder b, van de Wabo.

43. omgevingsvergunning voor het afwijken;

omgevingsvergunning voor het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met dit plan met toepassing van de in dit plan opgenomen regels inzake afwijking, op grond van artikel 2.1, eerste lid, onder c juncto artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 1, van de Wabo.

44. omgevingsvergunning voor het bouwen:

omgevingsvergunning voor het bouwen van een bouwwerk, op grond van artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de Wabo.

45. omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk;

omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk, op grond van artikel 2.1, eerste lid, onder g, van de Wabo.

46. ondergeschikte bouwdelen / bouwdelen van ondergeschikt belang:

bouwdelen van beperkte afmetingen, die buiten de hoofdmassa van het gebouw uitsteken zoals plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, licht-, antenne- en vlaggenmasten, windvanen, wolfseinden, gevel- en kroonlijsten, luifels, erkers, balkons, balkon- en terrashekken, en dergelijke, dakkapellen, andere ondergeschikte dakopbouwen, liftschachten, en overige overstekende ondergeschikte daken.

47. ondergronds:

beneden het peil.

48. overig bouwwerk:

een bouwkundige constructie van enige omvang, geen pand zijnde, die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

49. pand:

de kleinste bij de totstandkoming functioneel en bouwkundig-constructief zelfstandige eenheid die direct en duurzaam met de aarde verbonden is en afsluitbaar is.

50. prostitutie:

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

51. prostitutiebedrijf:

een inrichting of instelling gericht op het tegen betaling doen plaatsvinden van seksuele omgang met prostituees op een naar buiten toe kenbare wijze, zoals een bordeel of escortbedrijf.

52. souterrain:

een bijzondere bouwlaag waarvan de vloer onder het gemiddeld aangrenzend peil is gelegen en waarbij de vloer van de bovengelegen bouwlaag maximaal 1,50 meter boven peil is gelegen.

53. seksinrichting:

een voor publiek toegankelijke, besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch/pornografische aard plaatsvinden; onder seksinrichting wordt in ieder geval verstaan: een (raam)prostitutiebedrijf, een seksbioscoop, een seksautomatenhal, een sekstheater, een parenclub, een privéhuus of een erotische massagesalon, al dan niet in combinatie met elkaar.

54. Staat van bedrijfsactiviteiten:

een als bijlage bij deze regels behorende en daarvan onderdeel uitmakende lijst van bedrijven en installaties.

55. uitvoeren:

het uitvoeren, doen uitvoeren en laten uitvoeren.

56. voorgevel:

de naar de weg gekeerde gevel van een gebouw of, indien het een gebouw betreft met meer dan één naar de weg gekeerde gevel, de gevel van het hoofdgebouw die door zijn aard, functie, constructie, dan wel gelet op de uitstraling ervan, als belangrijkste gevel kan worden aangemerkt.

57. voorgevelrooilijn:

- a. langs een wegzijde met een regelmatige of nagenoeg regelmatige ligging van de voorgevels van de bestaande bebouwing: de evenwijdig aan de as van de weg gelegen lijn, welke, zoveel mogelijk aansluitend aan de ligging van de voorgevels van de bestaande bebouwing, een zoveel mogelijk gelijkmatig beloop van de rooilijn overeenkomstig de richting van de weg geeft;
- b. langs een wegzijde waarlangs geen bebouwing als onder a bedoeld aanwezig is en waarlangs mag worden gebouwd: bij een wegbreedte van ten minste 10 meter, de

lijn gelegen op 15 meter uit de as van de weg; bij een wegbreedte geringer dan 10 meter, de lijn gelegen op 10 meter uit de as van de weg.

58. voorste bouwgrens:

de naar het verkeers- of verblijfsgebied gekeerde (deel van de) bouwgrens.

59. Wabo:

Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

60. wet/wettelijke regelingen:

indien en voor zover in deze regels wordt verwezen naar wettelijke regelingen dan wel verordeningen en dergelijke, dienen deze regelingen te worden gelezen zoals deze luiden op het tijdstip van vaststelling van het plan, tenzij anders is bepaald.

61. **woning:** een (gedeelte van een) gebouw, dat bestaat uit een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van niet meer dan één afzonderlijk huishouden.

a. vrijstaande woning: een woning, die als woning niet aan een andere woning is aangebouwd en die zich op een zekere afstand van beide zijdelingse perceelsgrenzen bevindt;

62. wijziging:

een wijziging als bedoeld in artikel 3.6, eerste lid , sub a, van de Wet ruimtelijke ordening;

Artikel 2 Wijze van meten

2.1. Meetregels.

Bij de toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

1. afstand van een bouwwerk tot de zijdelingse grens van het bouwperceel:

tussen de zijdelingse grens van het bouwperceel en enig punt van het bouwwerk, waar die afstand het kortst is.

2. dakhelling:

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

3. goothoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, dan wel de druiplijn, het boeiboord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel.

4. 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 bouwonderdelen.

5. horizontale diepte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse gevelvlakken van de voorgevel en de achtergevel.

6. 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.

7. 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.

8. verticale diepte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot het laagste punt van het bouwwerk, fundering niet meegerekend.

9. lengte, breedte en diepte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of de buitenste verticale projecties van bouwdelen en/of de harten van gemeenschappelijke scheidsmuren, boven peil

10. peil:

- a. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
- b. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de hoogte van het terrein ter hoogte van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw.

2.2. Ondergeschikte bouwdelen.

Bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwdelen van beperkte afmetingen, die buiten de hoofdmassa van het gebouw uitsteken, buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding van bouw- dan wel bestemmingsgrenzen niet meer dan 1 meter bedraagt. Onder ondergeschikte bouwdelen worden in ieder geval verstaan plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, licht, antenne- en vlaggenmasten, windvanen, wolfeinden, gevel- en kroonlijsten, luifels, erkers, balkons, balkon- en terrashekken, en dergelijke, dakkapellen, andere ondergeschikte dakopbouwen, liftschachten, en overige overstekende ondergeschikte daken.

HOOFDSTUK 2 BESTEMMINGSREGELS

Artikel 3 Wonen

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wonen, met dien verstande dat kamerverhuur niet is toegestaan
- b. tuinen, erven en verhardingen;
- c. water en waterhuishoudkundige voorzieningen, waaronder in ieder geval wordt verstaan watergangen en andere waterpartijen, reserveringen voor infiltratievoorzieningen (zoals bijvoorbeeld wadi's), retentievoorzieningen, (compenserende) waterberging, waterbuffers en bergbezinkbassins, alsmede kunstwerken ten behoeve van waterhuishoudkundige voorzieningen;
- d. parkeervoorzieningen;
met dien verstande dat:
 - e. de woning en/of de daarbij behorende (vrijstaande) bijgebouwen tevens mogen worden gebruikt voor tijdelijk recreatief verblijf, met dien verstande, dat maximaal 2 appartementen zijn toegestaan, met een gezamenlijk maximum van 100 m²;
 - f. de woning en/of daarbij behorende bijgebouwen tevens mogen worden gebruikt voor de uitoefening van een aan huis verbonden beroep, met dien verstande, dat maximaal 30% van het bestaande vloeroppervlak van de woning en/of bijgebouwen tot een oppervlakte van maximaal 60 m², mag worden gebruikt voor de uitoefening van een aan huis verbonden beroep;
 - g. de woning en/of daarbij behorende bijgebouwen tevens mogen worden gebruikt voor de uitoefening van een aan huis verbonden bedrijf, met dien verstande, dat maximaal 30% van het bestaande vloeroppervlak van de woning en/of de bijgebouwen, tot een oppervlakte van maximaal 60 m², mag worden gebruikt voor de uitoefening van een aan huis verbonden bedrijf;
- h. aangebouwde bijgebouwen mogen worden gebruikt ten behoeve van de woonfunctie.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Algemeen

Bouwen is uitsluitend toegestaan ten dienste van de in lid 3.1 omschreven bestemmingsomschrijving en met inachtneming van de volgende regels:

- a. toegestaan zijn:
 1. woningen;
 2. daarbij behorende bijgebouwen;
 3. bouwwerken, geen gebouwen zijnde;
- b. buiten het bouwvlak en buiten het gebied ter plaatse van de aanduiding wonen mogen geen gebouwen worden gebouwd;
- c. ondergronds bouwen is uitsluitend toegestaan binnen het bouwvlak, tot een verticale diepte van maximaal 3 meter;
- d. bestaande bebouwing welke krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen van een bouwwerk is opgericht en in overeenstemming is met de bestemming volgens dit plan, maar afwijkend van één of meer bebouwingsregels,

wordt geacht aan het plan te voldoen. Hieronder wordt tevens vergunde bebouwing verstaan, die nog moet worden opgericht.

3.2.2 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van het hoofdgebouw, zijnde de woning, gelden naast het bepaalde in lid 3.2.1 de volgende regels:

- a. per bouwvlak mag niet meer dan één vrijstaande woning worden gebouwd;
- b. de inhoud mag niet meer bedragen dan 1.000 m³;
- c. de goothoogte mag niet meer bedragen dan 6 m;
- d. de (bouw)hoogte mag niet meer bedragen dan 10 m.

3.2.3. Bijgebouwen

Voor het bouwen van bijgebouwen gelden naast het bepaalde in lid 19.2.1 de volgende regels:

- a. vrijstaande bijgebouwen dienen op een afstand van ten minste 1 m achter (het verlengde van) de voorgevel van het hoofdgebouw te worden gebouwd.
- b. de gezamenlijke oppervlakte mag niet meer bedragen dan 150 m²;
- c. de goothoogte mag niet meer bedragen dan 3,25 m;
- d. de (bouw)hoogte mag niet meer bedragen dan 5,5 m.
- e. de afstand van vrijstaande bijgebouwen tot het dichtstbijzijnde punt van de woning mag niet meer bedragen dan 15m.

3.2.4. Carports

Voor het bouwen van een carport gelden naast het bepaalde in lid 19.2.1 de volgende regels:

- a. de oppervlakte van een carport mag niet meer dan 30 m² bedragen;
- b. de carport dient minimaal 1 meter achter (het verlengde van) de voorgevel van de woning te worden gebouwd;
- c. carports moeten grotendeels worden opgericht naast de zijgevel van de woning;
- d. op een bouwperceel mag maximaal één carport worden opgericht;
- e. de bouwhoogte van een carport mag niet meer dan 3,25 meter bedragen.

3.2.5. Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden naast het bepaalde in lid 19.2.1 de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer dan 2 meter bedragen, met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen vóór de naar de weg gekeerde voorgevel niet meer dan 1 meter mag bedragen;
- b. de bouwhoogte van antenne- en vlaggenmasten mag niet meer dan 6 meter bedragen;
- c. de bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag niet meer dan 3 meter bedragen;
- d. Paardenbakken zijn alleen toegestaan voor hobbymatig gebruik, de hoogte van de afrastering mag niet meer bedragen dan 1.5m
- e. zwembaden mogen uitsluitend achter (het verlengde van) de voorgevel van het hoofdgebouw worden gebouwd, met dien verstande dat de oppervlakte niet meer

mag bedragen dan 100 m² en de afstand tot het dichtstbijzijnde punt van de woning niet meer dan 15 meter.

3.2.2 Voorwaardelijke verplichting landschappelijke inpassing

Het gebruik van de gronden en bouwwerken overeenkomstig de bestemming 'Wonen' is uitsluitend toegestaan indien de landschappelijke inpassing uiterlijk binnen 2 jaar na het tijdstip van het onherroepelijk worden van de omgevingsvergunning voor het bouwen is gerealiseerd, in overeenstemming met het landschappelijk inpassingsplan zoals opgenomen in Bijlage 1 bij deze regels. Vervolgens dient de landschappelijke inpassing duurzaam in stand te worden gehouden.

3.3 Nadere eisen

Het bevoegd gezag is bevoegd nadere eisen te stellen ten aanzien van:

- a. de situering en afmeting van gebouwen, bouwwerken van algemeen nut en bouwwerken, geen gebouw zijnde ten behoeve van;
 1. de ruimtelijke of landschappelijke inpassing;
 2. de verkeersveiligheid;
 3. de sociale veiligheid;
 4. de brandveiligheid;
 5. de milieusituatie;
 6. de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden;
- b. werken ten behoeve van nutsvoorzieningen (waaronder kabels en leidingen), verkeers- en vervoersvoorzieningen en groenvoorzieningen.

3.4 Afwijken van de bouwregels

3.4.1 Bijgebouwen

Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 3.2.3 onder e, voor het bouwen van een bijgebouw op een afstand van meer dan 15m van de woning in verband met een doelmatige inrichting van het perceel.

3.4.2 Erf- en terreinafscheidingen voor de voorgevel

Het bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in lid 3.2.5, onder a, voor het toestaan van erf- en terreinafscheidingen met een bouwhoogte van maximaal 2 meter vóór (het verlengde van) de voorgevel van het hoofdgebouw, mits:

- a. dit past binnen het straat- en bebouwingsbeeld van de omgeving;
- b. dit mogelijk is uit oogpunt van een veilige verkeerssituatie.

3.5 Specifieke gebruiksregels

3.5.1 Strijdig gebruik

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, zoals bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder c, van de Wabo wordt in ieder geval gerekend:

- het gebruik van vrijstaande en aangebouwde bijgebouwen als zelfstandige woning;
- het gebruik van gronden voor de naar de weg gekeerde bouwgrens voor het stallen van voertuigen, caravans en dergelijke, anders dan op een oprit;
- buitenopslag.

HOOFDSTUK 3 ALGEMENE REGELS

Artikel 4. Anti-dubbelregel

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 5 Algemene bouwregels

5.1 Overschrijding van bouwgrenzen

Bouwgrenzen, niet zijnde bestemmingsgrenzen, mogen, in afwijking van het bepaalde in hoofdstuk 2 van deze regels, worden overschreden ten behoeve van tot gebouwen behorende stoepen, stoep treden, trappen(huizen), liftkokers en -schachten, galerijen, hellingbanen, funderingen, balkons, erkers, entreeportalen, veranda's en afdaken, mits:

- a. de overschrijding niet meer bedraagt dan 1 meter;
- b. de bouwhoogte van erkers, entreeportalen en veranda's niet meer bedraagt dan de bouwhoogte van de eerste bouwlaag van het betreffende gebouw;
- c. de breedte van erkers, entreeportalen en veranda's niet meer bedraagt dan 50% van de breedte van de betreffende gevel van het gebouw;
- d. de afstand van deze bouwdelen tot de bestemmingsgrens minimaal 3 meter bedraagt, daar waar het bestemmingsvlak grenst aan de weg.

Artikel 5.2 Ruimte tussen bouwwerken

5.2.1 Algemeen

De zijdelingse begrenzing van een bouwwerk moet ten opzichte van de zijdelingse grens van het bouwperceel zodanig zijn gelegen dat tussen dat bouwwerk en de op het aangrenzende bouwperceel aanwezige bebouwing geen tussenruimten ontstaan die:

- a. vanaf de hoogte van het bouwperceel tot 2,20 meter daarboven minder dan 1 meter breed zijn;
- b. niet toegankelijk zijn.

5.2.2 Afwijken

Het bevoegd gezag kan bij het verlenen van een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 5.2.1. indien voldoende mogelijkheid aanwezig is voor reiniging van onderhoud van de vrij te laten ruimte.

5.2.3 Parkeergelegenheid

Bij de uitoefening van de bevoegdheid voor het verlenen van een omgevingsvergunning voor het bouwen van een gebouw geldt dat ten behoeve van het parkeren en/of het stallen van auto's in de juiste mate ruimte wordt aangebracht in, op of onder dat gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw hoort, met dien verstande dat:

- a. de juiste mate van ruimte wordt bepaald op basis van de parkeernormen en

- berekeningsmethoden zoals opgenomen in publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' van het CROW van oktober 2012;
- b. de in lid 24.3.1, onder a, bedoelde ruimten voor het parkeren en/of stallen van auto's moeten afmetingen hebben die zijn afgestemd op gangbare personenauto's. Aan deze eis wordt geacht te zijn voldaan als de parkeervoorzieningen ten minste de afmetingen hebben zoals bepaald in de 'Aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom 2012' (ASVV 2012) van het CROW van december 2012;
 - c. de in de aanhef bedoelde parkeerruimte duurzaam in stand gehouden wordt.

5.2.4 Laad- en losmogelijkheden bij of in gebouwen

Indien de bestemming van een gebouw aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor laden en lossen van goederen, moet in deze behoefte in voldoende mate zijn voorzien aan, in of onder dat gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw hoort.

5.2.5 Afwijking

Het bevoegd gezag kan bij het verlenen van een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in 5.2.3 en/of 5.2.4:

- a. indien het voldoen aan die bepalingen door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit, of
- b. voor zover op andere wijze in de nodige parkeer- en/of stallingsruimte, dan wel laad- of losruimte wordt voorzien.

Artikel 6 Algemene gebruiksregels

Artikel 6.1 Strijdig gebruik

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, zoals bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder c, van de Wabo, wordt in ieder geval gerekend:

- 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. de vestiging van inrichtingen als bedoeld in 2.1, derde lid, van het Besluit omgevingsrecht (inrichtingen die in belangrijke mate geluidshinder kunnen veroorzaken);
- c. een gebruik van gronden en bouwwerken voor (detail)handel, met uitzondering van een zodanig gebruik dat uitdrukkelijk is toegestaan in of krachtens deze regels;
- d. het gebruik van gronden, gebouwen, bouwwerken en onderkomens ten behoeve van prostitutie, escortbedrijf, prostitutiebedrijf en/of seksinrichting.

Artikel 7 Algemene aanduidingsregels

Artikel 7.1 Milieuzone - grondwaterbeschermingsgebied

7.1.1 Aanduidingsomschrijving

De gronden ter plaatse van de aanduiding 'Milieuzone - grondwaterbeschermingsgebied' zijn, behalve voor de daar voorkomende bestemmingen, tevens bestemd voor de bescherming van de kwaliteit van het grondwater ten behoeve van de drinkwatervoorziening.

7.1.2 Bouwregels

In afwijking van het bepaalde bij de andere bestemmingen mag de verticale diepte van een bouwwerk niet meer dan 3 m onder maaiveld bedragen.

7.1.3 Afwijken van de bouwregels

Het bevoegd gezag kan door middel van een omgevingsvergunning afwijken van artikel 3.2.1 voor het bouwen van een bouwwerk met een verticale diepte van meer dan 3 m onder maaiveld, met dien verstande dat:

- het bouwwerk of de bouwwerkzaamheden geen onevenredige afbreuk doen aan de bescherming van de kwaliteit van het grondwater ten behoeve van de drinkwatervoorziening; en
- voor de afweging over het verlenen van de omgevingsvergunning advies van gedeputeerde staten wordt gevraagd.

7.1.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning van het bevoegd gezag de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

- het aanleggen, verdiepen, verbreden en dempen van sloten, watergangen en overige waterpartijen;
- het gebruiken, storten en opslaan van bestrijdingsmiddelen, verontreinigde grond of schadelijke stoffen;
- het aanleggen van ondergrondse of bovengrondse transport-, energie- of communicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties en apparatuur; en
- werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden die een verandering van de waterhuishouding of het grondwaterpeil tot gevolg hebben, zoals drainage en (onder)bemaling.

7.1.5 Uitzondering

Het in lid 7.1.4 vervatte verbod geldt niet voor gevallen als bedoeld in artikel 2.8 van de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant of de verordening als bedoeld in artikel 2.6 van de Omgevingswet.

7.1.6 Voorwaarden

Een omgevingsvergunning voor werken of werkzaamheden als bedoeld in lid 7.1.6 wordt door het bevoegd gezag niet eerder verleend dan nadat advies is verkregen van gedeputeerde staten.

Artikel 8 Algemene afwijkingsregels

Het bevoegd gezag kan, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het straat- en bebouwingsbeeld, de woonsituatie, de milieusituatie, de verkeersveiligheid, de sociale veiligheid en de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden, bij een omgevingsvergunning afwijken ten behoeve van:

- a. het gebruik van een vrijstaand of aangebouwd bijgebouw als afhankelijke woonruimte, mits:
 1. het een vrijstaand of aangebouwd bijgebouw betreft behorende bij een woning binnen een bestemming waarbinnen een permanente (bedrijfs)woning is toegestaan;
 2. een dergelijke bewoning noodzakelijk is vanuit een oogpunt van mantelzorg, hetgeen blijkt uit een schriftelijke verklaring van in ieder geval de behandelende huisarts;
 3. er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de in het geding zijnde belangen waaronder die van omwonenden en (agrarische) bedrijven;
 4. de afhankelijke woonruimte binnen de vigerende regeling inzake bijgebouwen wordt ingepast met een maximale oppervlakte van 100 m²;
 5. het bijgebouw een onlosmakelijk geheel vormt met de woning van waaruit de mantelzorg wordt verleend;
 6. het bevoegd gezag verleent bedoelde omgevingsvergunning zowel op naam van de mantelzorgverlener als de mantelzorgontvanger onder de voorwaarden dat binnen vier weken na beëindiging van het gebruik van het vrijstaand of aangebouwd bijgebouw als afhankelijke woonruimte ten behoeve van mantelzorg hiervan schriftelijk melding wordt gemaakt bij het bevoegd gezag en de gebruiksmogelijkheden van het vrijstaand of aangebouwd bijgebouw binnen twaalf weken na beëindiging van het gebruik als afhankelijke woonruimte ten behoeve van mantelzorg ongedaan wordt gemaakt voor bewoning;
- b. het afwijken van de voorgeschreven maten voor de goothoogte, bouwhoogte, oppervlakte, inhoud en afstand van bouwwerken, dan wel een voorgeschreven bebouwingspercentage, eventueel met overschrijding van de bouwgrenzen binnen een bestemmingsvlak, mits de afwijking niet meer bedraagt dan 10% van de in deze regels voorgeschreven maten;

- c. het afwijken van bouwgrenzen en overige aanduidingen in het horizontale vlak op de verbeelding, niet zijnde bestemmingsgrenzen, indien en voor zover afwijking noodzakelijk is uit een oogpunt van doelmatig gebruik van de grond, mits de afwijking ten opzichte van hetgeen op de verbeelding is aangegeven niet meer dan 2,5 meter bedraagt;
- d. de bouw van hogere bouwwerken, geen gebouwen zijnde, dan toegestaan ingevolge deze regels, met dien verstande dat de bouwhoogte van de bouwwerken, geen gebouwen zijnde, mag worden vergroot tot niet meer dan 10 meter;
- e. het oprichten van kunstwerken, geen gebouwen zijnde, gedenktekens, geen gebouwen zijnde, en monumenten, geen gebouwen zijnde, tot een bouwhoogte van niet meer dan 15 meter;
- f. het realiseren van gebouwen en bouwwerken ten behoeve van nutsvoorzieningen en/of het opwekken van duurzame energie, tot maximaal 100 m² (bruto vloeroppervlak) en een bouwhoogte van maximaal 3 meter;
- g. gevelisolatie en toestaan dat de aanduiding 'bouwvlak' wordt overschreden met maximaal 30 centimeter ten behoeve van gevelisolatie om energie te besparen.

HOOFDSTUK 4 OVERGANGS- EN SLOTREGELS

Artikel 8 Overgangsrecht

8.1 Overgangsrecht bouwwerken

- a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
 1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
 2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.
- b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van lid 7.1, onder a, een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in lid 7.1, onder a, met maximaal 10%.
- c. Lid 7.1, onder a, is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

8.2 Overgangsrecht gebruik

- a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.
- b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het bepaalde onder lid 7.2, onder a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat bestemmingsplan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.
- c. Indien het gebruik, bedoeld in lid 7.2, onder a, na het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.
- d. Lid 7.2, onder a, is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 9 Slotregel

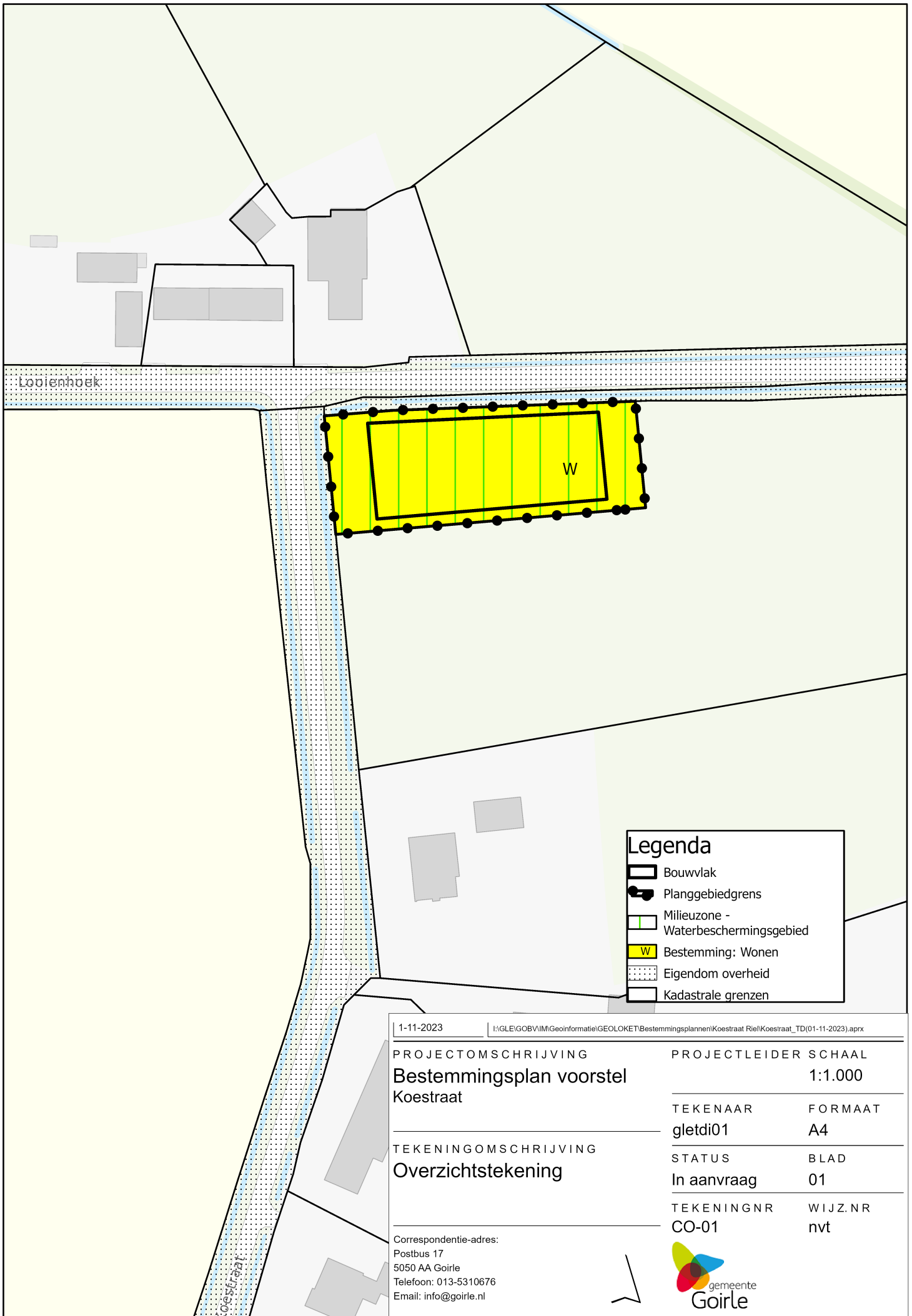
Deze regels worden aangehaald als:
regels van het bestemmingsplan 'Hoek Koestraat/Looienhoek ongenummerd'.

Aldus vastgesteld in de raadsvergadering van <datum vaststelling> .

De voorzitter,

De griffier,

Verbeelding



Legenda

- Bouwvlak
- Plangebiedgrens
- Milieuzone - Waterbeschermingsgebied
- Bestemming: Wonen
- Eigendom overheid
- Kadastrale grenzen

1-11-2023 | I:\GLE\GOB\IM\Geoinformatie\GEOLOKET\Bestemmingsplannen\Koestraat Riel\Koestraat_TD(01-11-2023).aprx

PROJECTOMSCHRIJVING
Bestemmingsplan voorstel
 Koestraat

PROJECTLEIDER SCHAALEN
 1:1.000

TEKENINGOMSCHRIJVING
Overzichtstekening

TEKENAAR
 gletdi01

FORMAAT
 A4

STATUS
 In aanvraag

BLAD
 01

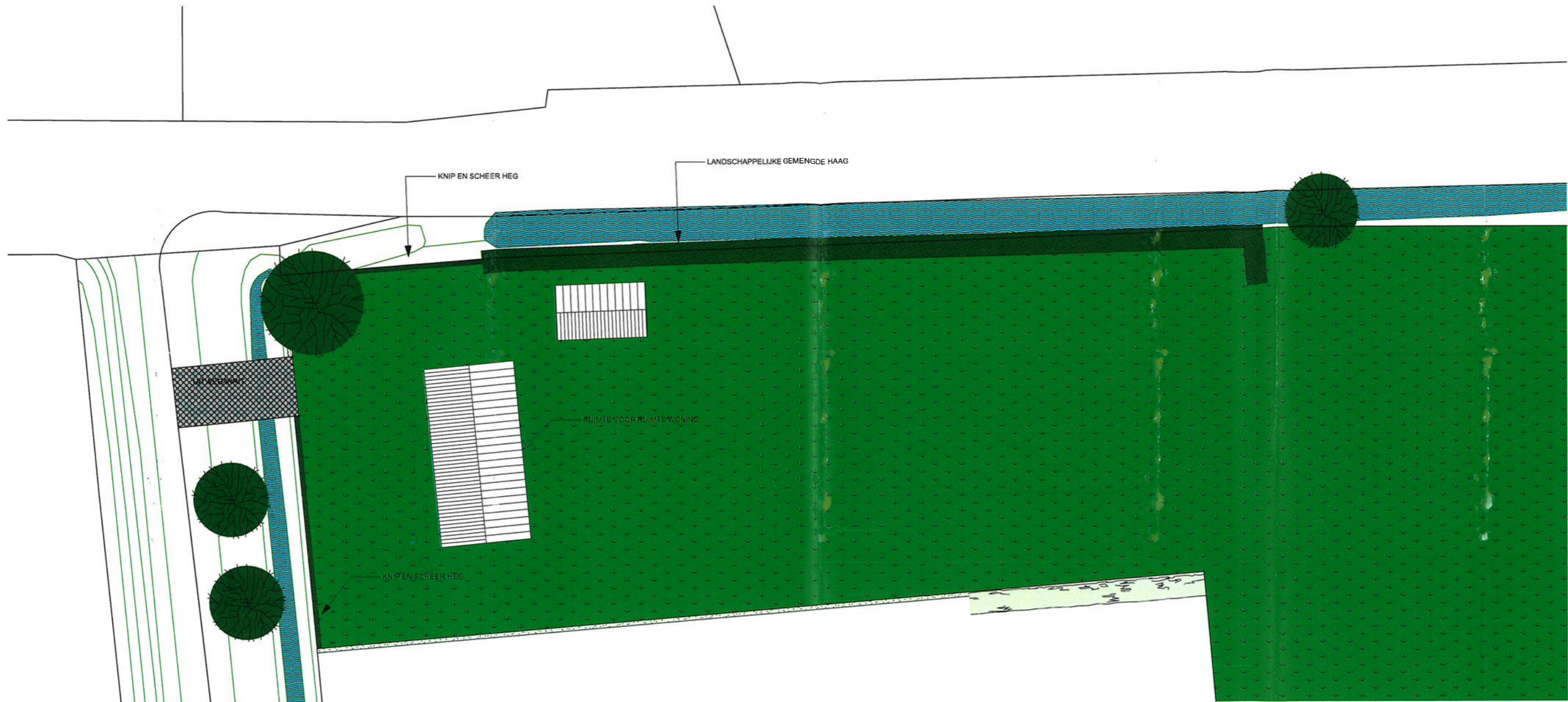
TEKENINGNR
 CO-01

WIJZ.NR
 nvt

Correspondentie-adres:
 Postbus 17
 5050 AA Goirle
 Telefoon: 013-5310676
 Email: info@goirle.nl



Bijlage 1. Landschappelijk inpassingsplan



1. Aan te planten knip-en scheerheg perceelsgrens (34m1)

Keuze uit: Beuk, Haagbeuk, Liguster, Veldesdoorn, Sleedoorn, Hulst of andere inheemse soort

2. Aan te planten landschapsbomen (minimaal 4 stuks)

Stamomtrek 16-18

Locatie: 1 in voortuin, overige 3 nader te bepalen nadat positie woning definitief bepaald is

Keuze uit: Walnoot, appelboom, kersenboom

3. Gemengde Landschappelijke haag (57 m1)

Keuze uit: Vuilboom, Meidoorn, Sleedoorn, Hondsröös, Hazelaar, Krentenboompje, Veldesdoorn, Lijsterbes, Hulst, Gelderse roos.

Deze tekening betreft een indicatieve weergave van de beoogde ontwikkeling als gevolg van de bijbehorende planologische procedure, hieraan kunnen dan ook geen rechten worden ontleend

Landschappelijk inpassingsplan hoek Koestraat/Looienhoek ongenummerd, Riel

Schaal:	1:200	Getekend:	abr	Opmerkingen:
Maateenheid:	mm	Project Leider:		-
Datum:	07.04.2023	Gezien:		-
Project:	inpassings tekening			Nummer: 001
				Formaat: A2

Bijlage 2 Archeologisch onderzoek



Transect-rapport 4473

**Riel, Hoek Looienhoek-Koestraat
Gemeente Goirle (NB)**

Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend
Veldonderzoek (IVO), verkennende fase


transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES





Auteur	I. Korver, J. Rap
Versie	Versie 1.2
Projectcode	22100078
Datum	26-01-2023
Opdrachtgever	Familie Broft
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Veldonderzoek	L. Jansen of Lorkeers (KNA Prospector MA) I. Korver
Onderzoeksmelding	5319598100
Bevoegde overheid	Gemeente Goirle
Adviseur bevoegde overheid	Gemeente Goirle
Status	Nog te beoordelen
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (20-12-2022)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior KNA Prospector	27-01-2023	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Nieuwegein

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Samenvatting

In particuliere opdracht heeft Transect in december 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied op de hoek Koestraat-Looienhoek in Riel (gemeente Goirle). De aanleiding voor het onderzoek vormt de ruimtelijke procedure ten behoeve van de realisatie van een nieuwe woning in het gebied (ruimte-voor-ruimte; wijzigen bestemmingsplan). Het archeologisch vooronderzoek bestaat hier uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend veldonderzoek (IVO). De vraagstelling van deze onderzoeken richt zich op het vaststellen en toetsen van de archeologische verwachting en de bepaling in hoeverre de voorgenomen ingrepen in het kader van de planvorming effect hebben op eventuele archeologische resten in het gebied.

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat er dekzand in het gebied aanwezig is en dat het plangebied op waarschijnlijk op de flank van een dekzandrug ligt. Op het dekzand is ofwel een geroerde laag, ofwel de bouwvoor aanwezig. Er is een verpioegde-B/C-horizont vast te stellen (inspoelingshorizont; 60 – 120 cm -Mv; 15,80 – 16,50 m +NAP). De bodemopbouw in het plangebied is archeologisch gezien nog maar zeer beperkt intact; de verploegde sporen van bodemvorming wijzen erop dat circa 30 cm van het oorspronkelijk profiel is verdwenen en hoogstwaarschijnlijk ook een deel van de C-horizont verstoord is geraakt. Waarschijnlijk bevindt het plangebied zich iets lager op de flank van de dekzandrug, waardoor ploegen en ontginning voor een sterkere mate van verstoring van de toch al geringere bodemvorming verstoord zullen hebben. Aangezien sporen en vondstconcentraties uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum zich voornamelijk in het hogere deel van het bodemprofiel bevinden (A- en E-horizonten) kan voor deze periode de verwachting wel naar laag bijgesteld worden. Vanaf het Neolithicum kunnen diepere grondsporen worden verwacht, die te relateren zijn aan zowel bewoning als landgebruik. Gezien de verstoring van de ondergrond zullen hiervan echter uitsluitend nog de zeer dieprekende onderdelen, zoals waterputten, intact aanwezig zijn zonder de verdere context die de rest van het erf kan bieden. Zodoende is de archeologische verwachting op resten uit de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen laag. Er is geen reden om de lage verwachting voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd bij te stellen.

Advies

Voor het plangebied is vastgesteld dat sprake is van een lage verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen. In het kader van een bestemmingsplanwijziging adviseren wij om geen nieuwe dubbelbestemming op te nemen in het nieuwe bestemmingsplan.

In het kader van de voorgenomen bodemingrepen in het plangebied adviseren wij om geen verder onderzoek in het plangebied uit te voeren. Mochten er tijdens de werkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, dan wijzen wij de uitvoerder van de werkzaamheden en de initiatiefneer op de wettelijke plicht dergelijke toevalsvondsten direct te melden bij de bevoegde overheid (conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10).

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport zal de bevoegde overheid (de gemeente Goirle) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1. Aanleiding	1
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	5
5. Beleidskader	6
6. Landschap, geomorfologie en bodem	7
7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken	9
8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	13
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	19
10. Resultaten veldonderzoek	22
11. Beantwoording onderzoeksvragen	24
12. Conclusie en Advies	25
13. Geraadpleegde bronnen	27
Bijlage 1: Plantekening	29
Bijlage 2: Geomorfologie	30
Bijlage 3: Hoogtekaart	31
Bijlage 4: Bodemkaart	33
Bijlage 5: Archeologische informatie	34
Bijlage 7: Boorpuntenkaart	35
Bijlage 8: Foto's van boringen	36
Bijlage 9: Boorbeschrijvingen	37

1. Aanleiding

In particuliere opdracht heeft Transect¹ in december 2022 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied op de hoek Koestraat-Looienhoek in Riel (gemeente Goirle). De aanleiding voor het onderzoek vormt de ruimtelijke procedure ten behoeve van de realisatie van een nieuwe woning in het gebied (ruimte-voor-ruimte; wijzigen bestemmingsplan). Voor de daadwerkelijke grondroerende ingrepen is in een later stadium een omgevingsvergunning vereist.

In het plangebied geldt in het huidige bestemmingsplan *Buitengebied Goirle (2011)* een dubbelbestemming: Archeologische verwachtingswaarde (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl). In het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging is het noodzakelijk om de archeologische verwachting van het plangebied te toetsen. Daarom is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in de vorm van een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek (BO-IVO).

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het Plan van Aanpak (Korver, 2022).

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische Monumentenkaart (AMK) is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbare geologische en geomorfologische kaarten geraadpleegd. Er is geen navraag gedaan bij de lokale heemkundekring voor aanvullende informatie.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O). De toegepaste methodiek in het veld wordt beschreven bij de beschrijving van de veldresultaten (Hoofdstuk 10).

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

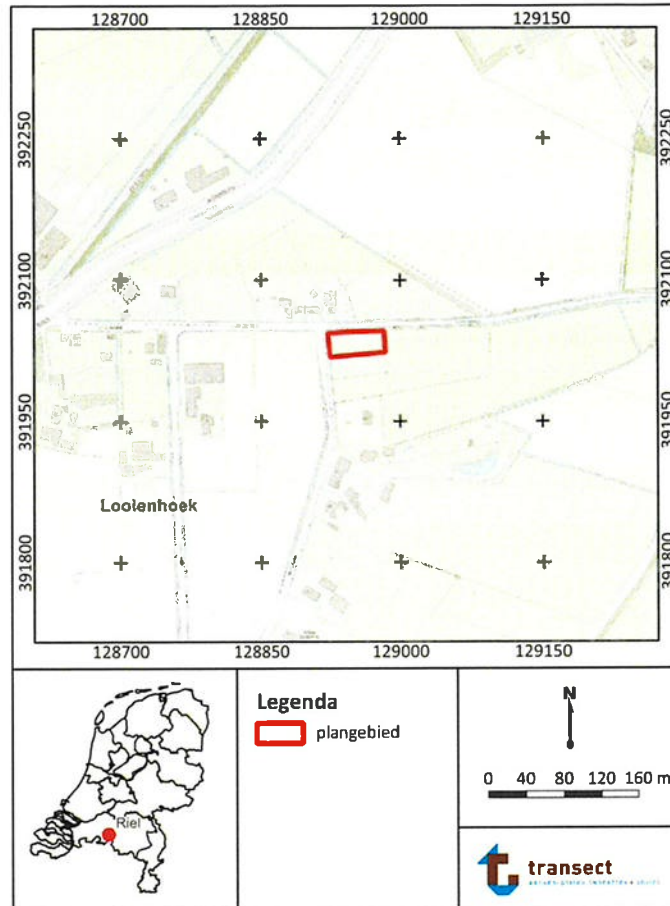
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegde overheid een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Goirle
Plaats	Riel
Toponiem	Hoek Koestraat-Looienhoek
Kaartblad	50E
Centrumcoördinaat	128.952 / 392.033

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omliggende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat in dit geval een straal van circa 500 meter rond het plangebied.

Het plangebied ligt ten zuidoosten van de kruising Looienhoek-Koestraat in Riel (gemeente Goirle). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien omvat het plangebied een deel van het perceel GLE01 Sectie K nummer 1103. In het noorden is het gebied begrensd door de Looienhoek en in het westen door de Koestraat. De zuidelijke grens wordt gevormd door de kadastrale grens van het aanliggende perceel en de oostelijke grens betreft de grens van het te wijzigen gebied. Het plangebied is circa 1500 m² groot.



Figuur 1: Ligging van het plangebied op een topografische kaart uit 2021, bron: www.pdok.nl.

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Wijzigen bestemmingsplan
Oppervlakte plangebied	1500 m ²
Planvorming	Nieuwbouw woning
Omvang verstoringen	Onbekend
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden
Diepte verstoring	Onbekend (>50 cm)

In het plangebied bestaat het voornemen om een bestemmingsplanwijziging te realiseren, die het mogelijk moet maken om in het bestaande grasland een nieuwe woning te bouwen. Aangezien de plannen zich nog in de bestemmingsplanfase bevinden, zijn nog geen concrete gegevens beschikbaar met betrekking tot de diepte en oppervlakte van verstoringen. Onderhavig onderzoek richt zich daarom op het volledige plangebied en het vaststellen van de verwachting alhier.

Er zijn geen effecten op het grondwaterpeil voorzien.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Aanvraag omgevingsvergunning
Beleidskader	Erfgoedverordening
Onderzoeksgrens	n.v.t.

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2024 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid inzake het plangebied is vastgelegd in de erfgoedverordening. Het plangebied bevindt zich volgens het bestemmingsplan Buitengebied Goirle (2011; geraadpleegd via www.ruimtelijkeplannen.nl) ter plaatse van een zone met een dubbelbestemming "Archeologische verwachtingswaarde". Deze verwachting is niet nader gespecificeerd op bijvoorbeeld een beleidskaart of verwachtingskaart van de gemeente Goirle. In het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging is het noodzakelijk om vast te stellen of sprake is van een archeologische verwachtingswaarde en of deze als hoog, middelhoog of laag is in te schatten.

In het kader van de ruimtelijke procedure dient de aanvrager een rapport aan de gemeente te overleggen, waarin de archeologische waarde van het plangebied naar het oordeel van Burgemeester en Wethouders in voldoende mate is vastgesteld. Afhankelijk van de uitkomsten van het archeologisch (voor-)onderzoek dat hiervoor nodig is, kunnen aan de ontwikkeling regels worden verbonden ter behoud van belangrijke archeologische waarden. Deze kunnen bestaan uit technische aanpassingen of een veiligstellende opgraving. Het archeologisch vooronderzoek kan hiertoe worden uitgebreid met een al dan niet gecombineerd karterend en waarderend onderzoek, zodat op basis van de KNA-waarderingsystematiek een waardestelling kan worden opgemaakt.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Brabants zandgebied
Geomorfologie	Terrasafzettingen, al dan niet bedekt met dekzand
Maaiveld	17,0 m +NAP
Bodem	Hoge zwarte enkeerdgronden
Grondwater	GWT-VI

Landschapsgenese

Het plangebied ligt in het Zuid-Nederlandse zandgebied, op de overgang van de Roerdalslenk naar de Alphen-Gilze-Rijen Rug. De vorming van dit landschap gaat terug tot in de laatste ijstijd, het Weichselien (115000- 10000 v. Chr.). In het koudste en droogste deel van het Weichselien, het Laat-Pleniglaciaal (26000--13000 v. Chr.), heerst in Nederland een poolklimaat. De bodem is permanent bevroren (permafrost) en vegetatie is vrijwel verdwenen. Onder deze periglaciale omstandigheden hebben wind en water vrij spel. Oudere sedimenten worden door verstuiving en sneeuwmeltwater continu omgewerkt en opnieuw afgezet. Deze zogenaamde fluvio-eolische, fluvioperiglaciale of nat-eolische zanden kenmerken zich door het voorkomen van grindsnoertjes en leemlaagjes en worden ingedeeld bij de Formatie van Boxtel. Voorheen werden deze zanden ook wel Oud Dekzand genoemd. Op de rug van Alphen-Gilze-Rijen is de Formatie van Boxtel afgezet op een grindhoudende zand van de Sterksel Formatie die in het Vroeg en Midden Pleistoceen afgezet werden door de Rijn (Berendsen, 2005; 2008).

In het Bølling-Allerød-interstadiaal (13000-11000 v. Chr.) verbetert het klimaat en kan de vegetatie zich herstellen, waardoor een einde komt aan de grootschalige erosie- en sedimentatie-cyclus en bodemvorming kan optreden (de zogenaamde Allerød-bodem). Tussen 11000 en 10000 v. Chr. (het Jonge Dryas-stadiaal) kent Nederland een toendraklimaat. Er is sprake van discontinue permafrost en het vegetatiedek breekt open. Hierdoor kan lokaal zand gaan verstuiven dat vervolgens wordt afgezet in langgerekte en paraboolvormige ruggen.

In de huidige warme periode, het Holoceen (vanaf 9700 v. Chr.), raakt het landschap bedekt door vegetatie en vindt er nauwelijks actieve sedimentatie plaats. In het dekzand kunnen zich nu bodems ontwikkelen. Door het mineraalarme moedermateriaal ontwikkelen zich op de hoge en droge gronden voornamelijk podzolbodems. In de lagere en nattere delen van het landschap kan geen podzolering plaatsvinden en ontwikkelen zich beekerdgronden en gooreerdgronden. Deze gronden worden gekenmerkt door oxidatie-reductie processen. In de laaggelegen delen van het landschap, zoals beekdalen, kan bovendien op kleine schaal veenvorming optreden vanaf het Neolithicum. Volgens de kaarten van Vos *et al* (2018) heeft het veen het plangebied tot op slechts 600 m ten oosten van het plangebied benaderd.

Geologie

Op basis van een boring uit het Dinoloket is op 200 m ten westen van het plangebied tot een diepte van circa 7,5 m -Mv (10,1 m +NAP) sprake is van dekzand uit de Formatie van Boxtel (boring B50E0275; 128720, 391900 (RD); www.dinoloket.nl). Vanaf deze diepte worden terrasafzettingen van de Formatie van Sterksel (vanaf 7,5 m -Mv) en de Formatie van Stramproy (vanaf 8,1 m -Mv) aangetroffen.

Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart is het plangebied gekarteerd als terrasafzettingsswelling al dan niet bedekt met dekzand (kaartcode L41d; bijlage 2; Alterra, 2019). Zowel de terrasafzettingsswellingen als het dekzand zijn relatief hooggelegen in het landschap.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Van het AHN valt af te leiden dat de maaiveldhoogte in het plangebied circa 17,0 m +NAP is (bron: www.ahn.nl; versie 4; bijlage 3). Het maaiveld binnen het plangebied is vlak. Ten opzichte van de directe omgeving zijn er ook weinig verschillen op te merken. In de ruimere omgeving van het plangebied is een daling in oostelijke richting zichtbaar, richting het beekdal van de Leij (circa 750 m ten oosten van het plangebied) en in noordwestelijke richting, naar het beekdal van de Vossenbergsche Loop (circa 1000 m). De dekzandruggen ten zuidwesten van het plangebied hebben een maaiveldhoogte van circa 19,5-21,0 m +NAP.

Bodem en grondwatertrap

Volgens de bodemkaart zijn in het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden te verwachten (kaartcode zEZ23, bijlage 4, Alterra, 2019). Hoge zwarte enkeerdgronden kenmerken zich door een meer dan 50 cm dikke, donkere humeuze bovenlaag. Het zijn antropogene gronden, die over het algemeen op de middelhoge zandgronden werden aangelegd op de plek waar de bouwlanden lagen (Berendsen, 2005). Door het bemesten van de bouwlanden met potstalmest, vermengd met (heide)plaggen of plaggen uit de beekdalen, konden deze gronden ontstaan (Berendsen, 2000). Archeologisch gezien zijn enkeerdgronden bijzonder, doordat het aangebrachte humeuze dek het oude, begraven oppervlak van vóór de Late Middeleeuwen – en daarmee het archeologisch relevante niveau – heeft behoed voor tal van verstoringen (Van Doesburg e.a., 2007). Onder het humeuze dek zijn veelal natuurlijke zandbodems aanwezig.

De grondwatertrap geeft een indicatie van de maat van conservering van onverbrande organische vondsten zoals hout, leer en bot. In het plangebied is op de bodemkaart een grondwatertrap VI gekarteerd (GWT-VI). Bij een dergelijke grondwatertrap bedraagt het Gemiddeld Hoogste Grondwaterpeil (GHG; winterstand) circa 40-80 cm -Mv. Het Gemiddeld Laagste Grondwaterpeil (GLG; zomerstand) bevindt zich op een diepte van meer dan 120 cm -Mv. Op basis van deze informatie worden binnen 120 cm -Mv geen onverbrande organische resten verwacht, deze zullen door wisselingen in de grondwaterstand volledig geoxideerd i.c. vergaan zijn. Binnen deze diepte kunnen wel verbrande organische resten worden aangetroffen (bijvoorbeeld houtskool), evenals anorganische resten zoals vuursteen, natuursteen of aardewerk.

7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke kaart	n.v.t.
Archeologische waarden en/of informatie	Nee

Wettelijk beschermde status

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status.

Archeologische Monumentenkaart (AMK)

Het plangebied is niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK).

Archeologische verwachting

De gemeente Goirle heeft geen beleidskaart waarop reeds een verwachting voor het plangebied is vastgesteld. Vanuit het vigerende bestemmingsplan is wel vast te stellen dat sprake is van een "verwachtingswaarde".

Bekende archeologische waarden

In het plangebied zijn voor zover bekend in het verleden geen archeologische waarnemingen gedaan en heeft in het verleden niet eerder onderzoek plaatsgevonden.

In de omgeving van het plangebied is wel informatie bekend (bijlage 7). In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verschillende onderzoeken in de omgeving van het plangebied, in tabel 2 zijn de verschillende vondstmeldingen weergegeven.

Informatie uit overige bronnen

Er is geen aanvullende informatie uit overige bronnen verkregen.

Synthese

Archeologisch gezien valt uit de resultaten van de reeds uitgevoerde onderzoeken in de omgeving af te leiden dat er archeologische resten zijn aangetroffen vanaf de IJzertijd. De onderzoeken richten zich op de top van het dekzand, waarbij wordt gelet op de aanwezigheid van een oud-bouwlanddek en sporen van bodemvorming. Vindplaatsen bestaan uit voornamelijk grondsporen en vondsten. Uit de IJzertijd zijn er nederzettingssporen aangetroffen, uit de Nieuwe Tijd betreft dit voornamelijk sporen van landgebruik (perceleringsgreppels). Over andere en oudere vindplaatsen worden in de onderzoeken geen uitspraken gedaan.

Ten zuiden van het plangebied is dit niveau verstoord door moderne agrarische activiteiten (verploegd). Mogelijk is dit ook het geval in het plangebied. Op basis van de landschappelijke ligging zouden in het plangebied archeologische resten uit alle periodes aanwezig kunnen zijn, hoewel de verwachting hierop middelhoog lijkt te zijn.

Tabel 1: Overzicht van de archeologische onderzoeken rondom het plangebied (<500 m).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand-windrichting	Type onderzoek	Bevindingen	Bron
2243695100 Vooronderzoek: 2231406100	Heisteeg	494 m ten noordoosten	Proefsleuven	Uit het bureauonderzoek is gebleken dat sprake is van een hoge verwachting, gebaseerd op de veronderstelde ligging van het plangebied ter plaatse van dekzandwelingen en de historische kern van Riel. Tijdens het verkennende onderzoek is aangetoond dat vrijwel overal sprake is van intacte podzolprofielen in de top van het dekzand, waarop is aanbevolen een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Dit advies is overgenomen door de Provincie Noord-Brabant (Norde en Van der Roest, 2006; onderzoeksmelding 2231406100). Uit het proefsleuvenonderzoek is gebleken dat sprake is van een vindplaats, die bestaat uit een nederzettingsterrein uit de Vroege of Midden IJzertijd, die zich concentreert aan de noordwestzijde van het plangebied (circa 500 m van onderhavig plangebied), evenals een begraving (urn). De behoudenswaardigheid van de vindplaats is als middelhoog ingeschat, omdat de sporen deels verploegd bleken. Er is aanbevolen ter plaatse van het nederzettingsterrein en graf een opgraving (definitief onderzoek) uit te voeren. Voor zover bekend in Archis heeft dit echter niet plaatsgevonden (tevens vondstlocatie 1089908).	Schutte en Bloo, 2013 Vooronderzoek: Norde en Van der Roest, 2006
4778104100	Koestraat 1-01	68 m ten zuiden	Booronderzoek	Uit het bureauonderzoek blijkt dat sprake is van een middelhoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit alle periodes. Gedurende het Midden-Paleolithicum tot en met het Mesolithicum heeft het plangebied waarschijnlijk dusdanig ver van de omliggende beekdalen gelegen dat geen sprake is van een gradiëntzone. Gedurende het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen ligt het plangebied op een dekzandplateau op de terrasafzettingen, waar de ondergrond zodanig vochtig was dat	Exaltus, 2021

				<p>bewoning onwaarschijnlijk wordt geacht. Op basis van historische kaarten bestaan er geen aanwijzingen voor bewoning gedurende de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Wel kan er in deze periode sprake zijn van landgebruik en terreininrichting. Uit het veldonderzoek blijkt dat in de top van de pleistocene afzettingen geen sprake is van intacte bodemhorizonten, wijzend op een intact niveau voor het Midden-Paleolithicum tot en met het Mesolithicum. De top van de C-horizont is bovendien meermaals aangeploegd bij moderne landbewerking. Het aangetroffen dekzand is niet geoxideerd (vanaf circa 20-60 cm -Mv; 16,6-16,8 m +NAP), hetgeen bovendien een aanwijzing is dat het plangebied vrijwel permanent onder zeer vochtige omstandigheden verkeerd zal hebben. Daarom is de verwachting voor alle periodes naar een lage verwachting bijgesteld en is geadviseerd tot vrijgave van het plangebied. Voor zover zichtbaar in Archis heeft er geen proefsleuvenonderzoek plaatsgevonden, waardoor er van uit kan worden gegaan dat dit advies is overgenomen</p>	
5273581100	Koestraat 1	17 m ten zuiden	Booronderzoek	<p>Uit het bureauonderzoek blijkt een middelhoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten. In de omgeving van het plangebied zijn reeds verspreide resten en nederzettingsterreinen uit de IJzertijd aangetroffen. Uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd worden op basis van cultuurhistorische informatie en historische kaarten geen resten verwacht, uitgezonderd sporen van landgebruik en terreininrichting.</p> <p>Uit het veldonderzoek blijkt dat het plangebied ter plaatse van een zone ligt waar periodiek sprake moet zijn geweest van sterke fluctuaties in de grondwaterstand. Zodoende is sprake van ongunstige omstandigheden voor bewoning. De top van het dekzand, dat zich op 50-65 cm -Mv (16,6-16,7 m +NAP) bevindt, is opgenomen in zowel een ploeglaag als in de moderne humeuze</p>	Rap, 2022

				bovengrond. Daarmee is geen sprake van een archeologisch relevant niveau voor de periode Midden-Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen. Daarom is de middelhoge verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten naar een lage verwachting bij te stellen. Er is vrijgave geadviseerd.	
2146981100 Vooronderzoek: 2097628100	Persleiding Alphen-Riel-RWZI	348 m ten westen	Begeleiding	In het bureauonderzoek was een middelhoge tot hoge archeologische verwachting vastgesteld voor de lengte van het leidingtracé (circa 7 km). Tijdens de begeleiding bleek dat de grote delen van het tracé reeds verstoord waren, ofwel door de oudere leiding, of door de aanleg van de treinverbinding. Er zijn verder geen archeologische resten aangetroffen.	Schutte, 2008

Tabel 2: Overzicht van de vondstmeldingen rondom het plangebied (<500 m).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand- windrichting	Datering	Type onderzoek	Omschrijving vondstmelding
3131713100	Alphenseweg	430 m ten noorden	IJzertijd	Niet archeologisch graafwerk	Urn van Harpstedter-type, gevonden in 1938. Deze lag op een diepte van circa 80 cm -Mv, onder een plaggendek.
2910162100	Oude Tilburgsebaan	525 m ten zuidoosten	IJzertijd		Grafheuvel die in de jaren '60 van de 20 ^e eeuw zou zijn opgegraven. De precieze locatie en datering is echter onbekend.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Landschapstype ²	Brabants zandgebied (Baronie)
Cultuurhistorische elementen ³	Nee
Aard historisch landgebruik	Bouwland
Historische bebouwing aanwezig	Nee
Bebouwing van cultuurhistorische waarde	Nee

Het grondgebruik, dat over de jaren heen in het plangebied heeft plaatsgevonden, kan zijn sporen in de ondergrond hebben achtergelaten. Enerzijds herbergen oude kaarten informatie omtrent voormalig landgebruik die inzicht kan geven in de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen (bijvoorbeeld historische boerenplaatsen en wegen), maar anderzijds ook in de negatieve effecten, die landgebruik op de oorspronkelijke bodem heeft gehad (en daarmee op eventueel aanwezige archeologische resten). Met dit laatste wordt niet alleen bedoeld op omwerking van de bodem door omwoeling, egalisatie, ontgraving en sanering, maar ook ophoging en ontwatering die kunnen hebben geleid tot verkleuring, verdroging en verstikking van de bodem.

Historische achtergronden van het cultuurlandschap en -situatie

Op basis van historische kaarten vanaf de late 18^e eeuw is zichtbaar dat het plangebied in elk geval gedurende de Midden- en Late Nieuwe tijd in gebruik is geweest als landbouwgebied. Deze situatie houdt tot op heden stand⁴ (figuur 2-8; bronnen: beeldbank.cultureelerfgoed.nl en topotijdreis.nl). Het dichtstbijzijnde erf in de vroege 19^e eeuw bevindt zich op circa 100 m ten zuiden en zuidwesten van het plangebied. In de omgeving liggen dan al wel de huidige straten Koestraat en de Looienhoek, waar het plangebied aan grenst. Volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart is er langs de Looienhoek, net ten oosten van het plangebied, een houtwal en laanbeplanting aanwezig. De Looienhoek zelf betreft een lijn van redelijk hoge waarde (CHW, 2016). Het gebied rondom de buurtschappen Looienhoek en Brakel kent een landgebruik en historie die teruggaan tot in de Late Middeleeuwen, maar die sindsdien ook nauwelijks verplaatst of gewijzigd is (De Bont, 1993).

Militair Erfgoed

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) is het plangebied niet aangeduid als aandachtsgebied. Ook zijn er geen verwachtingen op militaire objecten, raketinslagen of aan de Wereldoorlogen gerelateerde verschijnselen (bronnen: www.ikme.nl; www.vergeltungswaffen.nl, www.bunkerinfo.nl; www.tracesofwar.com, www.explosievenopsporing.nl, www.bhic.nl). Op basis van de Kaart van Verdedigingswerken in Nederland bestaan er geen aanwijzingen voor resten van strijd of verdedigingswerken uit overige periodes (bron: www.landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart).

Huidig gebruik en bodemverstoringen

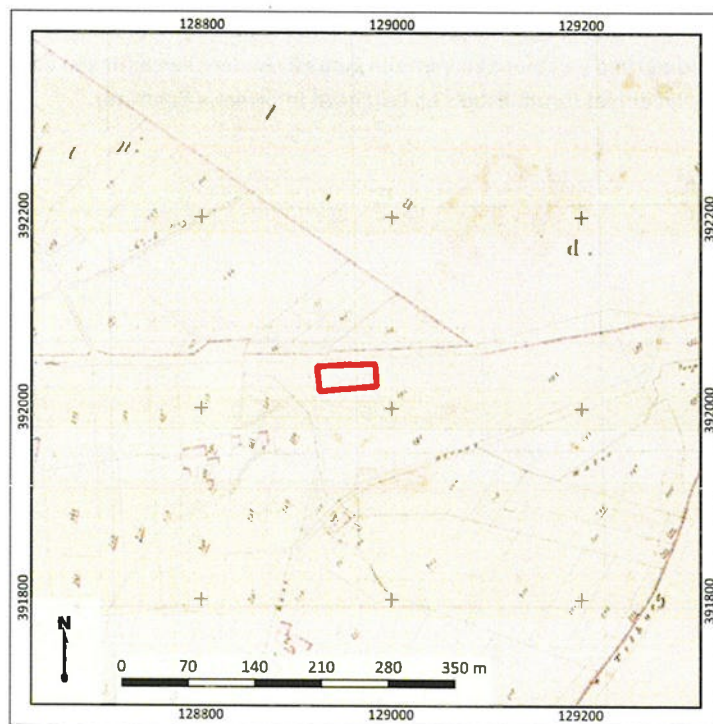
Het plangebied is ten tijde van het onderzoek begroeid met gras en in gebruik als paardenwei. Er heeft in of direct om het plangebied in het verleden geen milieukundig onderzoek plaatsgevonden (bron: noord-brabant.omgevingsrapportage.nl). Het plangebied staat niet op de provinciale ontgrondingenkaart (Noord-Brabant, 2005). Het plangebied is voor zover bekend uit historische

² Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant (CHW, 2010; herziening 2016)

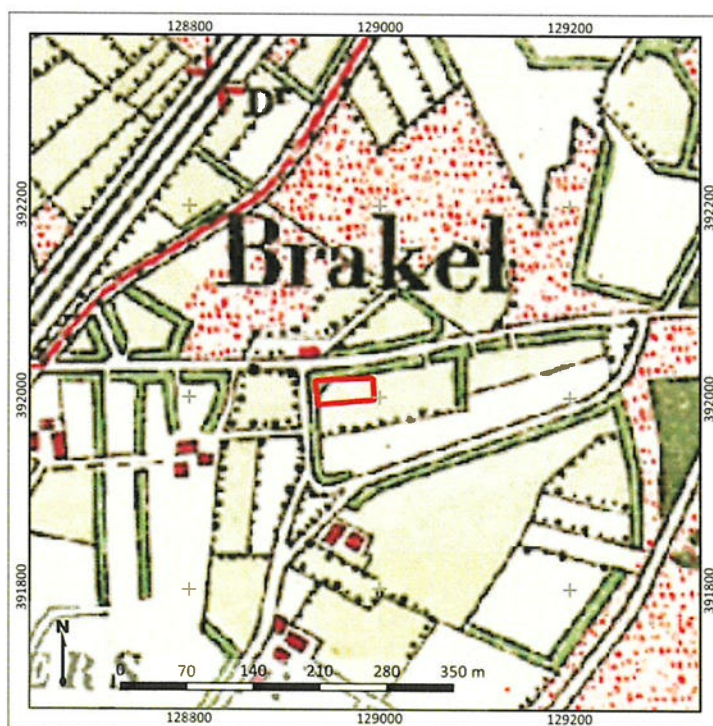
³ Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant (CHW, 2010; herziening 2016)

⁴ kaarten uit 1791 (Verhees) en 1760 (Zijnen) niet als kaartbeeld opgenomen; www.archieven.nl

kaarten en bronnen altijd in gebruik geweest als bouwland. Door o.a. ploegwerkzaamheden zou de natuurlijke ondergrond verstoord kunnen zijn geraakt. Andere aanwijzingen voor bodemverstoringen in het terrein zijn er niet (bron: Kabels en Leidingen Informatie Centrum).



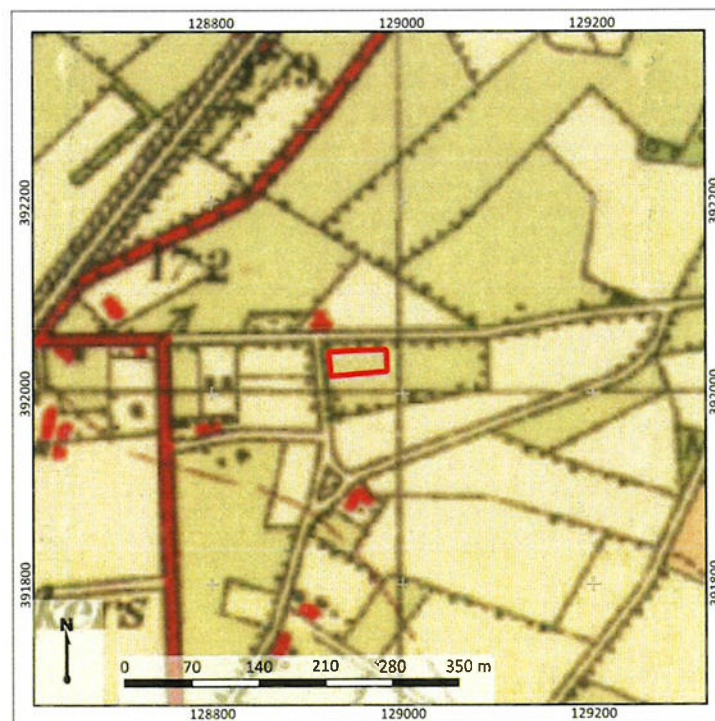
Figuur 2: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



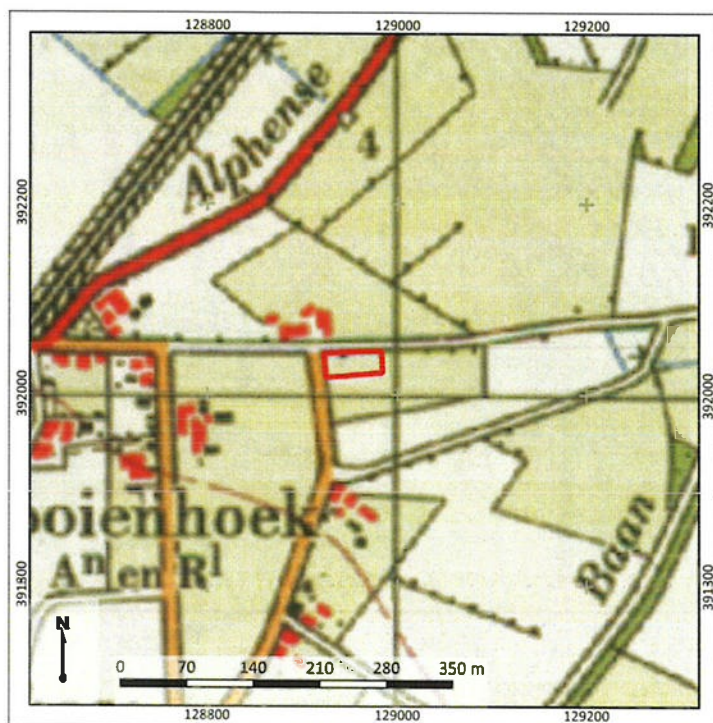
Figuur 3: Uitsnede van een topografische kaart uit 1900 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



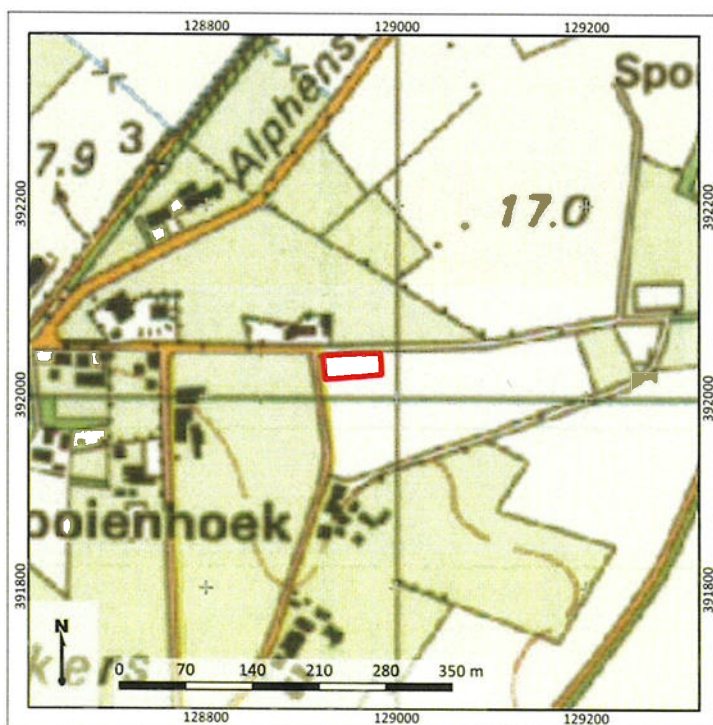
Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1955 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1975 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1995 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 8: Uitsnede van een luchtfoto uit 2021. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Het plangebied bevindt zich in een zone van terrasafzettingswelingen, dat waarschijnlijk door een dikke laag dekzand wordt afgedekt. Hierbij bevindt het zich op de overgang van een hoge dekzandrug naar een vlakke en/of beekdal. Dit zijn over het algemeen relatief gunstige locaties voor bewoning en landgebruik geweest voor de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum. Het plangebied bevindt zich echter op enige afstand van beekdalen, waardoor de verwachting voor deze periode middelhoog is. Bovendien vormen de (hoge) dekzandgebieden van Brabant vanaf het Neolithicum een gunstige locatie voor bewoning en akkerbouw. In de omgeving van Riel zijn tevens sporen van begraving uit de IJzertijd aangetroffen in de vorm van enkele urnen. Deze maken echter geen deel uit van urnenvelden. Vanaf de Late Middeleeuwen heeft het plangebied deel uit gemaakt van het historisch akkerbouwgebied van Looienhoek en Brakel. Op basis van de historische ontwikkeling van het gebied uit de cultuuranalyse van De Bont (1993) en de historische kaarten zijn er geen aanwijzingen voor bebouwing. Daarom geldt voor de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd een middelhoge verwachting op de aanwezigheid van resten, voornamelijk sporen van landgebruik, uit deze periode.

Stratigrafische positie

Archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum-Neolithicum bevinden zich in de top van het dekzand, dat zich direct onder de bouwvoor (vanaf 20 cm -Mv) of onder een oud-bouwlanddek (vanaf 50 cm -Mv) kan bevinden.

Complextypen

De te verwachten complextypen variëren per periode:

- Archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Mesolithicum worden verwacht in de vorm van kampementen, die zich kenmerken door een concentratie van vuursteen en houtskool en grondsporen in de vorm van haardkuilen. Deze resten worden verwacht in de top van het dekzand. Wanneer de podzolbodem is afgetopt (de B-horizonten zijn verdwenen) kan de trefkans voor deze periode worden bijgesteld naar laag, diepere grondsporen uit deze periode worden immers niet verwacht.
- Archeologische resten uit de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen worden vooral verwacht in de vorm van huisplaatsen, die zich kenmerken door een concentratie van vuursteen (Neolithicum) en/of aardewerk, en huttenleem en grondsporen zoals paalgaten, afvalkuilen, greppels en waterputten. Ook deze resten worden verwacht in de top van het dekzand. Wanneer de oorspronkelijke podzolbodem is afgetopt, is een eventueel vondstenniveau al verdwenen en worden alleen nog grondsporen verwacht.
- Sporen van begraving kunnen zowel in de vorm van inhumaties als crematies worden aangetroffen en kenmerken zich zowel door grondsporen (kringgreppels, grafkuilen) als door vondstmateriaal (grafcontainers, grafgiften, gecalcineerd bot), afhankelijk van de periode.
- Archeologische resten uit de periode Late-Middeleeuwen – Nieuwe tijd worden op basis van het ontbreken van bebouwing op historisch kaartmateriaal en cultuurhistorische analyses niet direct verwacht. Waarschijnlijk is slechts sprake van sporen van landgebruik, zoals mogelijk kavelsloten en/of ploegsporen.

De omvang van vindplaatsen kan variëren van enkele tientallen vierkante meters voor vindplaatsen die betrekking hebben op jagers en verzamelaars (Laat-Paleolithicum-Mesolithicum), tot honderden vierkante meters voor een nederzetting die betrekking heeft op een enkele boerderij (vanaf het Neolithicum).

De gespecificeerde archeologische verwachting is nader weergegeven in onderstaande tabel 3.

Prospectiekenmerken, zoekstrategie en advies

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verworven resultaten is het in eerste instantie de vraag in hoeverre in het plangebied nog archeologisch relevante niveaus aanwezig zijn. De top van het dekzand is immers reeds verploegd in het gebied direct ten zuiden van het plangebied. Gezien het landschappelijk gebruik en de hoogteligging van dit gebied gelijk is aan die van het plangebied is deze kans is groot. Dit is bepalend voor het vaststellen van de archeologische verwachting. Om dit te kunnen toetsen, dient de lithologische opbouw van de ondergrond en de mate van intactheid van de bodem te worden vastgelegd. Dit kan plaatsvinden door middel van een verkennend booronderzoek (voor methodologie, zie hoofdstuk 10). Op grond van dit onderzoek kan dan een uitspraak worden gedaan of en in hoeverre archeologische resten te verwachten zijn.

Tabel 3: Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel

Archeologische verwachting			Reden	
1	Datering	Middelhoog	Laat-Paleolithicum - Mesolithicum	Resten bevinden zich in (de top van) het dekzand. De landschappelijke ligging van het plangebied is gunstig.
		Hoog	Neolithicum – Vroege Middeleeuwen	De landschappelijke ligging van het plangebied is gunstig. Tevens zijn er archeologische resten uit de IJzertijd aangetroffen in het onderzoeksgebied.
		Middelhoog	Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd	Het plangebied is onbebouwd op de historische kaarten vanaf het begin van de 19 ^e eeuw. De locatie van de omliggende buurtschappen zou volgens cultuurhistorische analyse nauwelijks verplaatst zijn (De Bont, 1993). Hierom is de verwachting voor de Late Middeleeuwen en Vroege Nieuwe Tijd ook middelhoog.
2	Complexiteit	Nederzettingen, sporen van landgebruik, grafvelden.		
3	Omvang	100-1000 m ² (omvang jachtkamp); 500-2000 m ² (omvang huisplaats, algemeen)		
4	Diepteligging	Top van het dekzand; 20-50 cm -Mv		
5	Gaafheid en conservering	-/+	De kans is groot dat er verploeging van de top van het dekzand heeft plaatsgevonden gebaseerd op archeologische onderzoeken ten zuiden van het plangebied. Mogelijk heeft de aanwezigheid van een bouwland de top van het dekzand beschermd.	
6	Locatie	Onbekend, op dit moment het hele plangebied.		
7	Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)	Vindplaatsen kenmerken zich naar verwachting door vondsten of grondsporen.		
8	Mogelijke verstoringen	Er zijn geen verstoringen (naast het ploegen) bekend.		

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Hiertoe is in het kader van de bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de ruimte-voor-ruimte procedure in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd (conform het opgestelde Plan van Aanpak; Korver, 2022). De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem als de bodemopbouw zelf te bepalen. In totaal zijn in het plangebied vier boringen gezet (boring 1-4).

De boringen hebben een diepte tot maximaal 140 cm –Mv, tot circa 30 cm in het pleistocene substraat (dekzand). Ze zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze beschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 9.

De boringen zijn gelijkmatig in het plangebied uitgezet. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 7. De coördinaten van de boorpunten zijn bepaald met een meetlint aan de hand van de bestaande topografie en de hoogte is aan de hand van het AHN bepaald (bron: www.ahn.nl).

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek is het plangebied begroeid met gras. Het maaiveld is vlak: er is geen sprake van opvallend reliëf. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 9.



Figuur 9: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (20-12-2022).

Bodemopbouw en lithologie

Onderin de boringen is matig siltig, zeer fijn zand aanwezig. Het zand is goed gesorteerd en lichtgeelwit van kleur. Vanaf 120 cm -Mv zijn tevens ijzervlekken aangetroffen (15,80 m +NAP). Het zand is geïnterpreteerd als dekzand, waarvan de top zich op 60 – 120 cm -Mv is aangetroffen (15,80 – 16,50 m +NAP). Er in de top van het dekzand verploegde sporen van een restant bodemvorming aangetroffen (een verploegde BC-horizont). Scherp op het dekzand bevindt zich de bouwvoor met een dikte van 20-70 cm. Dit betreft een matig humeus dek, dat sporen van plantenresten en kleine zandbrokjes bevat. Het zand is bruin van kleur en matig fijn.

In boring 1 en 3 bevindt zich tussen de bouwvoor en het dekzand nog een geroerde laag. Deze kenmerkt zich door grote, lichtgekleurde (geel en wit) zandbrokken. Deze laag heeft een dikte van 70 cm. In boring 1 is deze laag waarschijnlijk ontstaan door bioturbatie, aangezien hier op de historische kaarten een bomerrij aanwezig is geweest (figuur 4 en 5, hoofdstuk 8). In boring 3 is tussen 95 – 120 cm -Mv tevens een zwak humeuze laag zand aanwezig, waarin (moderne) baksteenspikkels zijn aangetroffen. Mogelijk betreft dit een greppelvulling of een recente verstoring. Dit is op basis van de boring zelf of de historische kaarten niet vast te stellen.

Archeologische indicatoren

De opgeboorde grondmonsters zijn te velde doorzocht op de aanwezigheid van archeologische en ecologische indicatoren. Er zijn echter uitsluitend moderne baksteenspikkels waargenomen. Deze zijn niet verzameld.

Interpretatie

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat er dekzand in het gebied aanwezig is en dat het plangebied op waarschijnlijk op de flank van een dekzandrug ligt. Op het dekzand is ofwel een geroerde laag, ofwel de bouwvoor aanwezig. Er zijn tevens verploegde sporen van bodemvorming aanwezig, waarbij de BC-horizont vermengd is geraakt met zowel de bouwvoor als de C-horizont (inspoelingshorizont; 60 – 120 cm -Mv; 15,80 – 16,50 m +NAP).

Op grond hiervan is archeologische verwachting uit het bureauonderzoek te handhaven. De bodemopbouw in het plangebied is archeologisch gezien nog maar zeer beperkt intact; de sporen van bodemvorming wijzen erop dat een groot deel van het oorspronkelijk profiel is verdwenen. Dit is deels overeenkomstig met de onderzoeken die reeds ten zuiden van het plangebied zijn uitgevoerd (Exaltus, 2021; Rap, 2022). Waarschijnlijk bevindt het plangebied zich iets lager op de flank van de dekzandrug (of de overgang), waardoor de toch al geringe bodemvorming nog sterker aangetast lijkt te zijn. Hierdoor is circa 30 cm van de oorspronkelijke bodemopbouw verdwenen. Aangezien sporen en vondstconcentraties uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum zich voornamelijk in het hogere deel van het bodemprofiel bevinden (A- en E-horizonten) kan hiervoor de verwachting ook naar laag bijgesteld worden. Vanaf het Neolithicum worden diepere grondsporen (bewoningsresten) verwacht, die zich wel aftekenen tot in de C-horizont van het dekzand. Aangezien de top van de bodem echter verstoord is geraakt, zullen alleen de diepst reikende grondsporen (zoals waterputten) nog in intacte vorm aan te treffen zijn. Zonder de informatie van het omliggende erf – waarvan de sporen waarschijnlijk niet meer intact zijn – vertegenwoordigen deze echter een geringe informatiewaarde. Zodoende is de archeologische verwachting op resten uit de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen naar een lage verwachting bij te stellen. Er is geen reden om de lage verwachting voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd bij te stellen.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

- 1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?**
Het plangebied ligt op de lagere flank van een dekzandrug, op de overgang van een rug naar een beekdal.
- 2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?**
In het bureauonderzoek is vastgesteld dat de top van het dekzand het archeologisch relevante niveau betreft (60 – 120 cm -Mv; 15,80 – 16,50 m +NAP). Dit is nog maar zeer beperkt intact.
- 3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?**
De top van het dekzand is sterk aangetast; er zijn verploegde sporen van bodemvorming waargenomen in drie van de vijf boringen. Ter plaatse van boring 3 is waarschijnlijk sprake van een (recente) verstoring (vanwege de baksteenspikkels); een archeologisch spoor is echter niet uit te sluiten.
- 4. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?**
Op grond van het veldonderzoek is een lage verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten voor alle periodes vast te stellen.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

Het plangebied bevindt zich in een zone van terrasafzettingsswelingen, dat waarschijnlijk door een dikke laag dekzand wordt afgedekt. Hierbij bevindt het zich op de overgang van een hoge dekzandrug naar een vlakte en/of beekdal. Dit zijn over het algemeen relatief gunstige locaties voor bewoning en landgebruik geweest voor de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum. Het plangebied bevindt zich echter op enige afstand van beekdalen, waardoor de verwachting voor deze periode middelhoog is. Bovendien vormen de (hoge) dekzandgebieden van Brabant vanaf het Neolithicum een gunstige locatie voor bewoning en akkerbouw. In de omgeving van Riel zijn tevens sporen van begraving uit de IJzertijd aangetroffen in de vorm van enkele urnen. Deze maken echter geen deel uit van urnenvelden. Vanaf de Late Middeleeuwen heeft het plangebied deel uit gemaakt van het historisch akkerbouwgebied van Looienhoek en Brakel. Op basis van de historische ontwikkeling van het gebied uit de cultuuranalyse van De Bont (1993) en de historische kaarten zijn er geen aanwijzingen voor bebouwing. Daarom geldt voor de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd een middelhoge verwachting op de aanwezigheid van resten, voornamelijk sporen van landgebruik, uit deze periode.

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat er dekzand in het gebied aanwezig is en dat het plangebied op waarschijnlijk op de flank van een dekzandrug ligt. Op het dekzand is ofwel een geroerde laag, ofwel de bouwvoor aanwezig. Er is een verploegde-BC-horizont vast te stellen (inspoelingshorizont; 60 – 120 cm -Mv; 15,80 – 16,50 m +NAP). De bodemopbouw in het plangebied is archeologisch gezien nog maar zeer beperkt intact; de verploegde sporen van bodemvorming wijzen erop dat circa 30 cm van het oorspronkelijk profiel is verdwenen en hoogstwaarschijnlijk ook een deel van de C-horizont verstoord is geraakt. Waarschijnlijk bevindt het plangebied zich iets lager op de flank van de dekzandrug, waardoor ploegen en ontginning voor een sterkere mate van verstoring van de toch al geringere bodemvorming verstoord zullen hebben. Aangezien sporen en vondstconcentraties uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum zich voornamelijk in het hogere deel van het bodemprofiel bevinden (A- en E-horizonten) kan voor deze periode de verwachting wel naar laag bijgesteld worden. Vanaf het Neolithicum kunnen diepere grondsporen worden verwacht, die te relateren zijn aan zowel bewoning als landgebruik. Gezien de verstoring van de ondergrond zullen hiervan echter uitsluitend nog de zeer diepreikende onderdelen, zoals waterputten, intact aanwezig zijn zonder de verdere context die de rest van het erf kan bieden. Zodoende is de archeologische verwachting op resten uit de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen laag. Er is geen reden om de lage verwachting voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd bij te stellen.

Advies

Voor het plangebied is vastgesteld dat sprake is van een lage verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen. In het kader van een bestemmingsplanwijziging adviseren wij om geen nieuwe dubbelbestemming op te nemen in het nieuwe bestemmingsplan.

In het kader van de voorgenomen bodemingrepen in het plangebied adviseren wij om geen verder onderzoek in het plangebied uit te voeren. Mochten er tijdens de werkzaamheden onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen, dan wijzen wij de uitvoerder van de werkzaamheden en de initiatiefnemer op de wettelijke plicht dergelijke toevalsvondsten direct te melden bij de bevoegde overheid (conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10).

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport zal de bevoegde overheid (de gemeente Goirle) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

13. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- archis.cultureelerfgoed.nl
- www.kadastralekaart.com
- www.archieven.nl
- www.pdok.nl
- www.ahn.nl
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (Stiboka)
- Geomorfologische kaart van Nederland
- www.bodemloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- www.kadaster.nl
- www.dinoloket.nl
- landschapinederland.nl/bronnen-en-kaarten/archeologische-landschappenkaart
- www.brabant.nl/onderwerpen/cultuur-en-erfgoed/erfgoed/cultuurhistorische-waarden-in-brabant
- www.bhic.nl
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.topotijdreis.nl
- library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf
- noordbrabant.omgevingsrapportage.nl
- www.ikme.nl
- www.tracesofwar.com
- www.euroradar.nl/explosieven-opsporing/ruimingskaart/

Lijst met afbeeldingen

Figuur 1 Ligging van het plangebied (bron: www.pdok.nl)

Figuur 2: Uitsnede van de kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

Figuur 3: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1950. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1975. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1995. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 8: Uitsnede van een luchtfoto uit 2021. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).

Figuur 9: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (20-12-2022).

Literatuur

Bakker, H. de, 1966. De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. In: Boor en Spade.

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus. Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2005. Landschappelijk Nederland. Assen (Fysische Geografie van Nederland). Derde, geheel herziene druk.

Berendsen, H.J.A., 2004. De vorming van het land. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.

Bont, C. de, 1993, *Al het merkwaardige in bonte afwisseling Een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant*.

Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, A.H. Geurts, 2012. Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Dept. Fysische Geografie. Universiteit Utrecht. Digitale Dataset.

Exaltus, R., 2021. Koestraat ong., Riel. ArcheoPro-rapport 20017

Korver, I., 2022. *Plan van Aanpak. Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Riel, Hoek Looienhoek-Koestraat*. Nieuwegein: Transect.

Maas, G. J., W.M. van der Meij, S. P. J. v. Delft & A. H. Heidema. (2019). "Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50 000 (2019)." <http://legendageomorfologie.wur.nl/>. Wageningen, Wageningen Environmental Research

Mulder, E.F.J de., M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & T.E. Wong 2003, De ondergrond van Nederland, Groningen.

Norde, E., 2006. Archeologisch onderzoek Heisteen te Riel, gemeente Goirle. Grontmij Archeologische Rapporten 302

Rap, J., 2022. Riel, Koestraat (ong.) ten noorden van 1-01, Gemeente Goirle (NB). Een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase. Nieuwegein, Transect-rapport 4150.

Schutte, A.H., 2008. Archeologische Begeleiding Persleiding RWZI, Tracé Alphen (NB) Riel, gemeente Alphen-Chaam en Goirle. Grontmij Archeologische Rapporten 456

Schutte, A.H., 2009. IJzertijd bewoning aan de Alphenseweg te Riel. Grontmij-rapport 804.

Van Zijverden, W.K. & J. de Moor, 2014. Het groot profielenboek. Fysische geografie voorarcheologen. Leiden.

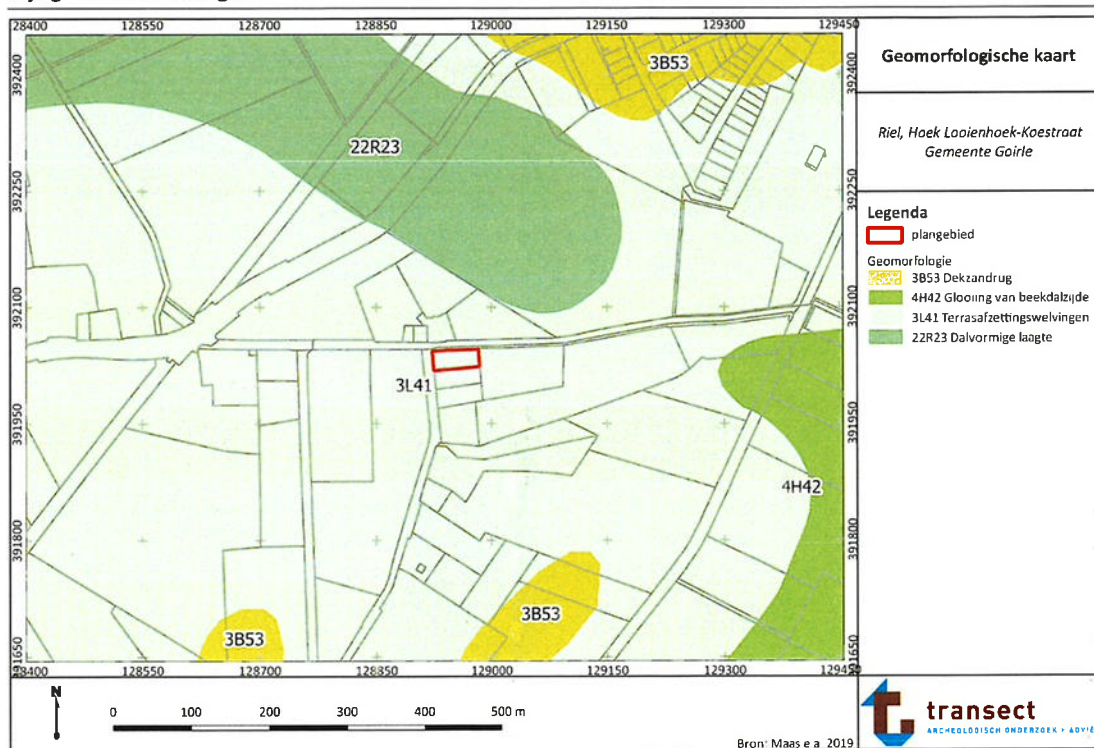
Vos, P.C., 2015. Origin of the Dutch coastal landscape. Longterm landscape evolution of the Netherlands during the Holocene, described and visualized in national, regional and local palaeogeographical map series. PhD dissertation, Utrecht University, Barkhuis Groningen.

Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans, 2018, Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu, Amsterdam (Prometheus).

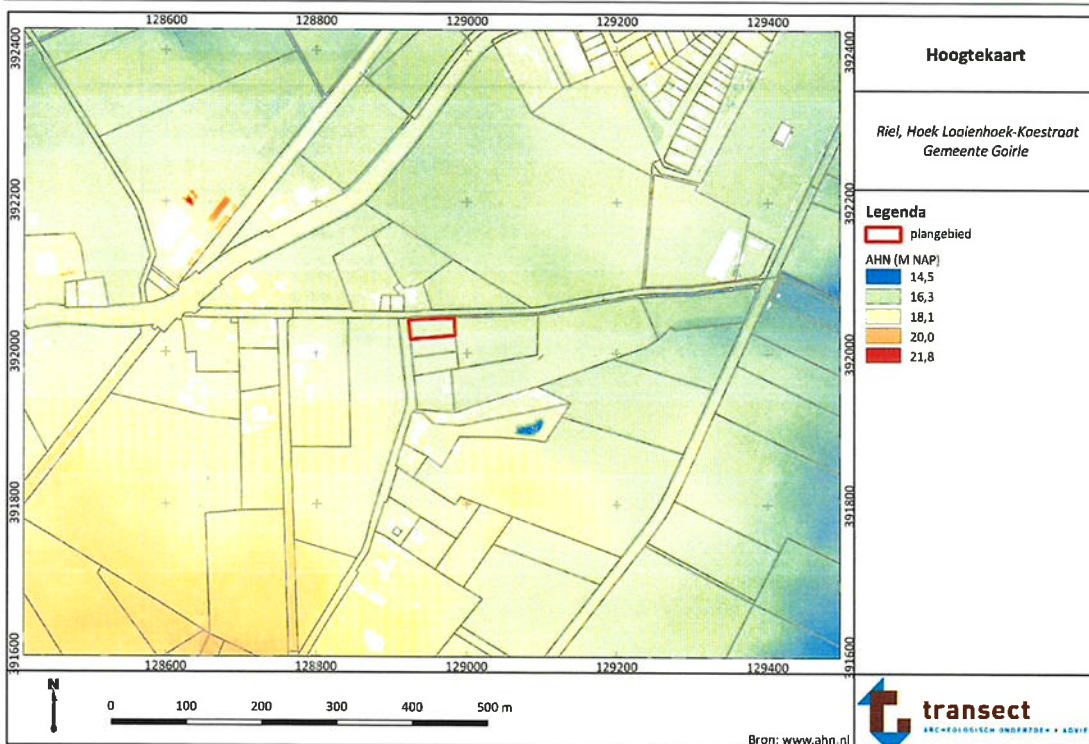
Bijlage 1: Plantekening

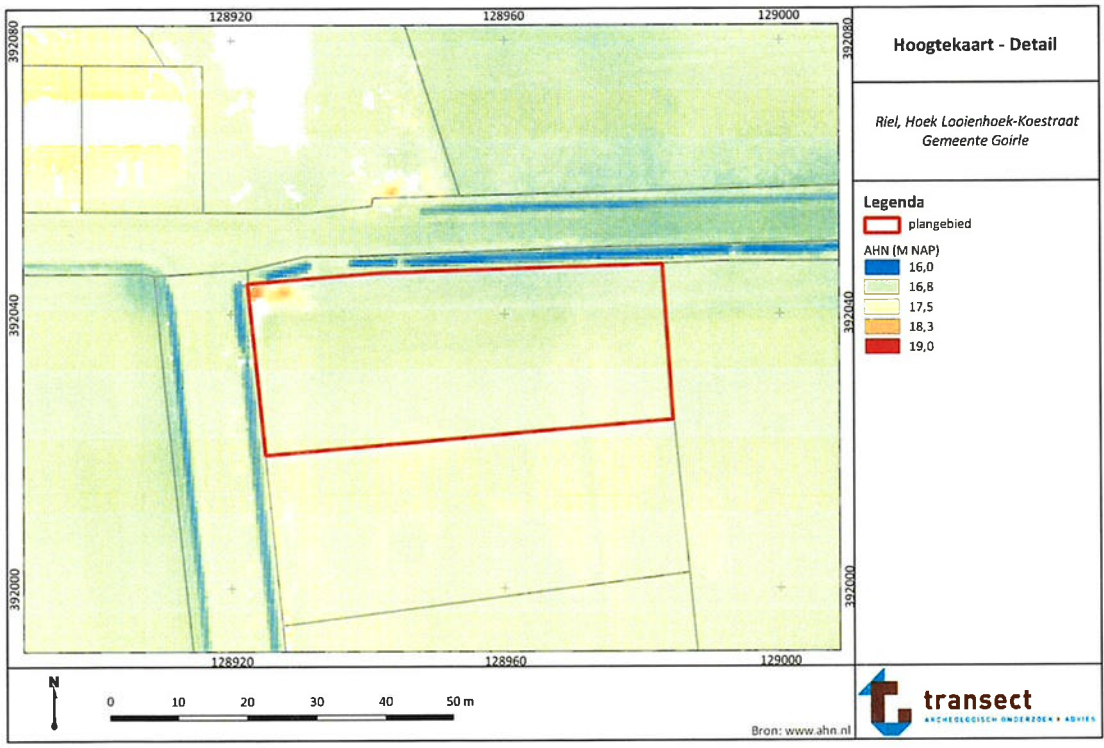


Bijlage 2: Geomorfologie

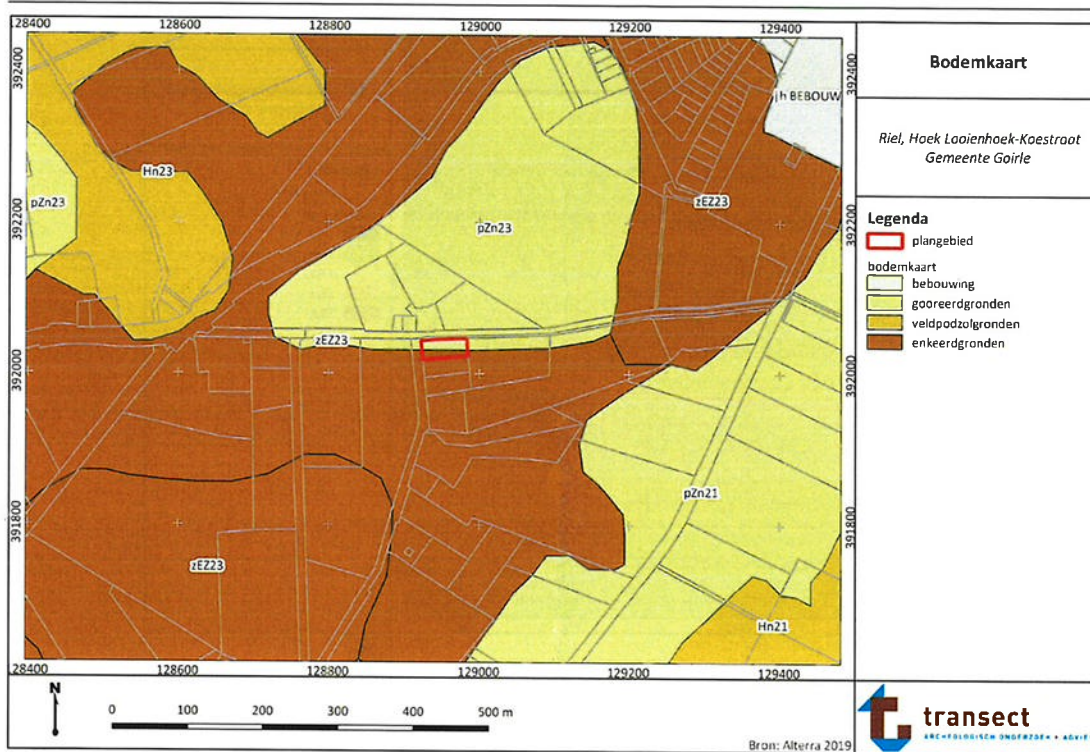


Bijlage 3: Hoogtekaart

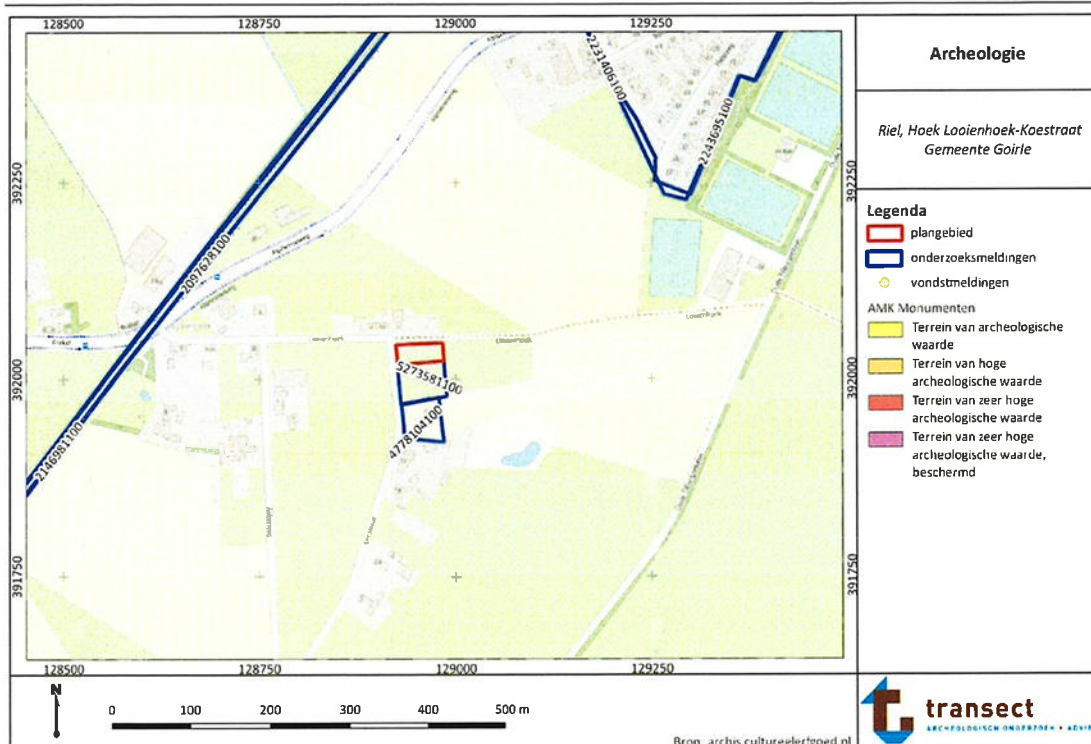




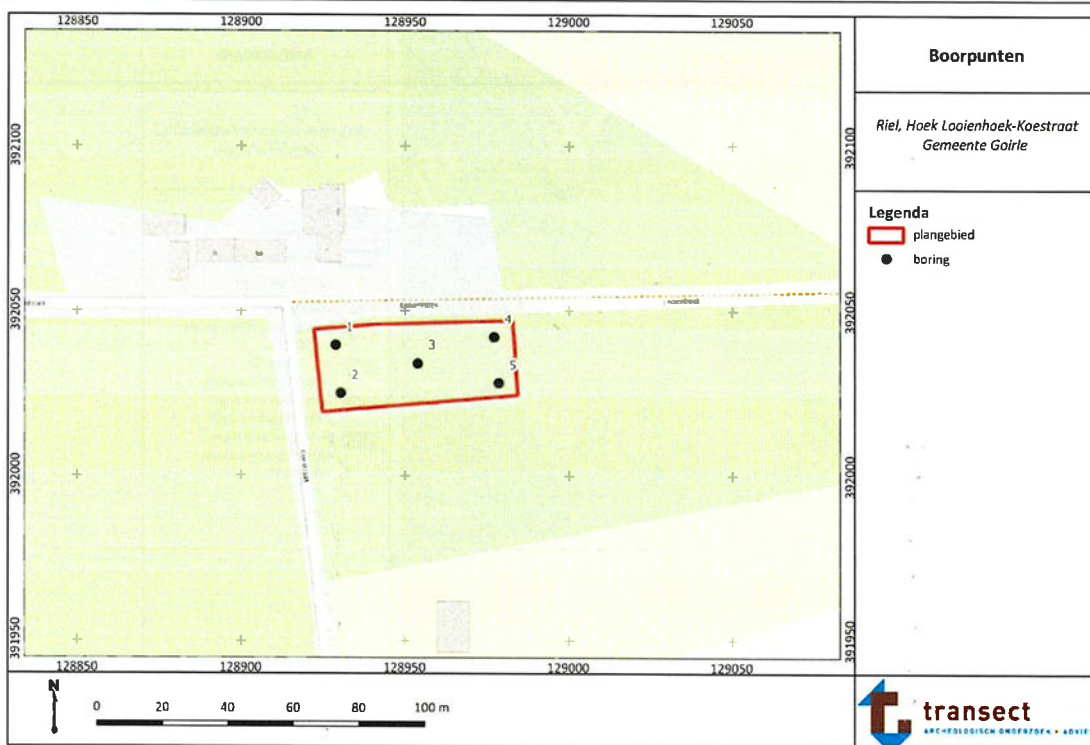
Bijlage 4: Bodemkaart



Bijlage 5: Archeologische informatie



Bijlage 7: Boorpuntenkaart



Bijlage 8: Foto's van boringen

Hieronder volgen enkele foto's van boring 1. De boorkernen op onderstaande foto's zijn van links naar rechts uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen (per 50 cm).



Boring 1: 0-120 cm -Mv



Boring 2: 0-100 cm -Mv

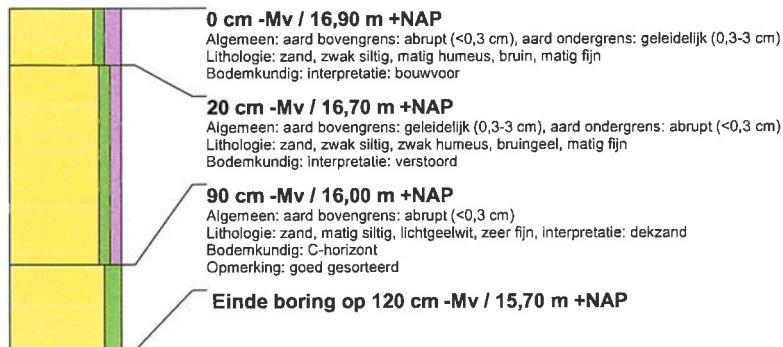


Boring 4: 0-100 cm -Mv

Bijlage 9: Boorbeschrijvingen

boring: 210078-1

beschrijver: IK, datum: 20-12-2022, X: 128.929, Y: 392.039, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 16,90, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Noord-Brabant, opdrachtgever: Particulier, uitvoerder: Transect



boring: 210078-2

beschrijver: IK, datum: 20-12-2022, X: 128.931, Y: 392.025, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 17,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Noord-Brabant, opdrachtgever: Particulier, uitvoerder: Transect



boring: 210078-3

beschrijver: IK, datum: 20-12-2022, X: 128.955, Y: 392.033, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 17,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Noord-Brabant, opdrachtgever: Particulier, uitvoerder: Transect



boring: 210078-4

beschrijver: IK, datum: 20-12-2022, X: 128.977, Y: 392.041, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 16,90, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Noord-Brabant, opdrachtgever: Particulier, uitvoerder: Transect



boring: 210078-5

beschrijver: IK, datum: 20-12-2022, X: 128.979, Y: 392.027, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 50E, hoogte: 17,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Noord-Brabant, opdrachtgever: Particulier, uitvoerder: Transect



Bijlage 3. Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa



**Akoestisch onderzoek
Wegverkeerslawaaï
Herontwikkeling
Looienhoek/Koestraat te Riel**

Colofon

Rapportnummer:	R2022.071
Versie:	1
Plaats en datum:	Breda, 12 december 2022
Opdrachtgever:	R.G. Broft Schets van Grobbendoncklaan 10 5051 KZ Goirle
Contactpersoon:	dhr. R.G. Broft
Onderzoekslocatie:	Looienhoek/Koestraat te Riel
Contactpersoon:	n.v.t.
Uitgevoerd door:	Gbs Milieuadvies A. van Bergenstraat 95 4811 SN Breda
Contactpersoon:	dhr. J. Gildbrandsen
E-mail:	info@gbsmilieuadvies.nl
Telefoon:	076 888 13 56
Auteur:	dhr. ing. J. Gildbrandsen

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of anderszinds zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of van Gbs Milieuadvies.

Inhoudsopgave	Pagina
1. Inleiding	4
2. Wettelijk kader	5
2.1. Zones langs wegen	5
2.2. Normen wegverkeerslawaaï	5
2.3. Afrek conform artikel 110g van de Wgh	6
2.4. Gecumuleerde geluidbelasting	7
3. Uitgangspunten.....	8
3.1. Situatie	8
3.2. Verkeersgegevens	9
3.3. Rekenmodel ten behoeve van de overdrachtsberekening	10
3.3.1. Gehanteerd rekenmodel.....	10
3.3.2. Modelgegevens.....	10
3.3.3. Situatie.....	10
3.3.4. Bodemfactor/overdracht.....	10
3.3.5. Rekenpunten.....	10
4. Rekenresultaten	11
5. Conclusie	13
5.1. Toets aan de Wet geluidhinder	13
5.2. Geluidwering gevels ($G_{A,K}$)	13
5.3. Slotconclusie	13

Figuren

- 1 Situatieschets
- 2 Modelgegevens, objecten/wegen/bodemgebieden
- 3 Situering waarneempunten
- 4 Situering geluidcontour

Bijlagen

- 1 Verkeerscijfers /mailcontact gemeente Goirle
- 2 Modelgegevens
- 3 Rekenresultaten L_{den} vanwege de Koestraat
 Rekenresultaten L_{den} vanwege de Akkerweg
 Rekenresultaten L_{den} vanwege de Looienhoek

1. Inleiding

In opdracht van dhr. R.G. Broft is door Gbs Milieuadvies een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaai afkomstig van de Koestraat, Akkerweg en de Looienhoek ter plaatse van het plangebied aan de Looienhoek/Koestraat ong. te Riel.

Beoogd wordt ter plaatse van het plangebied aan de Looienhoek/Koestraat ong. te Riel een ruimte voor ruimte woning te realiseren. Het plangebied kent in het vigerende bestemmingplan de bestemming agrarisch. Initiatiefnemer is voornemens het plangebied om te zetten naar woningbouwlocatie ten behoeve van de oprichting van de nieuwe woning ter plaatse.

De geprojecteerde woning is gelegen binnen de geluidzone van de Koestraat, Akkerweg en Looienhoek.

De in het onderhavige onderzoek gehanteerde wegverkeersgegevens zijn opgevraagd bij de gemeente Goirle. De in de nabijheid van het plangebied gelegen objecten, wegen en bodemgebieden zijn herleid uit Google Maps, Google Earth, Bing Maps en Bagviewer kadaster.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het toetsingskader beschreven. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van de uitgangspunten (situatie/verkeersgegevens/modellering). Hoofdstuk 4 geeft de rekenresultaten weer en tot slot volgt in hoofdstuk 5 de conclusie.

2. Wettelijk kader

2.1. Zones langs wegen

Volgens artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh), eerste lid, hebben alle wegen een geluidzone, met uitzondering van:

- 1^e wegen die binnen een als woonerf aangeduid gebied zijn gelegen;
- 2^e wegen waarvoor een maximumsnelheid geldt van 30 km/uur.

Een geluidzone is een aandachtsgebied dat zich aan weerszijden van een weg even ver uit de as uitstrekt en waar een onderzoeksplicht van toepassing is in het kader van de Wgh, indien daarbinnen sprake is van, onder andere, oprichting of wijziging van gevoelige bestemmingen (waaronder woningen). De ruimte boven en onder een weg behoort eveneens tot de zone van een weg.

De breedte van een zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving: stedelijk dan wel buiten stedelijk gebied (zie tabel 2.1.1). Volgens artikel 1 van de Wgh moet als stedelijk gebied worden aangemerkt het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs auto(snel)wegen.

Tabel 2.1.1: Breedte van de geluidzone in relatie tot gebiedstypering en het aantal rijstroken.

aantal rijstroken	breedte van de geluidzone (m)	
	buitenstedelijk gebied	stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

Opmerking: de breedte van de geluidzone wordt gerekend vanaf de binnenzijde van de kantstreep van de buitenste rijstrook.

2.2. Normen wegverkeerslawaai

Bij de beoordeling van een (toekomstige) akoestische situatie worden normen gehanteerd zoals vermeld in de Wgh. Deze normen hebben betrekking op *geluidgevoelige bestemmingen*, zoals woningen. Per type geluidgevoelige bestemming zijn ervoor op de gevel, afhankelijk van de situatie, twee normen: een voorkeursgrenswaarde (streefwaarde) en een maximale ontheffingswaarde (norm die nimmer overschreden mag worden). Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden kan, mits voldaan wordt aan bepaalde criteria, ontheffing worden verleend tot ten hoogste de maximale ontheffingswaarde.

Voor toetsing van het geluidniveau vanwege wegverkeers- en spoorweglawaai *aan de buitenzijde* van een geluidgevoelige bestemming aan de normen van de Wgh wordt gebruik gemaakt van het begrip L_{den} . Deze grootheid staat voor de geluidbelasting, uitgedrukt in dB, op een bepaalde plaats en vanwege een bepaalde geluidbron over alle perioden van de dag – van 07.00 – 19.00 uur (dagperiode), van 19.00 – 23.00 uur (avondperiode) en van 23.00 – 07.00 uur (nachtperiode) – gemiddeld over een jaar. Hierbij wordt rekening gehouden met de hinderbeleving in de verschillende onderscheiden delen van de dag: voor de avondperiode wordt een ‘straffactor’ van 5 dB meegenomen en voor de nachtperiode een factor van 10 dB.

Tabel 2.2.1

Normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in stedelijk gebied	
Voorkeursgrenswaarde	48 dB
Maximale ontheffingswaarde	63 dB
Maximale ontheffingswaarde, vervangende nieuwbouw	68 dB

Tabel 2.2.2

Normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in buitenstedelijk gebied	
Voorkeursgrenswaarde	48 dB
Maximale ontheffingswaarde	53 dB
Maximale ontheffingswaarde, agrarische bedrijfswoning	58 dB
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom	58 dB
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 dB

Omdat er sprake is van een buitenstedelijke situatie, geldt ter plaatse van de te projecteren woning voor het aspect wegverkeerslawaai een voorkeursgrenswaarde op de gevel van 48 dB L_{den} , met een maximale ontheffingswaarde van 53 dB L_{den} conform artikel 83 lid.1 Wgh. Het maximale binnenniveau mag op grond van het Bouwbesluit niet meer bedragen dan 33 dB.

2.3. Aftrek conform artikel 110g van de Wgh

Al de in de Wgh genoemde grenswaarden voor de gevelbelasting vanwege wegverkeerslawaai betreffen waarden na de toegestane aftrek volgens artikel 110g van de Wgh. De numerieke invulling van deze aftrek is in artikel 3.4 van het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012* (Rmg2012) geregeld. Conform dit artikel bedraagt deze aftrek 2 dB(A) voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB(A) voor de wegen met een snelheid lager dan 70 km/uur. Het argument voor het mogen toepassen van deze aftrek is dat auto's in de toekomst stiller zullen worden als gevolg van voortschrijdende verbeteringen aan motoren en banden.

Op 01 juli 2018 is het Rmg2012 gewijzigd. Deze wijziging heeft voor de aftrek conform artikel 110g Wgh het volgende tot gevolg:

Voor wegen waar de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, is de aftrek op basis van artikel 110g Wgh (eerste lid van artikel 3.4 Rmg2012) gewijzigd in:

- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is;
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting;
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

2.4. Gecumuleerde geluidbelasting

Indien een geluidgevoelige bestemming geprojecteerd is binnen meerdere zones, dan dient ingevolge artikel 110f Wgh onderzoek uitgevoerd te worden naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidbronnen. Deze gecumuleerde geluidbelasting dient vastgesteld te worden als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidsbron. Allereerst wordt vastgesteld of van een relevante blootstelling door verschillende geluidsbronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien van een geluidbron de zogenaamde voorkeurswaarde wordt overschreden. In dat geval dient bij de bepaling van de gecumuleerde geluidsbelasting rekening gehouden te worden met de verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidsbronnen. De correctie conform artikel 110g Wgh met betrekking tot wegverkeer wordt hierbij niet toegepast.

3. Uitgangspunten

3.1. Situatie

Beoogd wordt ter plaatse van het plangebied aan de Looienhoek/Koestraat ong. te Riel een ruimte voor ruimte woning te realiseren op kadastraal nummer 1103. De exacte locatie van de woning is momenteel nog niet bekend. In onderhavig onderzoek zijn een aantal rekenpunten toegevoegd ter plaatse van de voorgevelrooilijn op 15 meter afstand van de as van de Looienhoek/Koestraat (zie figuur 3 bijlagen voor de situering van de rekenpunten). Daarnaast zal de 48 dB contour als gevolg van de maatgevende weg inzichtelijk gemaakt worden ter plaatse van het perceel (1103).

Zowel de Koestraat, de Akkerweg en de Looienhoek zijn opgebouwd uit klinkers. Echter is de Looienhoek ten noorden van het plangebied een zandpad waarvoor een inrijdverbod is ingesteld. Voor het deel ter plaatse van het plangebied geldt een maximumsnelheid van 60 km/h voor alle bovengenoemde wegen (zie mailcontact, bijlage 1).

De omgeving is te omschrijven als rustig buitengebied en in het overdrachtsgebied zijn geen relevante hoogteverschillen aanwezig. In figuur 1 (zie bijlage) is een situatieschets opgenomen.



Figuur 1: luchtfoto (bron: Google Earth)

3.2. Verkeersgegevens

In de Wgh is voorgeschreven dat voor nieuwe situaties (bijvoorbeeld bouw van een woning) een bepaling van de geluidbelasting moet plaatsvinden voor een toekomstige situatie die tenminste 10 jaar verder ligt dan de datum van het vaststellen van het bestemmingsplan of het verlenen van een omgevingsvergunning. De verkeersgegevens van de Koestraat, de Akkerweg en de Looienhoek zijn door de gemeente Goirle aangeleverd, zie bijlage 1.

In tabel 3.2.1 en 3.2.2 zijn de verkeersintensiteiten voor de Koestraat, Akkerweg en de Looienhoek voor het peiljaar 2033 weergegeven. In deze tabel zijn tevens de maximaal toegestane rijnsnelheden en wegdekverharding gepresenteerd.

Tabel 3.2.1: verkeersparameters Looienhoek

Weg:	Looienhoek		
Etmaalintensiteit 2033:	300		
Type wegdekverharding:	Klinkers (keperverband)		
Snelheid:	60 km/uur		
	Verdeling (in %)		
	dagperiode (07.00 - 19.00 uur)	avondperiode (19.00 - 23.00 uur)	nachtperiode (23.00 - 07.00 uur)
Uur intensiteit	6,2	3,8	1,3
Lichte motorvoertuigen	89,0	89,0	89,0
Middelzware motorvoertuigen	6,5	6,5	6,5
Zware motorvoertuigen	4,5	4,5	4,5

Voor zowel de Koestraat en de Akkerweg geldt dat op deze wegen voornamelijk bestemmingsverkeer rijdt. Aan de Koestraat en de Akkerweg zijn alleen een aantal agrarische bedrijven gelegen. Voor beide wegen is derhalve uitgegaan van een etmaalintensiteit van 100 mvt/etmaal. Voor de verkeersverdeling is aangesloten zoals die van de Looienhoek.

Tabel 3.2.2: verkeersparameters Koestraat/Akkerweg

Weg:	Koestraat/Akkerweg		
Etmaalintensiteit 2033:	100		
Type wegdekverharding:	klinkers (keperverband)		
Snelheid:	60 km/uur		
	Verdeling (in %)		
	dagperiode (07.00 - 19.00 uur)	avondperiode (19.00 - 23.00 uur)	nachtperiode (23.00 - 07.00 uur)
Uur intensiteit	6,2	3,8	1,3
Lichte motorvoertuigen	89,0	89,0	89,0
Middelzware motorvoertuigen	6,5	6,5	6,5
Zware motorvoertuigen	4,5	4,5	4,5

3.3. Rekenmodel ten behoeve van de overdrachtsberekening

3.3.1. Gehanteerd rekenmodel

Het programma dat is gebruikt voor het opbouwen van het akoestisch rekenmodel en het uitvoeren van de berekeningen is Geomilieu V2021.1 van DGMR Raadgevende Ingenieurs BV. Dit programma voldoet aan de eisen die gesteld worden aan software voor het gedetailleerd bepalen van geluidbelastingen. Het is daarmee gekwalificeerd als Standaard Rekenmethode II (SRM II), conform het Rmg2012; de regeling van 12 juni 2012, houdende regels voor het berekenen en meten van geluidbelasting ingevolge de Wgh.

3.3.2. Modelgegevens

Bij de modellering zijn de intensiteiten van de rijlijnen, het wegtype en de snelheid ter plaatse ingevoerd. In bijlage 2 zijn alle gegevens (objecten, wegen, waarneempunten e.d.) in numerieke vorm opgenomen.

3.3.3. Situatie

De volgende situatie is doorgerekend:

1. De geluidbelasting vanwege de Koestraat, Akkerweg en Looienhoek.

3.3.4. Bodemfactor/overdracht

In het rekenmodel zijn diverse bodemgebieden ingevoerd. De wegdekverharding van de Koestraat, Akkerweg en de Looienhoek zijn als volledig hard ingevoerd. Voor het perceel aan de Koestraat ong. is uitgegaan van een bodemfactor van 0,5. Voor het overige is uitgegaan van een bodemfactor van 1 (zachte bodem). Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie te worden toegepast. Er zijn tevens geen akoestisch relevante kruispunten of rotondes in de directe omgeving van het bouwplan aanwezig.

3.3.5. Rekenpunten

De rekenpunten zijn gemodelld ter plaatse van de voorgevelrooilijn op 15 meter van de as van de Looienhoek/Koestraat op een hoogte van 1,5 - 4,5 en 7,5 meter boven lokaal maaiveld. Zie figuur 3 (bijlage) voor een grafische weergave van de rekenpunten. Daarnaast zal de 48 dB contour als gevolg van de maatgevende weg inzichtelijk gemaakt worden ter plaatse van het perceel (1103).

4. Rekenresultaten

In onderstaande tabellen staan de rekenresultaten weergegeven van de berekeningen. Bij de rekenresultaten is reeds gecorrigeerd voor artikel 110g van de Wet geluidhinder (5 dB) voor alle maatgevende wegen. Zie bijlage 3 voor de rekenresultaten.

Tabel 4.1 Geluidbelasting vanwege de Koestraat in dB L_{den}

Punt	Omschrijving	Beoordelingsniveau		
		1,5 meter	4,5 meter	7,5 meter
1	Voorgevelrooilijn 15 m afstand as v/d Koestraat/Looienhoek	43	44	43
2	Voorgevelrooilijn 15 m afstand as v/d Koestraat/Looienhoek	42	43	42
3	Voorgevelrooilijn 15 m afstand as v/d Koestraat/Looienhoek	37	38	39
4	Voorgevelrooilijn 15 m afstand as v/d Koestraat/Looienhoek	32	34	34

Tabel 4.2 Geluidbelasting vanwege de Akkerweg in dB L_{den}

Punt	Omschrijving	Beoordelingsniveau		
		1,5 meter	4,5 meter	7,5 meter
1	Voorgevelrooilijn 15 m afstand as v/d Koestraat/Looienhoek	21	22	22
2	Voorgevelrooilijn 15 m afstand as v/d Koestraat/Looienhoek	21	22	22
3	Voorgevelrooilijn 15 m afstand as v/d Koestraat/Looienhoek	20	21	22
4	Voorgevelrooilijn 15 m afstand as v/d Koestraat/Looienhoek	20	20	21

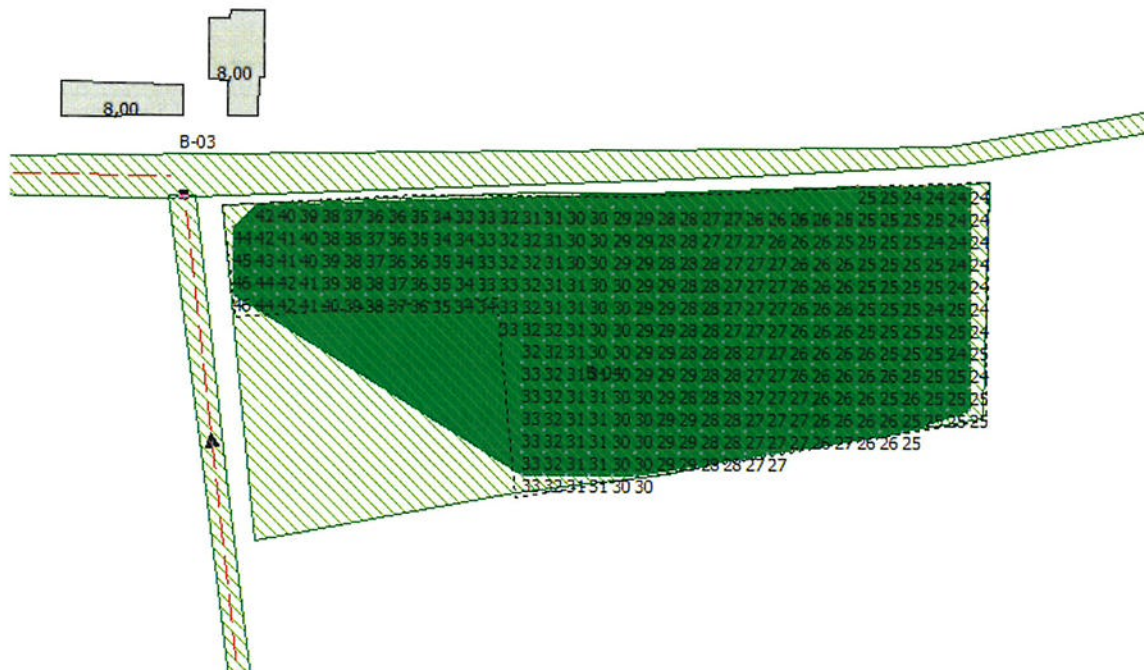
Tabel 4.3 Geluidbelasting vanwege de Looienhoek in dB L_{den}

Punt	Omschrijving	Beoordelingsniveau		
		1,5 meter	4,5 meter	7,5 meter
1	Voorgevelrooilijn 15 m afstand as v/d Koestraat/Looienhoek	39	40	41
2	Voorgevelrooilijn 15 m afstand as v/d Koestraat/Looienhoek	41	43	43
3	Voorgevelrooilijn 15 m afstand as v/d Koestraat/Looienhoek	38	40	40
4	Voorgevelrooilijn 15 m afstand as v/d Koestraat/Looienhoek	35	36	37

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de Koestraat ter plaatse van rekenpunt 1 (voorgevelrooilijn) op een afstand van 15 meter van de as van de Koestraat ten hoogste 44 dB (inclusief aftrek van 5 dB op grond van artikel 110g Wgh) bedraagt. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh wordt derhalve nergens overschreden.

Verdere cumulatie is dan ook niet aan de orde.

In figuur 2 is de geluidbelasting vanwege de Koestraat middels geluidcontouren inzichtelijk gemaakt op de maatgevende hoogte van 4,5 meter, inclusief de aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder (zie tevens figuur 4 bijlagen).



5. Conclusie

5.1. Toets aan de Wet geluidhinder

De toetsingswaarde als gevolg van wegverkeerslawaai op de Koestraat bedraagt ten hoogste 44 dB Lden ter plaatse van rekenpunt 1 (voorgevelrooilijn) op 15 meter van de as van de Looienhoek/Koestraat. Op basis hiervan wordt op alle rekenpunten (voorgevelrooilijn) voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB Lden.

De toetsingswaarde als gevolg van wegverkeerslawaai op de Akkerweg bedraagt ten hoogste 22 dB Lden ter plaatse van rekenpunt 1 t/m 3 (voorgevelrooilijn) op 15 meter van de as van de Looienhoek/Koestraat. Op basis hiervan wordt op alle rekenpunten (voorgevelrooilijn) voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB Lden.

De toetsingswaarde als gevolg van wegverkeerslawaai op de Looienhoek bedraagt ten hoogste 43 dB Lden ter plaatse van rekenpunt 2 (voorgevelrooilijn) op 15 meter van de as van de Looienhoek/Koestraat. Op basis hiervan wordt op alle rekenpunten (voorgevelrooilijn) voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB Lden.

5.2. Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)

Volgens het bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A;k}$ voor verblijfsgebieden in een woning minimaal de in het vastgestelde besluit hogere waarde opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB te bedragen. Een gevel van een nieuwbouwwoning dient bovendien minimaal een $G_{A;k}$ van 20 dB te hebben.

Aangezien voor onderhavige woning geen sprake is van een procedure hogere waarde wordt een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet noodzakelijk geacht. Bij toepassing van standaard geluidwerende materialen en maatregelen is een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.

5.3. Slotconclusie

In opdracht van dhr. R.G. Broft is door Gbs Milieuadvies een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai afkomstig van de Koestraat, Akkerweg en de Looienhoek ter plaatse van het plangebied aan de Looienhoek/Koestraat ong. te Riel.

Beoogd wordt ter plaatse van het plangebied aan de Looienhoek/Koestraat ong. te Riel een ruimte voor ruimte woning te realiseren. Het plangebied kent in het vigerende bestemmingplan de bestemming agrarisch.

Initiatiefnemer is voornemens het plangebied om te zetten naar woningbouwlocatie ten behoeve van de oprichting van de nieuwe woning ter plaatse.

De geprojecteerde woning is gelegen binnen de geluidzone van de Koestraat, Akkerweg en Looienhoek.

Het akoestisch onderzoek heeft tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai te bepalen en deze te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder.

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB vanwege de Koestraat, Akkerweg en de Looienhoek wordt ter plaatse van perceel 1103 nergens overschreden. Het vaststellen van hogere waarden is dan ook niet noodzakelijk en kan een goed woon- en leefklimaat worden gegarandeerd.

Figuren



128700 128800 128900 129000 129100 129200
Wegverkeerslaaai - RMG-2012, wegverkeer, [versie van Koestraat - eerste model], Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: Vlix Akoestiek en Lawaabeheersing

Situatieschets
Bron: Google Earth



Wegverkeersjawaai - RM(G)-2012, wegverkeer, [versie van Koestraat - eerste model], Geomilieu V2021.1, Licentiehouder: Vlix Akoestiek en Lawaai-beheersing

Modelgegevens, objecten/wegen/bodemgebieden



392000

128900
Wegverkeerlaaai - RMC-2012, wegverkeer, [versie van Koestraat - eerste model], Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: Vliex Akoestiek en Lawaai beheersing

Modelgegevens, toetspunten



Bijlage 1

Geachte,

In het kader van een herziening van een bestemmingsplan ben ik momenteel bezig met een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï ten behoeve van de bouw van een nieuwe woning. Het betreft de locatie aan de Looienhoek/Koestraat ong. te Riel (zie figuur bijlage voor uitsnede).

Hiervoor zou ik graag de volgende gegevens willen opvragen van de volgende relevante wegen:

- Koestraat;
- Akkerweg;
- Looienhoek.

Van deze wegen ben ik tevens op zoek naar de volgende gegevens:

- maximum snelheid;
- wegdektype;
- verdeling lichte, middelzware en zware motorvoertuigen verdeeld over de dag-, avond- en nachtperiode;
- etmaalintensiteiten;

Ik kan me voorstellen dat er misschien geen cijfers zijn. Bij het ontbreken van deze cijfers zullen we dan een aanname moeten doen. Graag uw suggestie indien van toepassing.

Heeft de gemeente naar u weten een hogere waarden beleid? Zo ja waar kan ik deze vinden?

Mocht u nog vragen hebben dan kunt u te allen tijde contact opnemen. Alvast Bedankt.

--

Met vriendelijke groet,

Adviseur

Geachte heer...

Hierbij de gegevens:

Koestraat: 60km/u, klinkerverharding,

Akkerstraat: 60km/u, klinkerverharding,

Looienhoek: 60km/u, klinkerverharding tussen Alphenseweg en Koestraat en zandpad tussen Koestraat en Oude Tilburgsebaan,

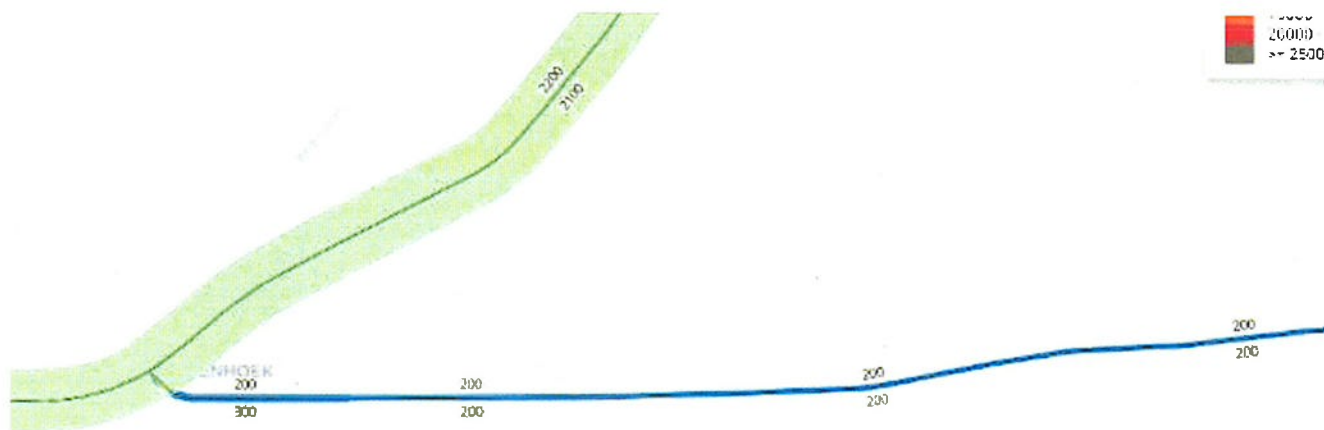
De etmaalintensiteiten zijn moeilijk te leveren. Onderstaande afbeelding komt uit het verkeersmodel.

Echter is Looienhoek (zandpad) een inrijdverbod ingesteld. Dit zou teruggebracht kunnen naar nihil. Ik stel voor om voor de Koestraat en Akkerstraat beide op 100 mvt/etmaal te zetten.

Voor de Looienhoek (verhard) houd ik 300 mvt/etmaal aan.

Verdeling blijft hetzelfde:

Voor de verdeling van de dag/avond/nachtuur percentages zou ik uitgaan van dezelfde verdeling zoals in de rapportage v Akkerweg is gedaan, nl 6,2% (dag) 3,8% (avond) en 1,3% (nacht) en verdeling voertuigen 89% (licht mvt), 6,5% (middel-zwaar), 4,5% (zwaar).



Hopende u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

Verkeerskundige

T



www.goirle.nl



Bijlage 2

**Modelgegevens
Gebouwen**

Project: Wijk 10 - Wijk 10
 Wijk: Wijk 10
 Ligging: Gebouwen, 2-1 (verwarmde opslagruimte) • P002111 - opslagruimte

Naam	Zonetype	Max. opp.	Max. opp. relat.	Zon.	Nettoopp.	Zon.	W1	W2	Zonetype	
04-01	Amfiteater 1	7,00	0,00	Eigen waarde	0 m	52,45	Polysol	12000,28	10000,00	Falsh
04-02	Amfiteater 1a	7,00	0,00	Eigen waarde	0 m	79,37	Polysol	12000,28	10000,00	Falsh
04-03	Amfiteater 1b	7,00	0,00	Eigen waarde	0 m	79,37	Polysol	12000,28	10000,00	Falsh
04-04	Amfiteater 2	7,00	0,00	Eigen waarde	0 m	52,45	Polysol	12000,28	10000,00	Falsh
04-05	Amfiteater 2a	7,00	0,00	Eigen waarde	0 m	52,45	Polysol	12000,28	10000,00	Falsh
04-06	Amfiteater 2b	7,00	0,00	Eigen waarde	0 m	52,45	Polysol	12000,28	10000,00	Falsh
04-07	Amfiteater 2c	7,00	0,00	Eigen waarde	0 m	52,45	Polysol	12000,28	10000,00	Falsh
04-08	Amfiteater 2d	7,00	0,00	Eigen waarde	0 m	52,45	Polysol	12000,28	10000,00	Falsh
04-09	Amfiteater 2e	7,00	0,00	Eigen waarde	0 m	52,45	Polysol	12000,28	10000,00	Falsh
04-10	Amfiteater 2f	7,00	0,00	Eigen waarde	0 m	52,45	Polysol	12000,28	10000,00	Falsh
04-11	Amfiteater 3	7,00	0,00	Eigen waarde	0 m	71,73	Polysol	12000,28	10000,00	Falsh
04-12	Amfiteater 3a	7,00	0,00	Eigen waarde	0 m	71,73	Polysol	12000,28	10000,00	Falsh
04-13	Amfiteater 3b	7,00	0,00	Eigen waarde	0 m	71,73	Polysol	12000,28	10000,00	Falsh
04-14	Amfiteater 3c	7,00	0,00	Eigen waarde	0 m	71,73	Polysol	12000,28	10000,00	Falsh
04-15	Amfiteater 3d	7,00	0,00	Eigen waarde	0 m	71,73	Polysol	12000,28	10000,00	Falsh
04-16	Amfiteater 3e	7,00	0,00	Eigen waarde	0 m	71,73	Polysol	12000,28	10000,00	Falsh
04-17	Amfiteater 3f	7,00	0,00	Eigen waarde	0 m	71,73	Polysol	12000,28	10000,00	Falsh
04-18	Amfiteater 3g	7,00	0,00	Eigen waarde	0 m	71,73	Polysol	12000,28	10000,00	Falsh
04-19	Amfiteater 3h	7,00	0,00	Eigen waarde	0 m	71,73	Polysol	12000,28	10000,00	Falsh
04-20	Amfiteater 3i	7,00	0,00	Eigen waarde	0 m	71,73	Polysol	12000,28	10000,00	Falsh
04-21	Amfiteater 3j	7,00	0,00	Eigen waarde	0 m	71,73	Polysol	12000,28	10000,00	Falsh
04-22	Amfiteater 3k	7,00	0,00	Eigen waarde	0 m	71,73	Polysol	12000,28	10000,00	Falsh
04-23	Amfiteater 3l	7,00	0,00	Eigen waarde	0 m	71,73	Polysol	12000,28	10000,00	Falsh
04-24	Amfiteater 3m	7,00	0,00	Eigen waarde	0 m	71,73	Polysol	12000,28	10000,00	Falsh
04-25	Amfiteater 3n	7,00	0,00	Eigen waarde	0 m	71,73	Polysol	12000,28	10000,00	Falsh

Modelgegevens

Bidomsgebieden

Model: eerste model
Stuvia: 0 - 200000
Lijst van B-Bidomsgebieden, met geleidelijke toename van de waarde = 200-2000, 200000

Naam	Omschrijving	W=1	W=1	R1
D=1	Algemeen	170 412,00	337774,34	0,10
D=2	Plantsoen	120 14,04	240 14,04	0,00
D=3	Landbouw	12400,00	24800,00	0,00
P=1	B. Existentie	123322,00	246644,00	0,00

Modelgegevens
Wegen

M-deel eerste maal
W-deel
Ligging van wegen, voor in te rekenende wegvoersnelheid = 80 km/h, wegdek

Naam	Opstijg	Weg	Deelnr	Wegnr	Type	Wegw	Wegw	Wegw	V100V01	V100V02	V100V03	V100V04	V100V05	V100V06	V100V07	V100V08	V100V09	V100V10	Totaal aantal	V100V11	V100V12	V100V13	V100V14
A-01	1.00000	Weg 1	1	1	Weg 1	1.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0
A-02	1.00000	Weg 2	2	2	Weg 2	1.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0
A-03	1.00000	Weg 3	3	3	Weg 3	1.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	0

Modelgegevens
Toetspunten

B2022.071
Bijlage 2

Model: eerste model
Materiaal: 1 (100%)
Bijzet van Toetspunten voor rekenmethode Aangepaste Plankal = BSM-2021, onprekwal

Nr	omschrijving	Uitslag	Maximaal	Waarde A	Waarde B	Waarde C	Waarde D	Waarde E	Waarde F	Deel	1	2
01	Toetspunt 1-05 Eiken waarden	4,70	5,00	4,70	4,50					94%	121091,05	342026,19
02	Toetspunt 1-05 Eiken waarden	4,50	5,00	4,50	4,50					90%	121079,70	342011,40
03	Toetspunt 1-05 Eiken waarden	4,50	4,70	4,50	4,50					90%	121041,88	341989,28
04	Toetspunt 1-05 Eiken waarden	4,70	4,70	4,70	4,70					94%	121074,92	342004,92

Bijlage 3

Rekenparameters

B2022.071
Bijlage 3

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Jerry
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	Jerry op 7-2-2020
Laatst ingezien door	Jerry op 9-12-2022
Model aangemaakt met	Geomillieu V5.00
Origineel project	Koestraat te Riel
Originele omschrijving	eerste model
Geïmporteerd door	Jerry op 7-2-2022
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	0
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: Koestraat
Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Daq	Avond	Nacht	Lden
01_A	Toetspunt	1,50	41	39	35	43
01_B	Toetspunt	4,50	42	40	35	44
01_C	Toetspunt	7,50	41	39	35	43
02_A	Toetspunt	1,50	40	38	34	42
02_B	Toetspunt	4,50	41	39	34	43
02_C	Toetspunt	7,50	41	39	34	42
03_A	Toetspunt	1,50	35	33	28	37
03_B	Toetspunt	4,50	37	35	30	38
03_C	Toetspunt	7,50	37	35	30	39
04_A	Toetspunt	1,50	30	28	23	32
04_B	Toetspunt	4,50	32	30	25	34
04_C	Toetspunt	7,50	33	30	26	34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Akkerweg
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	Toetspunt	1,50	19	17	12	21
	01_B	Toetspunt	4,50	20	18	13	22
	01_C	Toetspunt	7,50	21	18	14	22
	02_A	Toetspunt	1,50	19	17	12	21
	02_B	Toetspunt	4,50	20	18	13	22
	02_C	Toetspunt	7,50	20	18	14	22
	03_A	Toetspunt	1,50	18	16	12	20
	03_B	Toetspunt	4,50	19	17	12	21
	03_C	Toetspunt	7,50	20	18	13	22
	04_A	Toetspunt	1,50	18	16	11	20
	04_B	Toetspunt	4,50	18	16	12	20
	04_C	Toetspunt	7,50	19	17	12	21

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Loolienhoek
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Iden
01_A	Toetspunt	1,50	37	35	30	39
01_B	Toetspunt	4,50	39	36	32	40
01_C	Toetspunt	7,50	39	37	32	41
02_A	Toetspunt	1,50	39	37	33	41
02_B	Toetspunt	4,50	41	39	34	43
02_C	Toetspunt	7,50	41	39	34	43
03_A	Toetspunt	1,50	36	34	29	38
03_B	Toetspunt	4,50	38	36	31	40
03_C	Toetspunt	7,50	39	37	32	40
04_A	Toetspunt	1,50	33	31	26	35
04_B	Toetspunt	4,50	34	32	28	36
04_C	Toetspunt	7,50	35	33	29	37

Bijlage 4. Bodemonderzoek

Rapport: VERKENNEND BODEMONDERZOEK
Hoek Looienhoek / Koestraat
Riel

Oprachtgever: Familie Broft

Projectnummer: 2203132

Versie: 1

Rapportdatum: 16 december 2022

Status: Definitief

Auteur: Laura Thiesen



Kwaliteitscontrole: Ing. T.M.C. van der Meeren



Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Opdrachtvorming	1
1.2	Doelstelling	1
1.3	Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage	1
2	Vooronderzoek	3
2.1	Locatiegegevens	3
2.2	Historische informatie	3
2.3	Gebiedsgericht beleid en/of kwaliteit grond en grondwater	4
2.4	Bevindingen bodemonderzoeken en/of archief onderzoek	4
2.5	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	4
2.6	Resumé	5
3	Hypothese en Onderzoeksstrategie	6
3.1	Hypothese	6
3.2	Onderzoeksstrategie	6
4	Veldwerkzaamheden	7
4.1	Grond	7
4.2	Grondwater	7
4.3	Afwijkingen BRL-SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002	8
5	Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek	9
5.1	Samenstelling en analyseparameters	9
5.2	Toetsingscriteria	9
5.2.1	Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)	9
5.2.2	Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)	9
5.3	Toetsingen	10
5.3.1	Grond	10
5.3.2	Grondwater	10
6	Conclusie en aanbeveling	11
6.1	Conclusie	11
6.2	Resumé en aanbeveling	12

Bijlagen

- Bijlage 1: Regionale ligging locatie
- Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties
- Bijlage 3: Profielbeschrijvingen
- Bijlage 4: Analysecertificaten grond en grondwater
- Bijlage 5: Toetsingstabellen grond en grondwater
- Bijlage 6: Fotorapportage

1 Inleiding

1.1 Opdrachtvorming

In opdracht van familie Broft heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de hoek Looienhoek / Koestraat te Riel, gemeente Goirle. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging van de onderzoekslocatie. Als gevolg hiervan dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd te worden. Daarnaast dient door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die erop is gericht om te kunnen beoordelen of (mogelijke) bodemverontreinigingen aanwezig zijn, evenals het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN5740. Het veldwerk is onder certificaat uitgevoerd op grond van beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000.

Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk van Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau. Verder is zij gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 "veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van het onderzoek wordt onderstaand puntsgewijs benoemd:

- historisch onderzoek naar bodembedreigende activiteiten/situaties binnen de locatie middels welke een inschatting wordt gemaakt of en waar op de locatie bodemverontreiniging te verwachten is;
- bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie;
- op basis van de resultaten vaststellen of in het kader van de Wbb sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

1.3 Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage

De werkzaamheden zijn door Lankelma Geotechniek Zuid B.V. onder certificaat uitgevoerd, te weten conform BRL-SIKB 2000 en de daaraan gekoppelde protocollen:

- 2001: "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen";
- 2002: "Het nemen van grondwatermonsters".

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen voor bodemonderzoek die eveneens bepalend zijn voor de uitvoering van het bodemonderzoek. De belangrijkste en meest bepalende normeringen zijn de NEN5725:2017 "Bodem-landbodem-strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek" en de NEN5740/A1: 2016 "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek".

Voorliggend rapport presenteert de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoekshypothese en –strategie (hoofdstuk 3) en de resultaten van het veldwerk (hoofdstuk 4) en analytisch onderzoek en de aan het onderzoek te verbinden interpretatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5) en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.3 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- het archief van Lankelma Geotechniek Zuid B.V.;
- omgevingsrapportage van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant;
- informatie opdrachtgever;
- TNO (Regis);
- website www.topotijdreis.nl;
- website www.bodemloket.nl.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek worden beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens alsmede de bij de terreininspectie geconstateerde situatie.

Aanleiding en aspecten van het vooronderzoek

De aanleiding voor het opstellen van onderhavig vooronderzoek sluit aan bij A 'opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek', uit de NEN5725.

2.1 Locatiegegevens

Algemeen

De onderzochte locatie is gelegen aan de hoek Looienhoek / Koestraat te Riel, gemeente Goirle. Kadastraal is de locatie bekend onder kadastrale gemeente Goirle, sectie K, nr. 1103, ged. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $x = 128,947$ en $y = 392,031$.

Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt maximaal 1.500 m². Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was onderhavige onderzoekslocatie geheel braakliggend en in gebruik als agrarische weide. In bijlage 2 is voornoemde situatie van de onderzoekslocatie weergegeven. Onderhavige locatie is zuidwestelijk gelegen ten opzichte van het centrum van Riel.

Terreininspectie

Door een gecertificeerd medewerker van Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is een terreininspectie uitgevoerd voorafgaande aan de veldwerkzaamheden. Foto's van de locatie zijn in bijlage 6 toegevoegd. De locatie is daadwerkelijk in gebruik zoals in voorgaande alinea omschreven. Er zijn tijdens de terreininspectie geen bijzonderheden (zoals verdachte plekken, artefacten of bodembeschermende voorzieningen, puin en/of asbest op het maaiveld, asbest beschoeiingen, verzakkingen, verhogingen, verkleuringen, brandplaatsen) geconstateerd, welke een aanwijzing zouden kunnen zijn voor een mogelijke bodemverontreiniging.

2.2 Historische informatie

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er eind 19^e eeuw sprake was van een gebied met een agrarische bestemming. Deze bestemming is tot op heden niet veranderd. Onderhavige onderzoekslocatie is altijd onbebouwd geweest.

De locatie grenst aan de noordzijde aan de verharde weg 'Looienhoek'. De oost- en zuidzijde grenzen aan agrarische weides. De oostzijde grenst aan de verharde weg 'Koestraat'.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend van activiteiten die de bodem mogelijk negatief hebben kunnen beïnvloeden. Er is niets bekend over een (voormalige) ondergrondse c.q. bovengrondse brandstoftank.

Voormalige stortlocatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is voor zover bekend geen sprake van een (voormalige) stortlocatie.

Explosieven

De Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) geeft voor Nederland een landelijk overzicht op een kleine schaal van de (verwachte) ligging van resten van ondergronds en bovengronds militair erfgoed. De onderzoekslocatie is gesitueerd in de zone 'Overige gebieden'. Binnen deze zone kunnen resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen.

2.3 Gebiedsgericht beleid en/of kwaliteit grond en grondwater

Het onderhavige onderzoeksgebied is gelegen binnen een gebied waarvoor een bodemkwaliteitskaart (Bodemkwaliteitskaart Midden- & West-Brabant, Antea Group) is opgesteld. De milieuhygiënische kwaliteit van de boven- en ondergrond wordt als zijnde klasse AW2000 beschouwd.

2.4 Bevindingen bodemonderzoeken en/of archief onderzoek

Via de omgevingsrapportage zijn geen gegevens bekend van bodemonderzoeken en/of potentieel bodembedreigende activiteiten ter plaatse van en/of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

In het archief van Lankelma Geotechniek Zuid B.V. zijn gegevens bekend van bodemonderzoeken en/of potentieel bodembedreigende activiteiten ter plaatse van en/of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. In onderstaande tekst zijn de bevindingen hiervan in het kort omschreven.

Verkennd onderzoek NVN 5740, Koestraat 1a, Milec, d.d. 16 februari 1998

Op grond van de huidige inzichten van de bodemkwaliteit zijn er geen bezwaren tegen de voorgenomen bouwactiviteiten en het toekomstig gebruik (wonen met tuin) op de onderzoekslocatie.

Verkennd bodemonderzoek, Koestraat, kadastraal perceel K 337, Lankelma Geotechniek Zuid B.V., rap.nr. 2000239, d.d. 20 maart 2020

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling ter plaatse van de onderzoekslocatie.

In de bovengrond is analytisch een licht verhoogd gehalte aan lood aangetoond. Dit gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde, doch overschrijdt de interventiewaarde niet. In de ondergrond zijn analytisch geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond. In het grondwater zijn analytisch licht verhoogde concentraties aan barium en xylenen aangetoond. In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld.

Verkennd bodemonderzoek, Koestraat, Lankelma Geotechniek Zuid B.V., projectnummer 2200025, d.d. 21 maart 2022

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie.

In zowel de zintuiglijk schone grondmengmonsters van de bovengrond (MM1 en MM2) als in de zintuiglijk schone ondergrond (MM3) zijn analytisch geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond. In het grondwater zijn analytisch licht verhoogde concentraties aan barium, cadmium en zink aangetoond. In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De op basis van de geraadpleegde bronnen verwachte ondiepe geologie op de locatie is weergegeven in tabel 2.1. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het de geologische bodemopbouw betreft die door TNO is geïnterpoleerd op basis van onderzoek in de omgeving. De werkelijke laagopbouw en –samenstelling kunnen hiervan afwijken.

tabel 2.1 Geohydrologische bodemopbouw*

Diepte [m-mv]	Formatienaam	Lithologie
0,00 – 1,00	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
1,00 – 7,10	Formatie van Sterksel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei
7,10 – 7,50	Formatie van Stramproy	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, weinig veen, fijn en grof zand en een spoor bruinkool
7,50 – 24,60	Formatie van Stramproy	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden, fijn en grof zand, weinig klei en zandige klei en een spoor veen, bruinkool en grind
24,60 – 27,00	Formatie van Waalre	Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind
27,00 – 28,00	Formatie van Peize en Formatie van Waalre	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen

* Bron: Landelijk DGM model V1.3 – 2009, NITG-TNO, de werkelijke diepte en formatienaam kan afwijken (met name nabij geologische breukzones)

Het grondwater in het ondiepe (freatische) grondwater stroomt regionaal gezien in overwegend noordelijke richting. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning c.q. een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Resumé

Uit het vooronderzoek is geen informatie naar voren gekomen waaruit zou kunnen blijken dat op of in de directe nabijheid van de locatie (<25 meter) sprake is, of is geweest van (bedrijfsmatige) activiteiten welke een bedreiging voor de bodemkwaliteit zouden kunnen vormen.

3 Hypothese en Onderzoeksstrategie

3.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie ten aanzien van de grond en het grondwater als 'onverdacht' gekwalificeerd.

3.2 Onderzoeksstrategie

Voor de onderzoekslocatie is bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie de boor-, bemonsterings- en analysestrategie gehanteerd, zoals beschreven in de NEN5740/A1 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL, tabel 3.1).

In het kader van onderhavig bodemonderzoek wordt géén onderzoek naar asbest in de bodem verricht. Tijdens de veldwerkzaamheden zal het maaiveld en de uitkomende grond wel indicatief visueel beoordeeld worden op het voorkomen van asbestverdacht materialen en/of bijmengingen.

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de uit te voeren veldwerkzaamheden en laboratoriumwerkzaamheden.

tabel 3.1 Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden bodemonderzoek

Oppervlak (m ²)	Veldwerk			Analyses		
	0,5 m-mv	2 m-mv ¹	peilbuis ²	bovengrond	ondergrond	grondwater
Max. 1.500	6	1	1	1 x NEN5740 ³	1 x NEN5740 ³	1 x NEN5740 ⁴

1	Handboring tot minimaal 0,5 m- freatische grondwaterstand of 1 m-mv, maximaal tot 2,5 meter.
2	Indien een grondwaterspiegel wordt aangetroffen dieper dan 5 m-mv heeft geen peilbuis te worden geplaatst.
3	Standaard NEN5740 pakket voor grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), organische parameters (PAK (som 10), minerale olie, PCB (som 7)), lutum en organische stof.
4	Standaard NEN 5740 pakket voor grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen, minerale olie, vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, Som1,2-dichlooretheen, 1,1-dichlooretheaan, chloroform, 1,1,1-trichlooretheaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichlooretheaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, Sombdichloorpropaan, 1,1,2-trichlooretheaan, tetrachlooretheen, bromoform.

4 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL-SIKB 2000, conform de protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. Evenals de daaraan gekoppelde Nederlandse Eenheidsnormen (NEN).

4.1 Grond

Het plaatsen van de boringen en de peilbuis is door de erkende veldwerker de heer W.M.J. Vogels, uitgevoerd op 22 november 2022. De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

In tabel 4.1 zijn ten behoeve van het onderzoek de uitgevoerde werkzaamheden opgenomen.

tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
B03 t/m B08	0,5	-
B02	2,0	-
PB01	3,0	2,0 – 3,0

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 3,0 m-mv overwegend uit matig fijn, matig siltig zand, afgewisseld met een laagje (30 cm) zwak zandig leem. Met name de bovengrond is humushoudend. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuis is opgenomen in bijlage 2. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

In de uitkomende grond zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een indicatieve inspectie van het terrein plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen en/of bijmengingen aangetroffen.

4.2 Grondwater

De peilbuis is, na inachtneming van de geldende rustperiode van minimaal een week door de erkende veldwerker, de heer J. Gahrman, bemonsterd op 29 november 2022. De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van protocol 2002. In tabel 4.2 zijn de gegevens hiervan weergegeven:

tabel 4.2 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	PB01
Datum bemonstering	29 november 2022
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	1,54
Filterstelling [m-mv]	2,00 – 3,00
Toestroming	Slecht
Beluchting	Niet belucht
Zuurgraad [pH]	7,1
Elektrische geleidbaarheid [Ec. μ S/cm]	411
Troebelheid (NTU)	22*
Waargenomen afwijkingen	Geen
Drijfslag	Geen

*De troebelheid van het grondwater uit de peilbuis kan hoog worden genoemd. De in de NEN5744 gehanteerde waarde voor troebelheid van 10 NTU kan indicatief worden genoemd. Deze is gebaseerd op standaard factoren die zich in de natuur voordoen. Hogere troebelheden duiden op het feit dat onnatuurlijk hoge krachten op de bodemdeeltjes rond (de omstorting van) het peilfilter zijn of worden uitgeoefend. Aangezien de peilbuis recentelijk is geplaatst en het feit dat de bodemopbouw uit matig fijn zand bestaat (lees: matig fijne fracties) is het gemeten verhoogde NTU gehalte niet vreemd te noemen. In onderhavig geval gaan wij er vanuit dat de troebelheid wordt veroorzaakt door de in suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes.

4.3 Afwijkingen BRL-SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL-SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002.

5 Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Samenstelling en analyseparameters

De grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn in het laboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld (door de RvA erkend) chemisch geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

Het aantal samengestelde en/of analytisch onderzochte grondmengmonsters en/of grondwatermonsters is in overeenstemming met de onderzoeksstrategie zoals opgenomen in hoofdstuk 3.

In tabel 5.1 is inzichtelijk gemaakt hoe de betreffende grondmengmonsters zijn samengesteld (o.a. zintuiglijke waarnemingen en diepte geanalyseerde bodemlaag). Tevens zijn in tabel 5.2 de resultaten van het grondwateronderzoek weergegeven. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5.

5.2 Toetsingscriteria

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (de zogenaamde generieke referentiewaarden).

5.2.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)

De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering (Per 1 juli 2013), die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb).

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde generieke ofwel landelijke achtergrondwaarden (in geval van grond), streefwaarden (in geval van grondwater) en de interventiewaarden (zowel grond als grondwater):

achtergrondwaarde (grond) of S-waarde (grondwater)	=	waarde voor een schone, multifunctionele bodem
½ (AW of SW+I) waarde of bodemindex	=	Waarde waarbij men een aanvullend/nader onderzoek in overweging dient te nemen ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	=	interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie <2µm) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkennd) bodemonderzoek de gemeten waarden moeten worden omgerekend als zijnde "standaard bodem" (10% organische stof en 25% lutum). De omgerekende waarden worden vervolgens getoetst aan de vigerende referentiewaarden. Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde (grond) c.q. streefwaarde (grondwater) en de ½ (AW+I) waarde;
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de ½ (AW of SW+I) waarde of bodemindex en gelijk interventiewaarde;
- sterk verhoogd gehalte: gehalte groter dan de interventiewaarde.

5.2.2 Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bij het op basis van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) toepassen van een partij grond, volgens het generieke toetsingskader, spelen de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem een belangrijke rol. In verband met hergebruiksmogelijkheden van de grond voor een toepassing als zijnde landbodem, zijn de in de grond(meng)monsters gemeten gehalten indicatief getoetst aan de waarden afkomstig uit de Regeling bodemkwaliteit (Bijlage B, tabellen 1 en 2). Dit is geschied met behulp van het toetsingsinstrument BoToVa (Bodemtoets- en validatieservice).

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- achtergrondwaarden: grond die vrij toepasbaar is bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit;
- wonen: grond kan worden toegepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten 'wonen' en 'industrie';
- industrie: grond kan worden toegepast bij bodemfunctie en bodemkwaliteit 'industrie';
- niet toepasbaar: grond kan niet elders worden toegepast en dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

5.3 Toetsingen

5.3.1 Grond

In tabel 5.1 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende achtergrondwaarden overschrijden.

tabel 5.1 Resultaten grondonderzoek

Monsternr.	Samenstelling (m-mv)	Bodemsamenstelling/ bijmengingen	Analysepara- meters	Parameters >AW	Toets (Wbb)	Bbk
MM01	B02 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,50) B06 (0,00 - 0,50) B07 (0,00 - 0,50) B08 (0,00 - 0,50) PB01 (0,00 - 0,50)	Matig fijn matig siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	-	-	AW
MM02	B02 (1,00 - 1,50) B02 (1,50 - 2,00) PB01 (1,50 - 2,00)	Matig fijn matig siltig zand	NEN5740 pakket grond	-	-	AW

Verklaring gebruikte afkortingen:		Verklaring van de tekens:	
AW	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde 2000	*	groter dan AW en kleiner of gelijk aan de bodemindex
WO	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse wonen	**	groter dan bodemindex (0,5), kleiner of gelijk interventiewaarde
IND	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse industrie	***	groter dan interventiewaarde
NT	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse niet toepasbaar	-	gehalte niet verhoogd t.o.v. AW dan wel detectiegrens
Bbk	indicatief getoetst aan Besluit bodemkwaliteit		

5.3.2 Grondwater

In tabel 5.2 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende streefwaarden overschrijden.

tabel 5.2 Resultaten grondwateronderzoek

Monsternr.	Analyse	Parameters >SW	Toets (Wbb)
PB01	NEN5740 grondwater	Barium Cadmium Koper Kwik Lood Nikkel	* * ** * * *

Verklaring van de tekens:	
*	groter dan streefwaarde en kleiner of gelijk ½ (streefwaarde+1) waarde
**	groter dan ½ (SW+1) waarde en kleiner of gelijk interventiewaarde
***	groter interventiewaarde
-	gehalte niet verhoogd t.o.v. streefwaarde dan wel detectiegrens

6 Conclusie en aanbeveling

In opdracht van familie Broft heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de hoek Looienhoek / Koestraat te Riel, gemeente Goirle.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging van deze locatie. Als gevolg hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. Daarnaast is door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

6.1 Conclusie

Algemeen

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 3,0 m-mv overwegend uit matig fijn, matig siltig zand, afgewisseld met een laagje (30 cm) zwak zandig leem. Met name de bovengrond is humushoudend. In de uitkomende grond zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

Grond

In de grondmengmonsters MM01 (bovengrond) en MM02 (ondergrond) zijn analytisch geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond. Allen liggen onder de achtergrondwaarden. Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van beide bodemlagen indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden.

Grondwater

In het grondwater uit peilbuis PB01 zijn analytisch licht verhoogde concentraties aan barium, cadmium, kwik, lood en nikkel aangetoond. Deze concentraties overschrijden de streefwaarden doch niet de interventiewaarden. Tevens is in dit grondwatermonster een verhoogde concentratie aan koper aangetoond. Deze concentratie overschrijdt $\frac{1}{2}$ AW + I.

Formeel gezien is de bodem op de locatie niet geheel vrij van bodemverontreiniging en is een nader bodemonderzoek noodzakelijk naar het voorkomen van met name koper in het grondwater. Dit wordt echter niet zinvol geacht en wel om de navolgende redenen:

- In de vaste bodem wordt geen verhoging van de onderzochte stoffen aangetoond. Er zal derhalve geen sprake zijn van een bron op de locatie die in verband kan worden gebracht met de aangetoonde verontreiniging;
- Het filter van de peilbuis is direct geplaatst onder de bodemlaag, waarin van nature metalen in verhoogde mate worden aangetroffen, als gevolg van natuurlijke uitloging;
- In de huidige situatie zijn er geen humane risico's.

Asbest in grond

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een indicatieve inspectie van het terrein plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

Toetsing hypothese

De hypothese 'onverdacht' dient op basis van de resultaten te worden verworpen.

Nader bodemonderzoek

Op basis van voornoemde samenvatting en conclusies is nader bodemonderzoek vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien niet aan de orde.

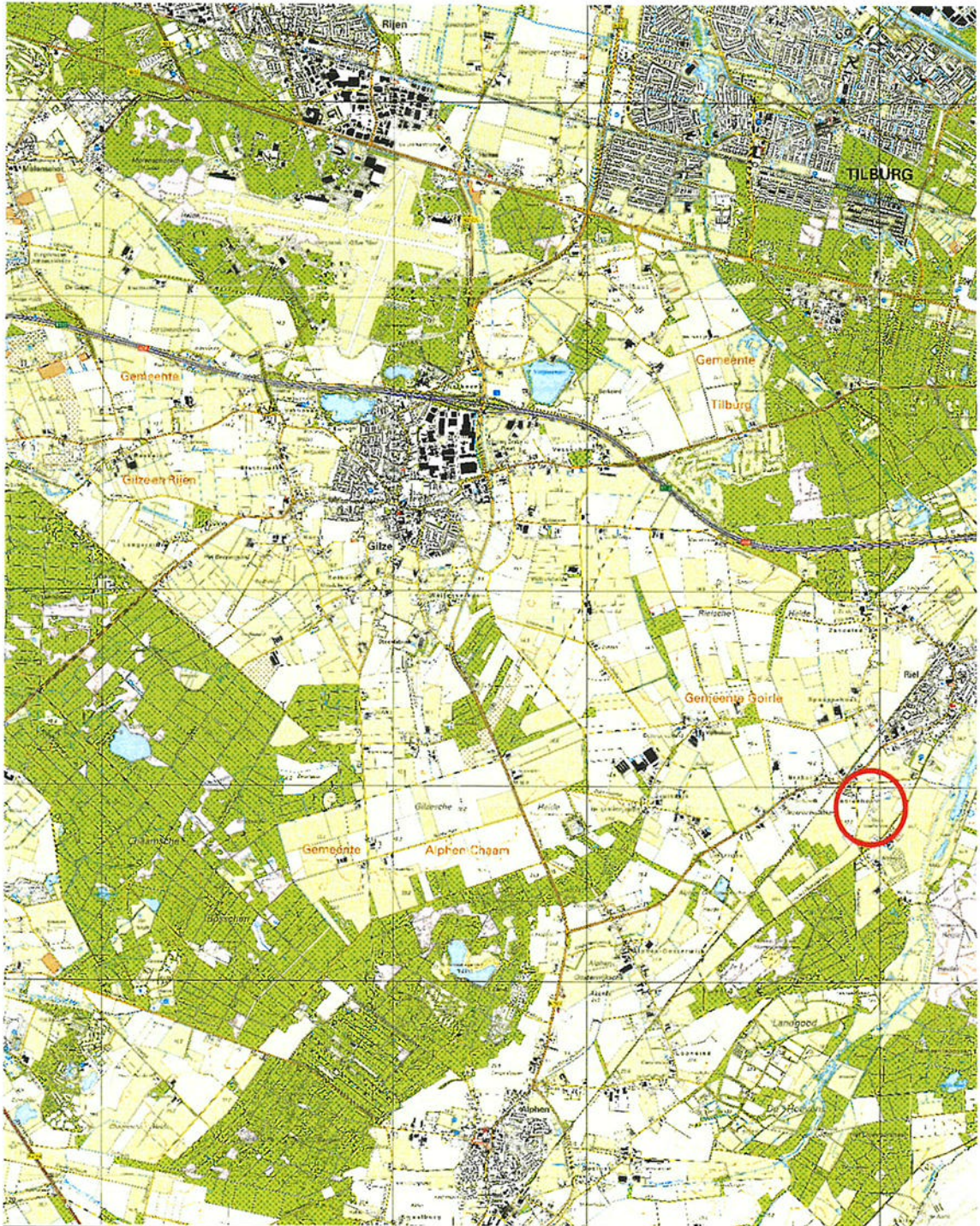
6.2 Resumé en aanbeveling

Middels onderhavig bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. In het kader van de Wet bodembescherming zijn geen aanvullende procedures noodzakelijk. Op basis van de bevindingen uit onderhavig bodemonderzoek zijn er, ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt derhalve geen belemmeringen c.q. beperkingen voor de voorgenomen bestemmingswijziging op deze locatie.

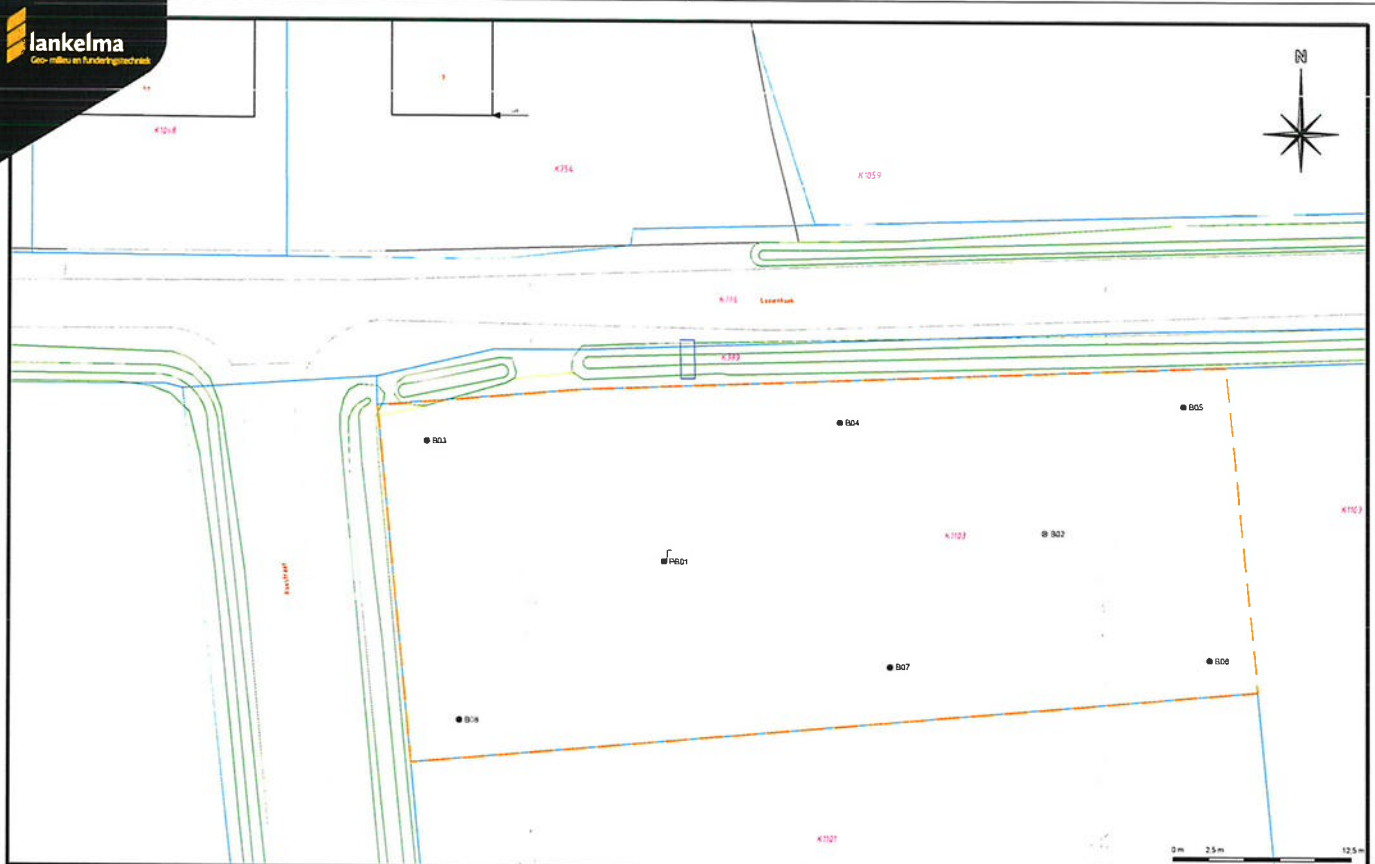
Wanneer men (graaf)werkzaamheden en/of wijzigingen uit gaat voeren, dient men rekening te houden met de volgende zaken:

- wanneer men grond van de locatie wil afvoeren dient men rekening te houden met afzetkosten. Een acceptant van de grond kan een aanvullend onderzoek eisen (lees partijkeuring). Op basis van dit onderzoek zijn de boven- en ondergrond beide indicatief als zijnde klasse AW2000 bestempeld;
- het verlenen van een omgevingsvergunning is ter competentie aan het bevoegd gezag.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



- Boring afgewerkt met een peilbuis
 - Boring tot circa 2,0 meter minus maaiveld
 - Boring tot circa 0,5 meter minus maaiveld
 - - - - - Begrenzing onderzoekslocatie
 - K1023 Kadastraal nummer
- Vast punt

Datum tekening	05-12-2022	Projectnummer	2203132
Schaal	1:250	Onderdeel	Situatietekening
Formaat	A3	Oprachtgever	Familie Broth
Bijlage	2	Project	Hoek Looienhoek / Koestraat te Riel

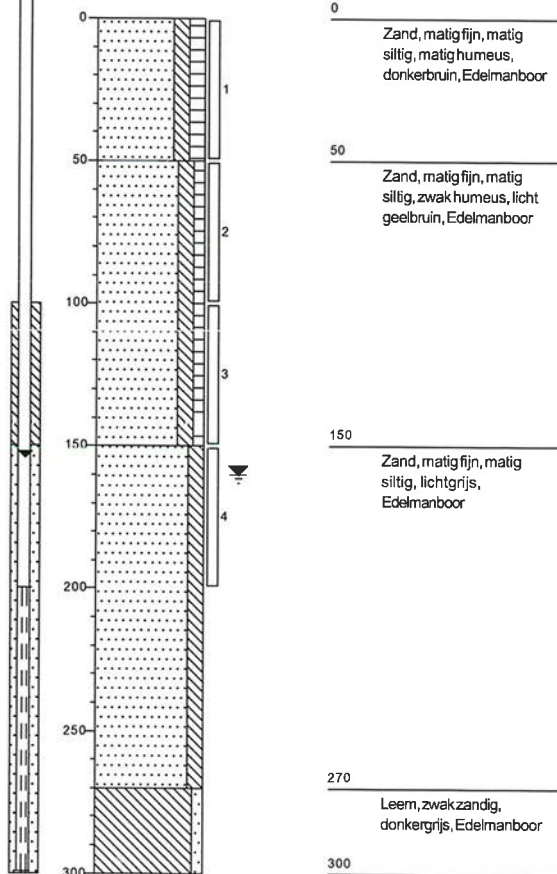


L:\Projecten\2022\05-12-2022\Project\2203132\0101\0101_01\13_Truaningen\0101_01_Rel_1023.dwg

Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

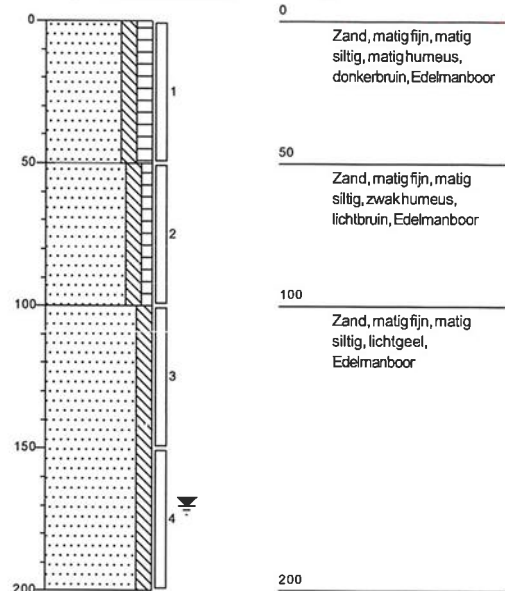
Boring: PB01

Datum: 22-11-2022
Boormeester: Wvo
grondwaterstand in cm-mv: 160



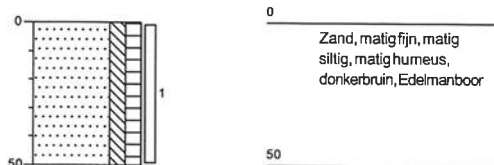
Boring: B02

Datum: 22-11-2022
Boormeester: Wvo
grondwaterstand in cm-mv: 170



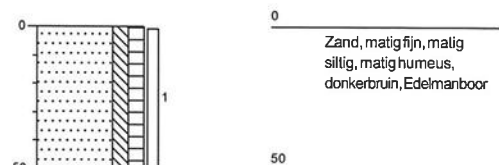
Boring: B03

Datum: 22-11-2022
Boormeester: Wvo



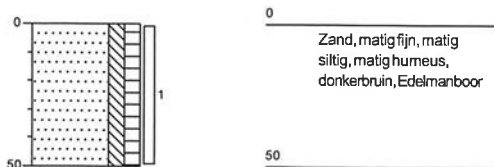
Boring: B04

Datum: 22-11-2022
Boormeester: Wvo



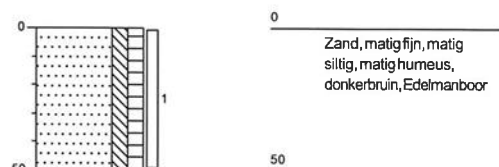
Boring: B05

Datum: 22-11-2022
Boormeester: Wvo



Boring: B06

Datum: 22-11-2022
Boormeester: Wvo



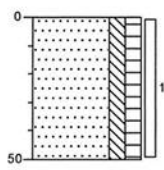
Boring: B07

Datum:

22-11-2022

Boormeester:

Wvo



0

Zand, matig fijn, matig
siltig, matig humeus,
donkerbruin, Edelmanboor

50

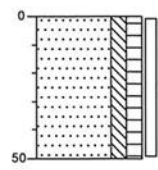
Boring: B08

Datum:

22-11-2022

Boormeester:

Wvo



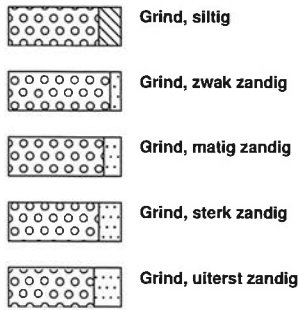
0

Zand, matig fijn, matig
siltig, matig humeus,
donkerbruin, Edelmanboor

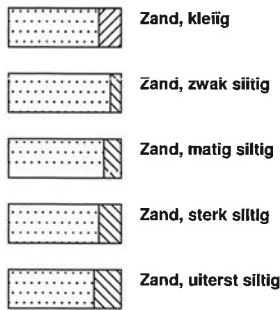
50

Legenda (conform NEN 5104)

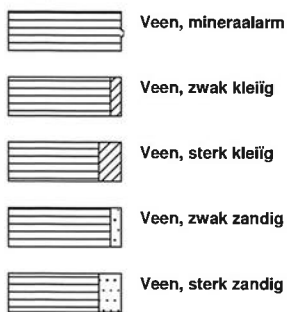
grind



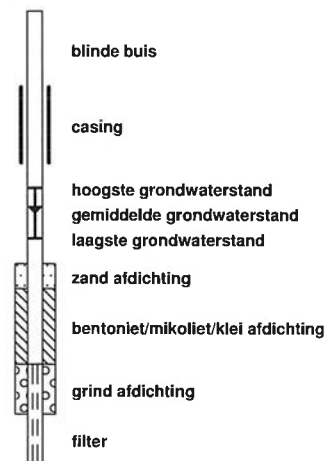
zand



veen



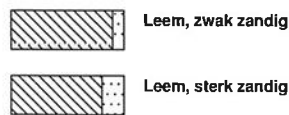
peilbuis



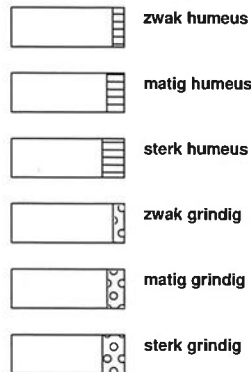
klei



leem



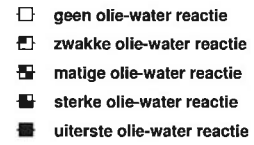
overige toevoegingen



geur



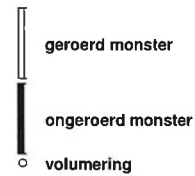
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4 : Analysecertificaten grond en grondwater

Lankelma Geotechniek Zuid D.V.
T.a.v. Thijs van der Meeren
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 29-Nov-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022183837/1
Uw project/verslagnummer	2203132
Uw projectnaam	Riel
Uw ordernummer	2203132 Riel GR
Uw datum aanlevering monster(s)	22-Nov-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810.Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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	2203132	Certificaatnummer/Versie	2022183837/1
Uw projectnaam	Riel	Startdatum analyse	22-Nov-2022
Uw ordernummer	2203132 Riel GR	Datum einde analyse	29-Nov-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Nov-2022/12:15
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	85.2	90.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.2	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97	100
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	2.5
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.22	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.2	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	17	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	22	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50) B08 (0-50)	Grond (AS3000)	13239849
2	MM2 B02 (100-150) B02 (150-200) PB01 (150-200)	Grond (AS3000)	13239850

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 NL-3771NB Barneveld
 +31 (0)34 242 63 00
 Info-env@eurofins.nl
 www.eurofins.nl

Venecoweg 5
 B-9810 Nazareth
 +32 (0)9 222 77 59
 belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: RP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2203132	Certificaatnummer/Versie	2022183837/1
Uw projectnaam	Riel	Startdatum analyse	22-Nov-2022
Uw ordernummer	2203132 Riel GR	Datum einde analyse	29-Nov-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	29-Nov-2022/12:15
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.098	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.18	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.13	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.088	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.16	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.11	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.13	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.1	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1 B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50) B08 (0-Grond (AS3000))		13239849
2	MM2 B02 (100-150) B02 (150-200) PB01 (150-200)	Grond (AS3000)	13239850

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 NL-3771NB Barneveld
 +31 (0)34 242 63 00
 Info-env@eurofins.nl
 www.eurofins.nl

Venecoweg 5
 B-9810 Nazareth
 +32 (0)9 222 77 59
 belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: APO4 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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 de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022183837/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving					Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername		
13239849	MM1	B02 (0-50)	B03 (0-50)	B04 (0-50)	B05 (0-50)	B0 6 (0-50) B07 (0-50) B
0539303016	PB01	0	50	22-Nov-2022		1
0539843483	B02	0	50	22-Nov-2022		1
0539843473	B03	0	50	22-Nov-2022		1
0539843192	B04	0	50	22-Nov-2022		1
0539843171	B05	0	50	22-Nov-2022		1
0539843189	B06	0	50	22-Nov-2022		1
0539843191	B07	0	50	22-Nov-2022		1
0539843181	B08	0	50	22-Nov-2022		1
13239850	MM2	B02 (100-150)	B02 (150-200)	PB01 (150-200)		
0539843471	B02	100	150	22-Nov-2022		3
0539843441	B02	150	200	22-Nov-2022		4
0539303012	PB01	150	200	22-Nov-2022		4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 NL-3771NB Barneveld
 +31 (0)34 242 63 00
 Info-env@eurofins.nl
 www.eurofins.nl

Yencoweg 5
 B-9810 Nazareth
 +32 (0)9 222 77 89
 belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPRNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 2022183837/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.803.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 (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022183837/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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).

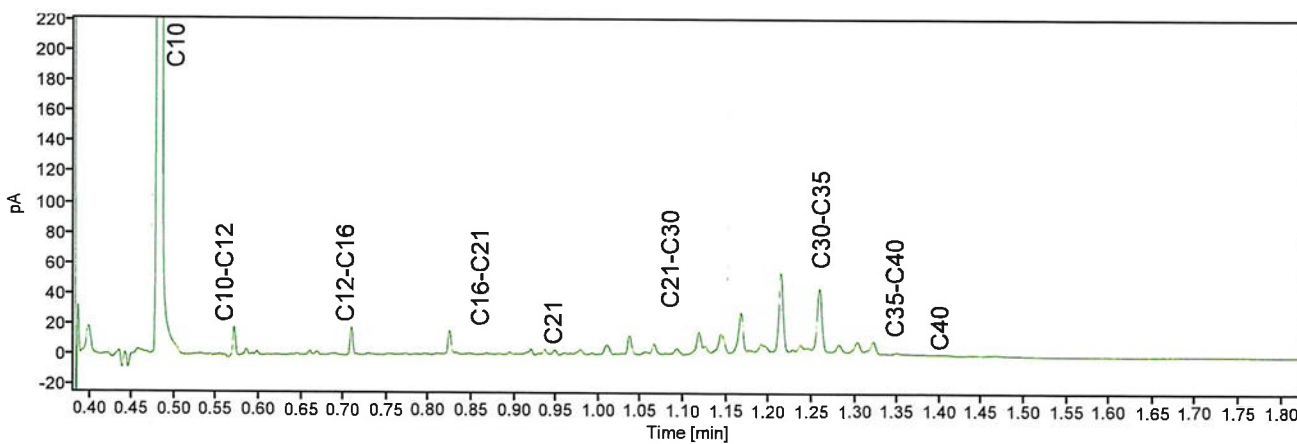
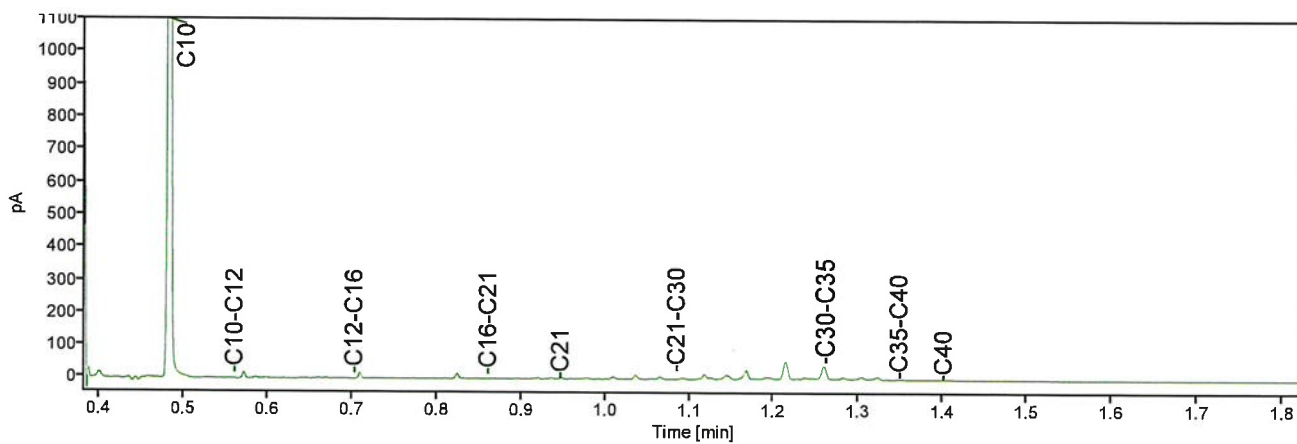
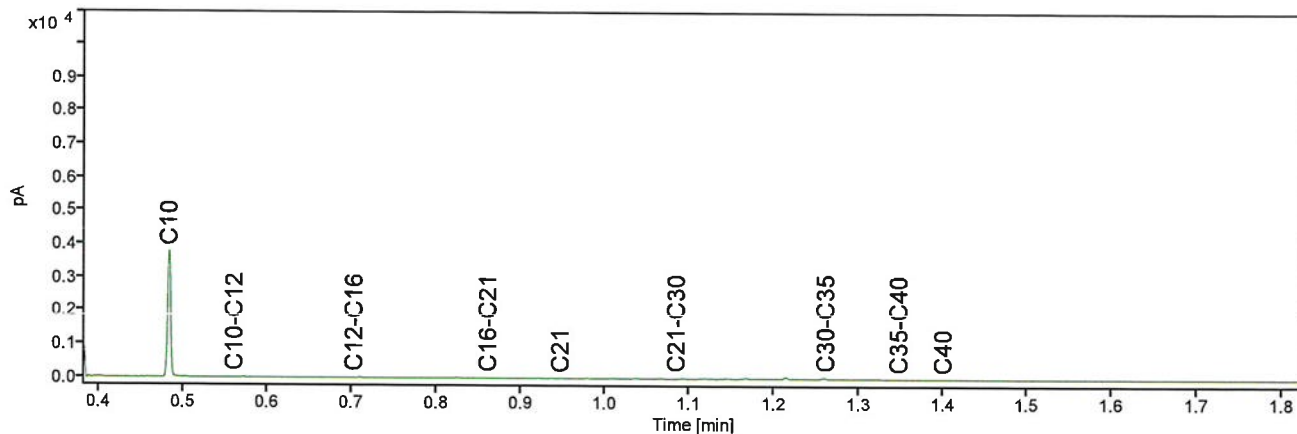
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13239849

Certificate no.: 2022183837

Sample description.: MM1 B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B0

V



Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
T.a.v. Thijs van der Meeren
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 05-Dec-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022189080/1
Uw project/verslagnummer	2203132
Uw projectnaam	Riel
Uw ordernummer	2203132 Riel H20
Uw datum aanlevering monster(s)	30-Nov-2022

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
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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	2203132	Certificaatnummer/Versie	2022189080/1
Uw projectnaam	Riel	Startdatum analyse	30-Nov-2022
Uw ordernummer	2203132 Riel H20	Datum einde analyse	05-Dec-2022
Uw monsterner	Jeroen Gahrman	Rapportagedatum	05-Dec-2022/10:19
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	200
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.77
S Kobalt (Co)	µg/L	9.0
S Koper (Cu)	µg/L	48
S Kwik (Hg)	µg/L	0.085
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	29
S Lood (Pb)	µg/L	19
S Zink (Zn)	µg/L	24
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Tolueen	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. Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstrematrix	Monster nr.
1 PB01-1-1 PB01 (200-300)	Water (AS3000)	13258904



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 NL-3771NB Barneveld
 +31 (0)34 242 63 00
 Info-env@eurofins.nl
 www.eurofins.nl

Venecoweg 5
 B-9810 Nazareth
 +32 (0)9 222 77 59
 belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: RPO4 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLARREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2203132	Certificaatnummer/Versie	2022189080/1
Uw projectnaam	Riel	Startdatum analyse	30-Nov-2022
Uw ordernummer	2203132 Riel H20	Datum einde analyse	05-Dec-2022
Uw monsternemer	Jeroen Gahrman	Rapportagedatum	05-Dec-2022/10:19
		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	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1 PB01-1-1 PB01 (200-300)	Water (AS3000)	13258904

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: RP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest 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



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022189080/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13258904	PB01-1-1 PB01 (200-300)				
0680598781	PB01	200	300	29-Nov-2022	1
0680598778	PB01	200	300	29-Nov-2022	2
0801063802	PB01	200	300	29-Nov-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 2022189080/1

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 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPARL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: 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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022189080/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Dichloetheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Dichlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 NL-3771NB Barneveld
 +31 (0)34 242 63 00
 Info-env@eurofins.nl
 www.eurofins.nl

Venecoweg 5
 B-9810 Nazareth
 +32 (0)9 222 77 59
 belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: 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 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM1			MM2		
Certificaatcode		2022183837			2022183837		
Boring(en)		B02, B03, B04, B05, B06, B07, B08, PB01			B02, B02, PB01		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	3,20			0,70		
Lutum	% ds	2,30			2,50		
Datum van toetsing		8-12-2022			8-12-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB	mg/kg ds	<0,015		-0	<0,025		0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42
Koper	mg/kg ds	7,2	14,2	-0,17	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	22	50	-0,16	<20	<32	-0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,22	0,36	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<52 ⁽⁶⁾		<20	<51 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	17	26	-0,05	<10	<11	-0,08
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	97			100		
Droge stof	% m/m	85,2	85,2		90,1	90,1	
Lutum	%	2,3			2,5		
Organische stof (humus)	%	3,2			<0,7		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie	mg/kg ds	35	109	-0,02	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	13	41 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	13	41 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	13 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,098	0,098		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,088	0,088		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,05	<0,04	
PAK	mg/kg ds		1,09	-0,01		<0,35	-0,03

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
<= AW	: <= Achtergrondwaarde
> AW	: < Tussenwaarde
< I	: Tussen tussenwaarde en interventiewaarde
> I	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: $(GSSD - AW) / (I - AW)$

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		PB01-1-1		
Datum		29-11-2022		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		8-12-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Toluene	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
VOCL	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloomethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloomethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloomethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
METALEN				
Kobalt	µg/l	9	9	-0,14
Nikkel	µg/l	29	29	0,23
Koper	µg/l	48	48	0,55
Zink	µg/l	24	24	-0,06
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	0,77	0,77	0,07
Barium	µg/l	200	200	0,26
Kwik	µg/l	0,085	0,085	0,14
Lood	µg/l	19	19	0,07
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	

Watermonster		PB01-1-1		
Datum		29-11-2022		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		8-12-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	

- : Geen toetsnorm aanwezig
- < : kleiner dan de detectielimiet
- < = S : <= Streefwaarde
- > S : > Streefwaarde
- > T : > Tussenwaarde
- > I : > Interventiewaarde
- 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
- 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
- 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
- Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Gëtoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

Bijlage 6 : Fotorapportage



Bijlage 5. Notitie invoergegevens AERIUS-berekeningen

Bijlage 5. Notitie invoergegevens AERIUS-berekeningen

Notitie: Invoergegevens AERIUS-berekeningen

Locatie: hoek Koestraat/Looienhoek ongenummerd, 5133 NC te Riel

Om te bepalen of de ontwikkeling op de hoek Koestraat/Looienhoek ongenummerd te Riel (negatieve) gevolgen heeft op Natura 2000-gebieden, moet er gekeken worden of er sprake is van stikstofdepositie op deze gebieden. Als de uitkomst is dat er geen sprake is van stikstofdepositie, dus kleiner of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar, dan is er geen vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming nodig. Als rekenjaar voor de AERIUS berekeningen is het rekenjaar 2023 gehanteerd, het jaar dat de woning naar verwachting gerealiseerd zal worden en mogelijk al in gebruik wordt genomen.

Gebruiksfase

In de gebruiksfase is het van belang om te kijken welke stikstofemissie afkomstig is van de beoogde woning met bijbehorende activiteiten.

Gasloos bouwen

Voor nieuwbouw geldt sinds 1 juli 2018 een aardgasverbod. Dat betekent dat nieuwbouwhuizen vergund na deze datum niet meer aangesloten mogen worden op het aardgas. Uit de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020', van Bij12 d.d. oktober 2020, volgt dan ookdat de emissiefactor van een nieuwbouwwoning nul is.

Verkeersaantrekkende werking van de ruimte-voor-ruimte woning

De verkeersgeneratie voor dit plan is bepaald aan de hand van de kentallen van de CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren, van parkeercijfers naar parkeernormen'. In deel A van deze publicatie zijn kentallen opgenomen met betrekking tot de verkeersaantrekkende werking voor onder andere verschillende type woningen in verschillende woonmilieutypes. Het plangebied op de hoek Koestraat/Looienhoek ligt gelegen in 'rest bebouwde kom'. Voor deze omgeving geldt voor een vrijstaande woning van niet stedelijk tot sterk stedelijk gebied een verkeersgeneratie van minimaal 7,8 en maximaal 8,6 per woning. Als worstcase scenario is voor de AERIUS-berekening uitgegaan van de maximale verkeersgeneratie. In de beoogde situatie wordt 1 nieuwe woning gerealiseerd. Het verkeer van en naar de woning betreft licht verkeer.

De verkeersbewegingen zijn in het rekenmodel gemodelleerd door middel van een lijnbron over de ontsluitingsroutes (buitenwegen). De ontsluitingsroutes zijn ingevoerd tot het moment dat deze zijn opgenomen in het 'heersende verkeersbeeld'. In lijn met vaste jurisprudentie kunnen vanaf dat moment de gevolgen van het af- en aanrijdende verkeer voor het milieu namelijk niet meer worden toegerekend aan de inrichting. Om te bepalen wanneer verkeer geacht wordt te zijn opgenomen in het 'heersende verkeersbeeld' is – in afwachting op een richtlijn van de provincie Noord-Brabant - aangesloten bij de vuistregel van de provincie Gelderland:

- Binnen de bebouwde kom: 50 m voor personenauto's en 150 m voor vrachtverkeer;
- Buiten de bebouwde kom: 80 m voor personenauto's en 250 m voor vrachtverkeer.

Uitzonderingen:

- Als het verkeer binnen de bovengenoemde afstand een kruising of splitsing bereikt, dan geldt die kortere afstand tot die splitsing of kruising;
- Als een weg (vrijwel) aansluitend gebruikt wordt door één bedrijf of enkele bedrijven (bijvoorbeeld een toegangsweg van een steenfabriek in de uiterwaarden), dan wordt de hele toegangsweg meegenomen plus de afstand die hierboven is genoemd;
- Iedere andere redelijke uitzondering.

De verkeersbewegingen zijn in het rekenmodel gemodelleerd door middel van een lijnbron over de ontsluitingsroutes (buitenwegen). Deze lopen vanaf het plangebied in noordelijke richting naar de Looienhoek en in zuidelijke richting naar de Akkerweg. Over deze ontsluitingsroutes zijn de verkeersbewegingen evenredig verdeeld. De verkeersbewegingen zijn ingevoerd tot het moment dat deze zijn opgenomen in het 'heersende verkeersbeeld'. In lijn met vaste jurisprudentie kunnen vanaf dat moment de gevolgen van het af- en aanrijdende verkeer voor het milieu namelijk niet meer worden toegerekend aan de inrichting. Om deze reden is een afstand van 100 m¹ op de openbare weg opgenomen in de berekening of tot een kruising met een doorgaande weg. In deze afstand kan het verkeer afremmen of optrekken tot deze de normale snelheid heeft.

De stikstofdepositie als gevolg van de verkeersbewegingen wordt berekend op jaarbasis. In het rekenmodel worden de bronnen die per etmaal worden ingevoerd vermenigvuldigd met 365 om de jaarlijkse depositie te berekenen. De genoemde aantallen zijn gemiddelden.

Conclusie gebruiksfase

Uit de uitgevoerde AERIUS-berekening blijkt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,0 mol/ha/jr op Natura 2000-gebieden zijn. Er zijn voor dit initiatief dan ook geen belemmeringen in de gebruiksfase en er is geen vergunning noodzakelijk in het kader van de Wet natuurbescherming.

Bijlage 6. Rekenresultaten AERIUS-berekening gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

gemeente goirle
looienhoek,
5051 LT Goirle

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

stal van woerkom
berekening ten behoeve van gebruik

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RstTQWTqUdC2
15 februari 2023, 12:38
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Situatie 1 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	13,8 g/j	0,3 kg/j

Resultaten

Situatie 1 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		



Situatie 1 (Beogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

Emissie NH₃

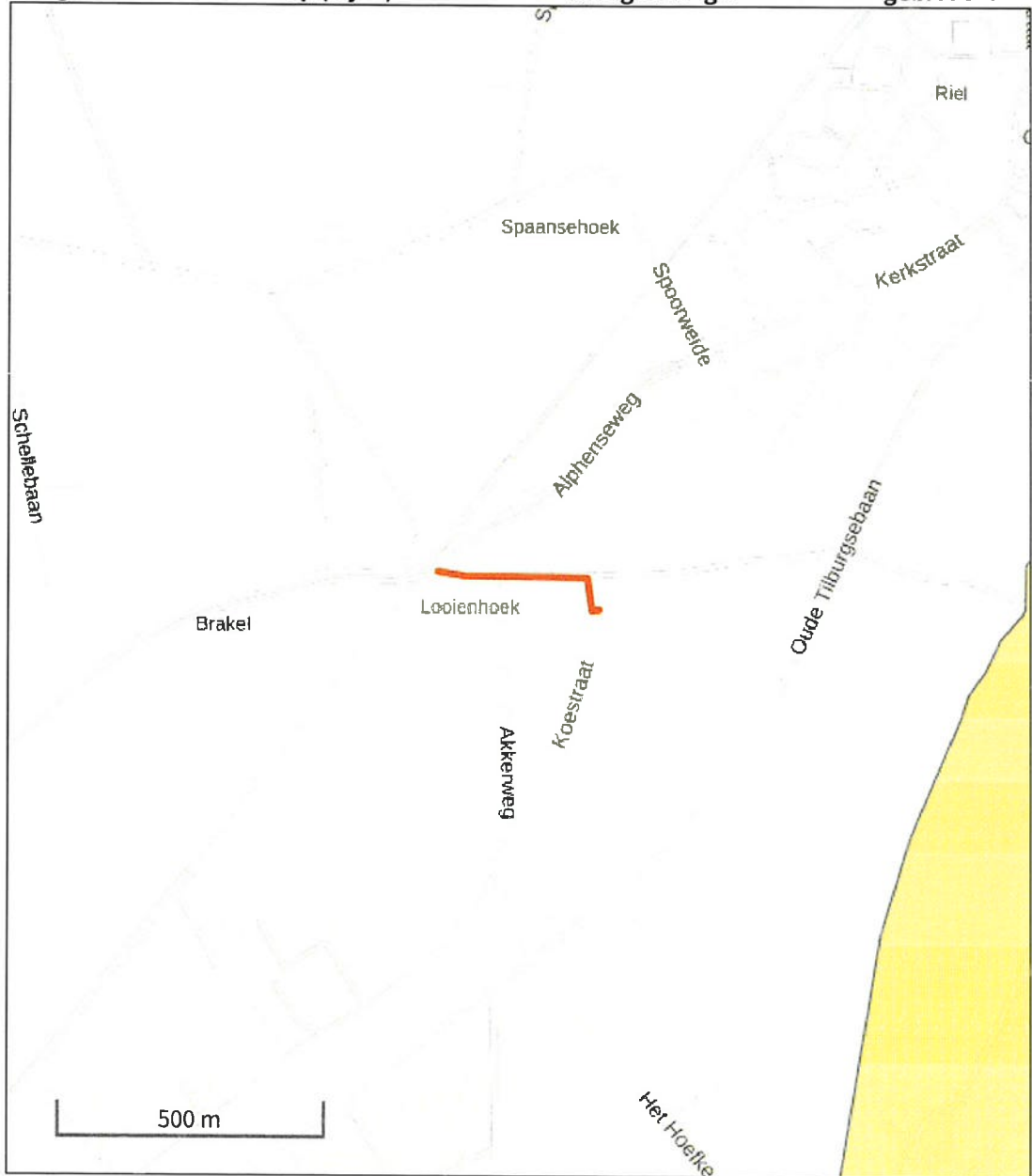
Emissie NO_x








 Verkeersnetwerk

13,8 g/j

0,3 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.



Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-



Situatie 1, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 1		Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:128808,33 Y:392050,59	Type scherm	-	-	NO ₂	55,8 g/j
Lengte	362,88 m	Hoogte	-	-	NH ₃	13,8 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer		Max. snelheid		Aantal voertuigen		In file
Licht verkeer		Voorgeschreven factoren		2 p/etmaal		0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren		1 p/etmaal		0,0 %
Zwaar vrachtverkeer		Voorgeschreven factoren		0 p/etmaal		0,0 %
Busverkeer		Voorgeschreven factoren		0 p/etmaal		0,0 %

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 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>